



# PERISTIWA TUTUR REMAJA CADEL (ZAKI) DALAM MELAFALKAN FONEM /r/ DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN NEUROLINGUISTIK

Mhd. Johan<sup>1</sup>, Gaguk Rudianto<sup>2</sup>, Yunisa Oktavia<sup>3</sup>

Institut Kesehatan Mitra Bunda (IKMB), Batam, Indonesia<sup>1</sup>

Universitas Putera Batam (UPB), Batam, Indonesia<sup>2,3</sup>

## Keywords

Speech events, stuttering and neurolinguistics

## Abstract

The purpose of this study is to explain and identify respondents' speech disorders in pronouncing the phoneme /r/. To identify the data of this study, the researcher uses theories, namely the theory of Sastra, Caplan, Bonvillian. Meanwhile, for the method of obtaining data, the author uses the listening and speaking method. In this case, the author is actively involved in encouraging respondents to speak and asking respondents to pronounce the words that have been prepared. After the respondents pronounce the words, the researcher begins to record and analyze the available data. To analyze this, the researcher uses the contribution method, using techniques for direct elements, such as techniques, deletion and substitution techniques. After analyzing the data, the author can conclude the results of this study. Of the ten utterances of the phoneme /r/, there are six times the ante penultimate process, then for the penultimate position there are three times, and for the ultima position there are also three times. In pronouncing these words, there are seven substitution events that do not create new meaning or the words spoken have no meaning. Meanwhile, in the word /tartar/ there are two events, namely substitution events and substitution events. In the lesap event, a new meaning was created from /tartar/ to /tahta/. For the words /bakar/ to become /baka/ and /polar/ to /pola/, this event is an obliteration event and this event can create new meaning.

## 1. PENDAHULUAN

Tuturan adalah alat ujar yang digunakan untuk menyampaikan maksud dan tujuan pada lawan tutur setiap harinya. Dalam bertutur bermacam-macam hal yang terjadi dalam menyampaikan aspirasi. Kadang-kadang lawan tutur dapat memahami apa yang diucapkan oleh penutur, hal sebaliknya dapat terjadi apa bila lawan tutur tidak mengerti apa yang disampaikan oleh penutur. Hal ini dapat menimbulkan masalah dalam memahami makna yang diterima oleh lawan tutur. Ada beberapa hal terjadi dalam bertutur, seperti penutur tidak tepat dalam memproduksi kata-kata yang disampaikan. Ketidaktepatan dalam memproduksi kata-kata dapat disebabkan oleh alat ujar penutur terganggu, dan dapat juga disebabkan oleh syaraf sipenutur.

Dalam memproduksi kata-kata ini dapat berupa pergantian makna atau menciptakan makna baru dan dapat juga tidak mempunyai makna sama sekali. Seperti pada saat menyampaikan kata-kata: /keras/ menjadi kata /kelas/. Setelah diamati kata tersebut jelas menciptakan makna baru. Kata /keras/ berarti padat atau alot, sedangkan kata kelas berarti: tingkat, golongan, kategori, atau ruangan, (Johan, Satria, & Oktavia, 2023).

Di samping itu, pergantian kata itu terjadi pada posisi ruang yang sama, yaitu pada posisi liquid. Fonem /r/ pada posisi apicoalveolar central sedangkan /l/ pada posisi apicoalveolar lateral. Pergantian ini adalah pergantian satu area.

Banyak penutur yang mengalami masalah dalam bertutur, termasuk penutur cadel, dalam hal ini peneliti mengambil objek penutur cadel karena penutur cadel sering mengalami masalah dalam memproduksi fonem. Dengan adanya Penelitian ini, dapat memudahkan peneliti lain yang menganalisis ujaran-ujaran tersebut.

Ujaran yang diujarkan oleh penutur cadel selalu mengalami gangguan, terutama dalam mengujarkan fonem /r/, sehingga ujaran yang diproduksi nya tidak tepat, dan lawan tuturnya sering mengalami masalah dalam memahami ujarannya. Dalam hal identitas seorang responden perlu dirahasiakan untuk menjaga kode etik Penelitian.

Responden dari Penelitian ini adalah seorang pria yang berumur sekitar enam belas tahun. Dia tinggal di Batam dengan kedua orang tuanya. Dia sekolah di salah satu SMA di Batam. Dia seorang pemuda yang ceria dan suka berteman.

Penelitian ini adalah Penelitian neurolinguistik, Penelitian ini akan menganalisis ujaran yang diujarkan oleh responden, pendekatan neurolinguistik sangat cocok dengan data yang peneliti dapatkan. Ujaran yang diujarkan oleh responden sangat banyak mengalami masalah dan selalu membuat lawan tuturnya menjadi tidak nyaman dengan ujaran responden tersebut.

Pendekatan neurolinguistik adalah kajian interdisiplin ilmu Bahasa dan otak manusia. Dimana setiap ujaran manusia selalu dipengaruhi oleh syaraf manusia (Sastra, 2010). Sementara itu (Ahlén, 2006) mengatakan bahwa kajian struktur otak yang mengaitkan setiap ujaran yang diproduksi oleh penutur.

Sebenarnya penelitian ini adalah Penelitian lanjutan, yang pernah dilakukan oleh (Johan, Satria, & Oktavia, 2023), (Sastra, 2014), (Johan, Mhd. Susanto, 2018), (Leung et al., 2017), (Johan, 2022), (Johan, Satria, Mubarak, et al., 2023), (Johan, 2016), (Johan et al., 2025), (Johan, Mhd. & Suryani, 2020), (Johan & Tami, 2019). Penelitian ini perlu dilanjutkan, kalau tidak dilanjutkan orang tidak akan memahami apa yang diujarkan oleh orang yang mengalami gangguan bicara.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Neurolinguistik

Neurolinguistik adalah suatu bidang Bahasa yang berhubungan dengan syaraf-syaraf manusia, Bahasa juga berhubungan struktur otak manusia (Sastra, 2010), sementara itu (Arifudin, 2010), mengatakan bahwa "neurolinguistik merupakan suatu kajian interdisiplin ilmu yang mengkaji bagaimana otak dalam memperoleh, memproduksi, memproses Bahasa secara umum.

Kemudian (Caplan, 1998) mengatakan kajian neurolinguistik dalam bukunya adalah sebagai berikut:

#### 1. Input Signal (Sinyal Masukan)

Yang dimaksud dengan *input signal* adalah bunyi ujaran yang kita dengar, yaitu struktur akustik dari suara manusia saat berbicara. Ketika seseorang berbicara:

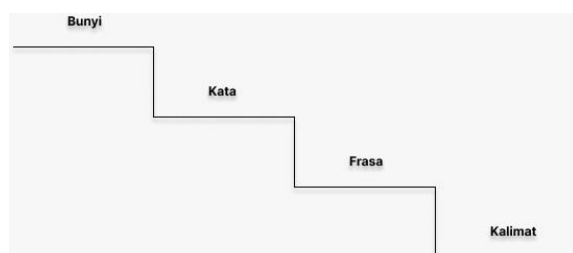
1. Suara tersebut menghasilkan gelombang suara (acoustic structure).
2. Gelombang ini diterima oleh telinga.
3. Sistem pendengaran manusia memproses suara tersebut menjadi informasi yang bisa dipahami oleh otak.

Artinya, sebelum kita mengenali kata, otak harus:

1. Menerima bunyi.
2. Mengolah bunyi tersebut.

Mengubahnya menjadi bentuk yang bisa dikenali sebagai bahasa. (Caplan, 1998)

Biasanya ada dua cara berpikir tentang proses ini: Model Berurutan (*Sequential Bottom-Up Model*) Dalam model ini prosesnya seperti tangga:



Artinya, otak memproses dari bagian kecil ke bagian besar secara berurutan.

## 2 Model Paralel (Massively Parallel Processing)

Dalam model ini:

1. Otak bisa memproses banyak hal sekaligus.
2. Bunyi, kata, dan makna bisa saling memengaruhi secara bersamaan.
3. Tidak harus menunggu satu tahap selesai dulu.

Internal phonological representation, artinya adalah representasi bunyi kata di dalam otak kita. Setiap kata yang kita ketahui (misalnya *book*, *makan*, *computer*) disimpan di dalam memori. Yang disimpan bukan hanya arti, tetapi juga bentuk bunyinya. Tempat penyimpanan ini disebut *speech recognition lexicon* (kamus mental untuk mengenali kata melalui suara). Jadi, ketika kita mendengar kata, otak mencocokkannya dengan “arsip bunyi” yang sudah tersimpan sebelumnya.

Interface antara input suara dan bentuk internal, bagian ini menjelaskan proses bagaimana:

1. Suara yang kita dengar (auditory input)
2. Bisa terhubung dengan bentuk kata yang tersimpan di otak

Proses ini disebut *lexical information retrieval* (pengambilan informasi leksikal). Namun, teks ini menekankan bahwa yang dibahas hanya satu bagian saja, yaitu: mengambil bentuk bunyi kata dari memori lalu mencocokkannya dengan suara yang kita dengar (*pattern matching*). Misalnya seseorang mengatakan:

/Apple/

Langkah di otak kita:

1. Telinga mendengar bunyi /'æpəl/
2. Otak mencari bunyi yang mirip di dalam memori
3. Ketemu representasi bunyi “apple”
4. Kita langsung memahami artinya (buah apel)

Fonem adalah representasi abstrak, di samping itu fonem merupakan satuan bunyi terkecil yang membedakan makna kata dalam suatu bahasa. Misalnya:

*pat* dan *bat* berbeda makna karena /p/ dan /b/ berbeda fonem.

Fonem dapat dijelaskan berdasarkan cara produksi bunyi. Para ahli linguistik mengembangkan sistem untuk menggambarkan fonem berdasarkan:

Manner of Articulation		Place of Articulation										
		Bilabial	Labiodental	Alveodental	Alveolar	Retroflex	Alveopalatal	Palatal	Dorsal	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Stops												
Plain	vl.	p			t	ɽ	tʃ	k	k	q		ʔ
	vd.	b			d	ɽ	dʃ	g	g	ɢ		
Aspirated	vl.	p <sup>h</sup>			t <sup>h</sup>				k <sup>h</sup>			
	vd.	b <sup>h</sup>			d <sup>h</sup>				g <sup>h</sup>			
Glottalized	vl.	pʰ			tʰ				kʰ			
Labialized	vl.	p <sup>w</sup>			t <sup>w</sup>				k <sup>w</sup>			
	vd.	b <sup>w</sup>			d <sup>w</sup>				g <sup>w</sup>			
Nasals	vl.	m			n		ɲ		ŋ			
	vd.	m			n	ɳ	ɲ		ŋ	ɴ		
Affricates	vl.				c		tʃ	ʃ				
Fricatives	vl.	ɸ	f	θ	s	ʂ	ʃ		x		ħ	h
	vd.	β	v	ð	z	ʐ	ʒ		χ		ʕ	
Liquids												
Laterals					l	ɭ	ɮ					
Central					r	ɽ						
Flaps					ɾ							
Trills					ʀ					ʀ		
Glides							y		w			

Sumber gambar : (Bonvillian, 2007)

1. **Posisi alat ucap (vocal tract)** → di mana bunyi diproduksi
2. **Cara bunyi dihasilkan (manner of articulation)** → bagaimana udara mengalir

Contoh perbedaan fonem dalam teks

*Aspirasi (/p/ awal vs akhir)*

Perbedaan /p/ di awal suku kata dan akhir suku kata terletak pada **jumlah udara yang keluar dari bibir** setelah bunyi diucapkan. Ini disebut **aspiration (aspirasi)**. Contoh:

1. /p/ pada awal kata biasanya lebih banyak hembusan udara.
2. /p/ pada akhir kata biasanya tidak terlalu beraspirasi.

*Voicing (/p/ vs /b/)*

Perbedaan antara /p/ dan /b/ adalah **getaran pita suara (vocal cords)**. Jika kita menyentuh jakun saat mengucapkan:

1. **“bat”** → terasa getaran langsung (karena /b/ bersuara /voiced/)
2. **“pat”** → getaran muncul setelah vokal /a/ (karena /p/ tidak bersuara /voiceless/)

Jadi:

1. /b/ = voiced (bersuara)
2. /p/ = voiceless (tidak bersuara)

Semua fonem dunia bisa dijelaskan dengan fitur-fitur ini Menurut teks, semua fonem dalam semua bahasa bisa dijelaskan dengan kombinasi fitur seperti:

a. *Hambatan aliran udara*

1. **Total tertutup (stop consonants)** → /p, t, k, b, d, g/
2. **Sebagian tertutup (consonants lain)**
3. **Hampir tidak tertutup (vowels / vokal)**

### *b. Tempat artikulasi (Place of articulation)*

Bunyi bisa terjadi di:

1. Bibir (lips)
2. Belakang gigi
3. Langit-langit keras (palate)
4. Velum (bagian belakang mulut)

Teks ini membahas **bagaimana bunyi dalam kata diorganisasi dan diproduksi**, baik dari sudut pandang linguistik maupun psikolinguistik. Berikut penjelasan sederhananya:

#### **3. 1 Bunyi sebagai Bentuk Kata**

Ketika kita berbicara tentang *bentuk kata*, yang dimaksud biasanya adalah **representasi bunyinya** (bukan tulisannya). Penulis mengatakan bahwa ada dua hal utama yang akan dibahas:

1. **Struktur bunyi kata** (bagaimana bunyi diatur dalam suatu bahasa)
2. **Bagaimana bunyi itu diproduksi oleh manusia** (proses mental saat berbicara)

#### **4. Organisasi Bunyi dalam Kata**

Bunyi dalam kata tidak tersusun secara sembarangan. Ada aturan tertentu. Sebagian aturan: Bersifat **universal** (ada di semua bahasa manusia) dan Bersifat **khusus bahasa tertentu**. Ahli bahasa meneliti sistem bunyi dengan cara mencari **kata-kata yang hanya berbeda sedikit bunyinya**, lalu melihat perbedaannya.

Contoh yang diberikan dalam teks menunjukkan ada **3 tingkat organisasi bunyi**:

##### **A. Tingkat Fonem (Sound Segments)**

Contoh: *bat vs pat*

Perbedaannya hanya pada bunyi pertama (/b/ dan /p/). Perbedaan kecil ini mengubah makna ini disebut **fonem**. Fonem adalah unit bunyi terkecil yang membedakan makna.

##### **B. Tingkat Tekanan (Stress Contour)**

Contoh:

- *blackboard* (papan tulis)
- *black board* (papan yang berwarna hitam)

Perbedaannya bukan pada bunyi huruf, tetapi pada **pola tekanan (stress)**.

Tekanan berbeda → makna berbeda.

##### **C. Tingkat Suku Kata (Syllable Structure)**

Contoh: *pulley*

Kata ini bisa diucapkan dengan pembagian suku kata yang berbeda: /pull/ + /ey/ dan /pul/ + /ley/.

Artinya sama, tetapi cara pengelompokan bunyinya berbeda.

#### **5. Hubungan Antar Tingkatan**

Teks menjelaskan bahwa:

1. Fonem → membentuk suku kata
2. Suku kata → diberi tekanan
3. Gabungan semuanya → membentuk pola bunyi kata

Setiap tingkat ini:

1. Memiliki struktur sendiri
2. Memiliki aturan universal
3. Memiliki aturan khusus tiap Bahasa

#### **6. Bagian Psikolinguistik**

Selain membahas struktur bunyi, teks juga mengatakan bahwa akan dibahas:

1. Bagaimana otak merencanakan bunyi sebelum kita berbicara
2. Tahapan produksi bunyi

3. Studi tentang pasien afasia (gangguan bahasa akibat kerusakan otak)
4. Bagaimana kesalahan mereka berkaitan dengan struktur sistem bunyi (Caplan, 1998)

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan Penelitian ini peneliti menggunakan teknik simak libat cakap yang digagas oleh (Sudaryanto., 2015). Dalam hal ini peneliti aktif memancing responding untuk bicara. Teknik pancing ini adalah teknik yang digagas oleh (Nadra, 2010). Peneliti menyiapkan beberapa kata yang siap diujikan kepada responden. Peneliti meminta responden mengucapkan kata itu satu persatu. Untuk merekam ujaran yang diujarkan oleh responden, peneliti menggunakan handphone, yang sudah disiapkan.

Setelah kata didapatkan,peneliti mulai memindahkan data tersebut ke kertas dan memindahkan juga ke laptop. Di sinilah peneliti mulai menganalisis data yang didapatkan.

#### 3.2 Metode Analisis Data

Untuk menganalisis data ini peneliti menggunakan metode agih, dengan kata lain metode ini disebut juga metode distribusi. Untuk memudahkan mengidentifikasi data ini peneliti sangat membutuhkan teknik, teknik itu adalah teknik ganti. Seperti yang terjadi pada kata /keras/ menjadi /kelas/. Proses ganti ini terjadi pada satu ruang lingkup, dan proses ganti ini menciptakan makna baru. Kemudian peneliti menggunakan teknik lesap, teknik ini, dapat juga menciptakan makna baru.

### 4. HASIL DAN DISKUSI

Data penutur anak cadel dalam menuturkan fonem /r/

Data 1

/rambut/ > /hambut/

Pada saat melafalkan morfem /rambut/ menjadi /hambut/ menimbulkan perubahan fonem, fonem yang /r-/ apicoalveolar liquid sentral menjadi glottal fricative voiceless, fonem /r-/ berada posisi ante penultima, peristiwa pada kata /rambut/ menjadi /hambut/ adalah peristiwa ganti. Pergantian itu terjadi pada fonem /r-/ menjadi /h-/. Kata /hambut/ tidak mempunyai makna yang menyerupai makna tersebut.

Data 2

/rame/ > /lame/

Kata /rame/ memiliki makna padat atau riuh, ketika mengucapkan kata /rame/ menjadi /lame/ menimbulkan pergantian fonem. Fonem yang berganti adalah fonem /r-/ menjadi /l-/. Fonem /r-/ berada pada posisi apicoalveolar liquid sentral sedangkan fonem /l-/ berada pada posisi apicoalveolar liquid literal. Perubahan ini adalah perubahan dalam satu ruang lingkup. Perubahan fonem ini tidak menimbulkan makna baru sebab kata /lame/ tidak memiliki makna dalam Bahasa Indonesia.

Data 3

Rami > hami

Pada saat menyebutkan kata /ramli/ yang berarti nama seseorang, kata yang diujarkan menjadi /hami/. Dalam melafalkan /ramli/ terjadi pergantian fonem. Fonem yang diganti adalah /r-/, fonem /r-/ adalah apicoalveolar liquid central menjadi glottal fricative voiceless, pergantian ini pergantian beda ruang lingkup.

## Data 4

Ramon &gt; lamon

Kata /ramon/ adalah kata yang berasal dari nama seseorang, pada saat melafalkan kata /ramon/ terjadi perubahan fonem pada posisi ante penultima, fonem itu adalah /r/, berubah menjadi /l-/. Fonem berada pada posisi ante penultima, sedangkan fonem /r-/ berada pada posisi apicoalveolar liquid central, dan sedangkan /l-/ adalah apicoalveolar liquid lateral, pergantian antara dua fonem ini adalah pergantian dalam satu ruang lingkup.

## Data 5

Rampas &gt; hampas

Pada saat mengujarkan kata /rampas/ yang bermakna mengambil barang orang lain secara paksa dan mengancam jiwa seseorang. Pada saat mengucapkan kata ini terjadi kesalahan dalam memproduksi kata tersebut. Kata /rampas/ diujarkan menjadi /hampas/, proses ini terjadi pergantian fonem dalam mengujarkannya. Fonem /r-/ menjadi fonem /h-/, fonem /r/ berada pada posisi ante penultima dalam IPA posisi berada pada apicoalveolar liquid sentral. Sedangkan fonem /h-/ adalah glottal fricative voiceless.

## Data 6

Rere &gt; hehe

Kata /rere/ berasal dari nama seseorang, kata /rere/ mengandung dua apicoalveolar liquid sentral, yang terdapat pada posisi ante penultima dan penultima. Pada saat menyebutkan /rere/ ini terjadi masalah penyebutan, penyebutan terdapat /r-/ ante penultima dan penyebutan kedua terjadi /r-/ penultima, kedua kata itu berubah /h-/ dan /-h-/. Perubahan ini adalah perubahan yang terjadi dalam dua ruang lingkup. Yaitu lingkungan /r-/ apicoalveolar liquid sentral, dan sedangkan /h-/ berada dalam ruang lingkup glottal fricative voiceless.

## Data 7

Perak &gt; pehak

Kata /perak/ adalah kata benda yang berarti logam mulia, pada saat mengujarkan kata ini responden juga mengalami gangguan, posisi fonem /-r-/ berada pada posisi penultima. Kata /perak/ menjadi /pehak/, kata /pehak/ tidak memiliki makna. Pergantian fonem /-r-/ dengan /-h-/ merupakan pergantian beda lingkungan.

## Data 8

Tartar &gt; tahta

Pada saat melafalkan kata /tartar/ yang berarti karang gigi atau bahan kue, menjadi /tahta/ sama dengan singgasana. Pada saat melafalkan kata /tartar/ menjadi /tahta/ dalam hal ini terjadi dua peristiwa, peristiwa itu adalah peristiwa ganti /-r-/ dan peristiwa lesap /-r-/. Dengan adanya peristiwa mengakibatkan terciptanya makna baru.

## Data 9

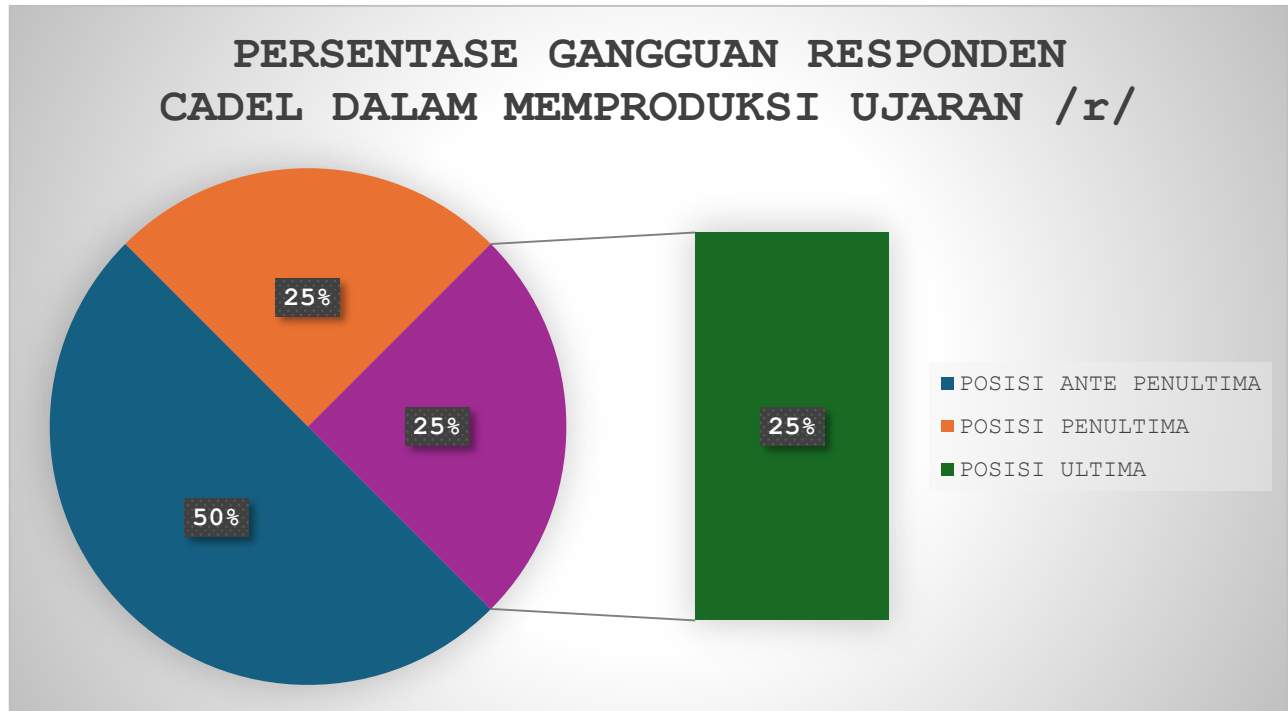
Bakar &gt; baka

Pada pelafalan /bakar/ menjadi /baka/ merupakan suatu proses pelesapan fonem. Pelesapan fonem ini terjadi pada akhir kata. Fonem yang dihapus adalah fonem /r/. Karena ada pelesapan fonem ini, tercipta suatu makna baru, kata /bakar/ bermakna menyalakan api, memasak yang menggunakan bara api. Sedangkan /baka/ bermakna bodoh, tolol, konyol, abadi, kekal.

Data 10

Polar > pola

Pada pelafalan /polar/ menjadi /pola/, sebenarnya kata /polar/ diambil dari Bahasa Inggris, yang dimaksud responden diminta untuk mengucapkan /polar/ tetapi yang diucapkan /pola/, kalau dalam Bahasa Indonesia /pola/ berarti bentuk, model, atau system. Jadi dalam pelafalan ini terjadi proses pelepasan. Hilangnya fonem /r/ pada kata /polar/ sehingga terciptalah makna baru.



Gambar gangguan ujaran responden dalam memproduksi fonem /r/ adalah sebagai berikut:

Dari gambar di atas didapatkan tiga posisi, posisi ante penultima, penultima, dan ultima. Pada posisi tersebut 50 persen untuk ante penultima, 25 persen untuk penultima, dan sedangkan 25 persen untuk ultima.

### 5. KESIMPULAN

Pada Penelitian ini didapatkan sepuluh kata yang diujarkan oleh responden. Pada saat memproduksi kata tersebut, terdapat dua peristiwa, peristiwa itu adalah peristiwa ganti dan peristiwa lesap. Pada saat mengujarkan fonem /r/ terjadi yang berada pada posisi ante penultima, penultima, dan ultima. Secara persentase posisi gangguan pelafalan tersebut terjadi sebanyak 50% pada posisi antepenultima, 25 persen pada penultima dan 25 persen pada ultima.

Pada peristiwa ini dijumpai juga peristiwa ganti yang menyebabkan menimbulkan dan menciptakan mana baru pada kata yang diucapkan. Seperti pada kata: /tartar/ menjadi /tahta/, kemudian kata/ bakar/ berubah menjadi kata/baka/, dan sedangkan kata /polar/ menjadi /pola/.

**REFERENSI**

- Ahlsén, E. (2006). Introduction to neurolinguistics. *Introduction to Neurolinguistics*, 1–212. <https://doi.org/10.1075/z.134>
- Arifudin. (2010). *Neuro psikolinguistik*. Rajawali Pers.
- Bonvillian, N. (2007). *Language, culture and communication: The meaning of messages (fourth)*. Prentice-Hall, Inc.
- Caplan, D. (1998). *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction*. *Language*, 66(2), 383. <https://doi.org/10.2307/414897>
- Johan, Mhd., & Suryani, M. S. (2020). Idiolek pada tuturan anak-anak: suatu Kajian neuro-fonologi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Johan, Mhd. Susanto, A. (2018). Gangguan bertutur pada penderita strok suatu kajian: Neurolinguistik). *Deiksis - Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5 N0. 2 ed, 112–121.
- Johan, M. (2016). Gangguan pelafalan fonem terhadap anak-anak (balita) suatu kajian: Neurolinguistik. *BASIS*, 4(1).
- Johan, M. (2022). Peristiwa tutur pada tuturan remaja cadel suatu kajian neuro-morfologi. *Deiksis*, 14(2), 175–183. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v14i2.10882>
- Johan, M., Rudianto, G., & Satria, R. (2025). Variasi tutur pada “santi” ditinjau dari pandangan neurolinguistik. *EScience Humanity*, 6(1), 71–78.
- Johan, M., Satria, R., Mubarak, Z. H., Oktavia, Y., & Rudianto, G. (2023). Variasi Tutur dalam Bahasa Minang: Suatu Kajian Morfo-Fonologi. *ALFABETA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya*, 6(2), 24–31. <https://doi.org/10.33503/alfabeta.v6i2.3430>
- Johan, M., Satria, R., & Oktavia, Y. (2023). Pengaruh tuturan afasia terhadap leksikal pada tuturan penderita afasia: suatu kajian neuro-fonologi. *Lingua Susastra*, 3(2), 85–94. <https://doi.org/10.24036/ls.v3i2.110>
- Johan, M., & Tami, T. (2019). Tataran fonem penderita afasia broca pada produksi leksikal : Suatu kajian neuro-fonologi. *Deiksis - Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(2), 28–39. <https://doi.org/10.33603/dj.v6i2.2131>
- Leung, J. H., Purdy, S. C., Tippett, L. J., & Leão, S. H. S. (2017). Affective speech prosody perception and production in stroke patients with left-hemispheric damage and healthy controls. *Brain and Language*, 166, 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2016.12.001>
- Nadra. (2010). *Bahasa dan Teknik Penulisan Karya Ilmiah & Surat Resmi*. Padang: Andalas University Press.
- Sastra, G. (2010). *Neurolinguistik: Suatu pengantar*. Alfabeta Bandung.
- Sastra, G. (2014). *Bahasa dan strok*: Andalas University Press.
- Sudaryanto. (2015). *Metode dan aneka teknik analisis bahasa: Pengantar penelitian wahana kebudayaan secara linguistik*. Sanata Dharma University Press.