

Analisis Gangguan Fonologi Pada Penderita *Down Syndrom* Usia 10-15 Tahun di SLB Swasta Kasih Ibu Kajian Neurolinguistik

Shelva Pranaza Nasution¹, Gustianingsih², Parlaungan Ritonga³

¹²³ Universitas Sumatera Utara

Penulis Korespondensi:

Shelva Pranaza Nasution

shelvapranaza@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk gangguan fonologi bunyi vokal dan konsonan pada anak penderita Down Syndrom usia 10-15 tahun dan menjelaskan hemisfer dominan yang terganggu terkait dengan gangguan fonologis pada anak Down Syndrom usia 10-15 tahun di SLB Swasta Kasih Ibu. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Lokasi yang dijadikan sebagai objek penelitian berada di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 3 yang menderita Down Syndrom di Dusun 1 Senayan, yang terdiri atas 3 orang laki laki. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan beberapa teknik sebagai turunan dari metode yang digunakan, yaitu teknik sadap, teknik simak libat cakap, teknik rekam atau teknik catat, dan teknik pemancingan. Metode yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah metode padan. Metode ini dilakukan dengan cara menyeleksi dan menandakan hasil pelafalan yang biasa diujarkan penderita Down Syndrom. Teknik dasar yang digunakan dalam menganalisis data adalah teknik hubungan banding menyamakan (HBS), yaitu dengan menyamakan bahasa yang diperoleh penderita down syndrom dengan bahasa anak usia-usia normal. Penderita Down Syndrom yang menjadi subjek dalam penelitian ini mempunyai jenis gangguan yang berbeda. Subjek pertama (FLN) mengalami gangguan bunyi vokal dan konsonan jenis substitusi, seperti melafalkan kata limau menjadi [wimau], rukan menjadi [lukam], srikaya menjadi [likayya], dan timun menjadi [muh]. Gangguan jenis substitusi lebih banyak dialami oleh FLN daripada kedua subjek yang lain. FLN juga banyak mengalami gangguan bunyi jenis omisi dan adisi. Subjek kedua (SM) lebih banyak mengalami gangguan bunyi vokal dan konsonan jenis adisi dan omisi. SM seringkali memproduksi suku kata terakhir dari sebuah kata dan penambahan beberapa bunyi konsonan, misalnya kata anggur menjadi [gur], apel menjadi [pel], mangga menjadi [gahh], nanas menjadi [nasi]. Subjek ketiga (RP) lebih banyak mengalami gangguan vokal dan konsonan jenis omisi, terkadang RP hanya mampu memproduksi suku kata terakhir saja, misalnya kata labu menjadi [bu], rambutan menjadi [tan], rambai menjadi [bai], sawo menjadi [wo] dan lain-lain. Berdasarkan banyaknya kesalahan yang terjadi, maka gangguan otak mengarah pada bagian hemisfer kiri yang menjadi pusat kemampuan manusia dalam berbahasa.

Kata Kunci: *gangguan fonologi, neurolinguistik, down syndrome*

Pendahuluan

Gangguan fonologi atau fonologis didefinisikan sebagai penyederhanaan berlebihan dari sistem bunyi ujaran reguler yang menyebabkan kesalahan bunyi ujaran yang berulang dan berpola. Contoh gangguan fonologis termasuk menghasilkan bunyi-

bunyi tertentu di bagian depan mulut (seperti 't' dan 'd') yang malah dihasilkan dari bagian belakang mulut (seperti 'k' dan 'g'). Hal ini dapat mengakibatkan pengucapan 'tat' alih-alih 'cat' atau 'do' alih-alih 'go'. Seperti halnya pada gangguan artikulasi, penggantian ini wajar dan umum terjadi pada anak kecil. Jika anak tidak mengatasi kesalahan ini seiring pertumbuhan dan perkembangannya, ini menjadi gangguan fonologi.

Menurut Malmkjaer (1996: 262) neurolinguistik, merupakan kajian hubungan antara bahasa dengan dasar-dasar neurologis, dengan tiga bagian utama, yaitu: linguistik, psikolinguistik, dan neurolinguistik. Neurolinguistik berkaitan dengan sistem dan operasional secara neurologis, struktur dan fungsi sistem pendengaran beserta elemen yang terkait; dasar dan sistem neurologis yang berkaitan dengan perilaku berbahasa; sistem dan struktur yang mengendalikan organ artikulatoris dan yang terkait. Penderita Down Syndrom dikenali dengan struktur wajah yang khas mirip orang Mongol. Selain kelainan fisik, penderita Down Syndrom juga mengalami keterlambatan perkembangan mental dan berbahasa. Hal tersebut membuat penderita kesulitan mengolah kontrol pada kehidupan sehari-hari, baik kemandirian, konsentrasi belajar, dan tidak dapat mengatur emosinya. Disfungsi saraf otak ini juga menyebabkan gangguan berbicara dan berbahasa. Menurut

Heward anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik.

Berdasarkan latar belakang di atas, untuk memberikan gambaran mengenai interaksi sosial yang terjadi pada anak Down Syndrom dengan lingkungan masyarakat dan pola pengasuhannya di lingkungan keluarga penelitian. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait gangguan fonologi pada anak Down Syndrom yang menyebabkan ketidakjelasan tuturannya. Secara lebih spesifik, tujuan yang ingin penulis capai dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan bentuk gangguan yang menyebabkan ketidakjelasan tuturan bagi anak penderita Down Syndrom di Sei Rampah. Penentuan lokasi didasarkan pada domisili penulis penelitian terhadap anak Down Syndrom. Jumlah informan dalam penelitian ini ada tiga anak dengan rentang usia sepuluh sampai dengan lima belas tahun.

Penelitian tentang Down syndrom dalam kaitannya dengan gangguan berbahasa masih sedikit sekali dilakukan sebelumnya, sejauh yang peneliti amati, penelitian yang terkait yaitu penelitian oleh Nur Indah Pardede mengenai gangguan pelafalan bunyi-bunyi bahasa Indonesia pada penderita Down Syndrom di sekolah Kidz Smile Medan kajian neurolinguistik. Pada kesempatan kali ini penulis akan meneliti lebih lanjut gangguan berbahasa pada penderita Down syndrom dari aspek fonologi menggunakan kajian neurolinguistik. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis Gangguan Fonologi pada Penderita Down Syndrom Usia 10-15 Tahun di SLB Kasih Ibu Kajian Neurolinguistik".

Metode

Lokasi yang dijadikan sebagai objek penelitian berada di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara. Kecamatan Dolok Masihul terletak pada posisi 3°13'- 3°33' Lintang Utara dan 99°01'- 99°11' Bujur Timur dengan ketinggian berkisar 20-80 meter di atas permukaan laut. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif eksplanatoris, artinya penelitian ini menggunakan data yang tidak berupa angka-angka, tetapi dalam bentuk verbal atau tuturan, yang selanjutnya data tersebut dianalisis dengan cara mendeskripsikan sekaligus menjelaskan aspek-aspek

yang menjadi tujuan penelitian yang terdapat dalam data. Sumber data primer merupakan data yang diambil dari sumber pertama yang ada di lapangan. atau data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian yang berasal dari observasi dan juga wawancara, dalam penelitian ini data primer diperoleh penelitian dari anggota keluarga Down Syndrom yang berada di Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 3 yang menderita Down Syndrom di Dusun 1 Senayan, yang terdiri atas 3 orang laki laki. Sumber data sekunder merupakan data yang diperoleh dari lisan dan sumber tulisan.

Metode yang digunakan adalah metode simak dan metode cakap (Sudaryanto 2015:171). Metode simak digunakan untuk memperoleh data yang dilakukan dengan menyimak penggunaan bahasa lisan oleh informan. Metode cakap berupa percakapan peneliti dengan informan dalam mengumpulkan data penelitian. Untuk memenuhi kriteria data, maka pengumpulan data penelitian ini menggunakan beberapa teknik sebagai turunan dari metode yang digunakan, yaitu teknik sadap, teknik simak libat cakap, teknik rekam atau teknik catat, dan teknik pemancingan. Metode yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah metode padan. Metode padan adalah metode alat penentunya di luar bahasa, terlepas dari bahasa dan tidak menjadi bagian dari bahasa (*langue*) yang bersangkutan (Sudaryanto, 2015:15). Metode ini dilakukan dengan cara menyeleksi dan menandakan hasil pelafalan yang biasa diujarkan penderita Down Syndrom. Teknik dasar yang digunakan dalam menganalisis data adalah teknik hubungan banding menyamakan (HBS), yaitu dengan menyamakan bahasa yang diperoleh penderita down syndrom dengan bahasa anak usia-usia normal.

Hasil

Gangguan Bunyi Vokal

Ketiga penderita down syndrom yang menjadi subjek dalam penelitian ini mengalami berbagai gangguan bunyi vokal yang sejalan dengan teori Blumstein yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Kesalahan bunyi tersebut menurut Blumstein 1994 (dalam Gustianingsih, 2009; Sastra, 2011) dapat dibedakan atas penggantian bunyi ujaran (*substitusi*), penambahan bunyi ujaran (*adisi*), penghilangan bunyi ujaran (*omisi*), dan kesalah urutan (*metatesis*).

Tabel 1. Tabel pemerolehan bunyi vokal

Nomina Buah-buahan	Bunyi Ujaran Subjek			Kesalahan Vokal Subjek		
	FLN	SM	RP	FLN	SM	RP
Anggur	Ur	gur	gur	a	a	A
Apel	Apen	el	pel	-	a	A
Bluberi	Uberi	blum	be	-	e dan i	u dan i
Ceri	He	ri	er	i	e	I
Cempedak	pedak	mped a	dak	e	e	E
Delima	De	I	ma	i dan a	e dan a	e dan i
Duku	Kuku	du	k	-	u	U
Durian	Uri	uri	an	a	a	u dan i
Enau	Ena	nau	nau	u	e	E
Jamblang	Bang	amba ng	alang	a	-	-

Gangguan Bunyi Konsonan

Selain mengalami kesalahan bunyi ujaran vokal, ketiga penderita down syndrom yang menjadi subjek dalam penelitian ini juga mengalami berbagai gangguan bunyi konsonan. Kesalahan pengucapan konsonan ini juga sejalan dengan teori Blumstein yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Kesalahan bunyi tersebut menurut Blumstein 1994 (dalam Gustianingsih, 2009; Sastra, 2011) dapat dibedakan atas penggantian bunyi ujaran (substitusi), penambahan bunyi ujaran (adisi), penghilangan bunyi ujaran (omisi), dan ketidakberurutan (metatesis).

Tabel 2. Pemerolehan Bunyi Konsonan

No	Nomina Buah-buahan	Bunyi Ujaran Subjek			Kesalahan Konsonan Subjek		
		FLN	SM	RP	FLN	SM	RP
1.	Anggur	Ur	gur	gur	ng dan g	Ng	ng
2.	Apel	apen	el	pel	l	P	-
3.	Bluberi	uberi	blum	be	b dan l	b dan r	l, b dan r
4	Ceri	He	ri	er	c	C	c
5.	Cempedak	pedak	mped a	dak	c dan m	c dan k	c, m, dan d
6.	Delima	De	i	ma	l dan m	d, l, dan m	d dan l
7.	Duku	kuku	du	k	d	K	d
8.	Durian	uri	uri	an	d dan n	d dan n	d dan r
9.	Enau	ena	nau	nau	u	-	-
10.	Jamblang	bang	amba ng	alang	j, m, dan l	j dan l	j, m, dan b

Pembahasan

Gangguan Bunyi Vokal

Substitusi

Data (1)

Kurma → oma (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata kurma terjadi pertukaran bunyi ujaran dari vokal [u] menjadi [o] sehingga kata kurma diproduksi subjek FLN menjadi kata [oma].

Adisi

Data (2)

Nanas → nasi (SM)

Pada saat SM melafalkan kata nanas terjadi penambahan bunyi vokal [i] di akhir kata sehingga kata nanas diproduksi subjek SM menjadi kata [nasi]. Dalam hal ini kata nasi sudah berbeda jenis nomina dengan nanas. Nasi termasuk nomina makanan, sedangkan nanas termasuk nomina buah-buahan.

Data (3)

Rasberi —→ rasa (FLN dan SM)

Pada saat FLN dan SM melafalkan kata rasberi terjadi penambahan bunyi vokal [a] di akhir kata sehingga kata rasberi diproduksi subjek FLN dan SM menjadi kata [rasa].

Omisi

Data (4)

Anggur —→ ur (FLN)

Anggur —→ gur (SM)

Anggur —→ gur (RP)

Pada saat FLN, SM, dan RP melafalkan kata anggur terjadi penghilangan bunyi vokal [a] di awal kata sehingga kata anggur diproduksi subjek menjadi [ur] dan [gur]. Akibat penghilangan vokal [a] ini mengubah struktur suku kata menjadi hanya satu suku kata.

Data (5)

Apel —→ pel (RP)

Apel —→ el (SM)

Pada saat RP dan SM melafalkan kata apel terjadi penghilangan bunyi vokal [a] di awal kata sehingga kata apel diproduksi subjek menjadi [pel] dan [el]. Akibat penghilangan vokal [a] ini mengubah struktur suku kata menjadi hanya satu suku kata.

Data (6)

Bluberi —→ be (RP)

Pada saat RP melafalkan kata bluberi terjadi penghilangan bunyi vokal [u] dan [i] sehingga kata bluberi diproduksi subjek menjadi [be].

Data (7)

Ceri —→ ri (SM)

Pada saat SM melafalkan kata ceri terjadi penghilangan bunyi vokal [e] sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [ri]

Ceri —→ er (RP)

Pada saat RP melafalkan kata ceri terjadi penghilangan bunyi vokal [i] sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [er].

Data (8)

Cempedak —→ pedak (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi vokal [e] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [pedak].

Cempedak —→ mpedak (SM)

Pada saat SM melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi vokal [e] sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [mpedak].

Cempedak —→ dak (RP)

Pada saat RP melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi vokal [e] sebanyak dua kali sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [dak].

Data (9)

Delima —→ de (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi vokal [i] dan [a] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [delima]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari tiga suku kata menjadi hanya satu suku kata.

Delima —→ i (SM)

Pada saat SM melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi vokal [e] dan [a] sehingga hanya menyisakan 1 bunyi vokal saja, yaitu [i]. Penghilangan ini menyebabkan kata yang diproduksi SM menjadi [i].

Delima —→ ma (RP)

Pada saat RP melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi vokal [e] dan [i] sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [ma].

Data (10)

Duku —→ du (SM)

Pada saat SM melafalkan kata duku terjadi penghilangan bunyi vokal [u] sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [du].

Duku —→ k (RP)

Pada saat RP melafalkan kata duku terjadi penghilangan bunyi vokal [u] sebanyak dua kali sehingga hanya tersisa bunyi konsonan [k] saja.

Gangguan Bunyi Konsonan Substitusi

Data (1)

Apel —→ apen (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata apel terjadi pertukaran antara bunyi konsonan [l] dengan [n] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [apen].

Data (2)

Bluberi —→ blum (SM)

Pada saat SM melafalkan kata bluberi terjadi pertukaran antara bunyi konsonan [b] dengan [m] sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [blum].

Data (3)

Ceri —→ he (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata ceri terjadi pertukaran antara bunyi konsonan [c] dengan [h] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [he].

Data (4)

Duku —→ kuku (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata duku terjadi pertukaran antara bunyi konsonan [d] dengan [k] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [kuku].

Data (5)

Jeruk —→ jetuk (RP)

Pada saat RP melafalkan kata jeruk terjadi pertukaran antara bunyi konsonan [r] dengan [t] sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [jetuk].

Data (6)

Kiwi —→ ih (SM)

Pada saat SM melafalkan kata kiwi terjadi penambahan bunyi konsonan [h] di akhir kata sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [ih].

Data (7)

Labu —→ uh (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata labu terjadi penambahan bunyi konsonan [h] di akhir suku kata sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [uh].

Omisi

Data (8)

Anggur —→ ur (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata anggur terjadi penghilangan bunyi konsonan [n] dan konsonan [g] sebanyak dua kali di suku kata pertama sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [ur].

Anggur —→ gur (SM dan RP)

Pada saat SM dan RP melafalkan kata anggur terjadi penghilangan bunyi konsonan [n] dan [g] di suku kata pertama sehingga kata yang diproduksi SM dan RP menjadi [gur].

Data (9)

Apel —→ el (SM)

Pada saat SM melafalkan kata apel terjadi penghilangan bunyi konsonan [p] di suku kata kedua sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [el].

Data (10)

Bluberi —→ uberi (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata bluberi terjadi penghilangan bunyi konsonan [b] dan [l] sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [uberi].

Bluberi —→ be (RP)

Pada saat RP melafalkan kata bluberi terjadi penghilangan bunyi konsonan [b] dan [l] di suku kata pertama dan [r] di suku kata terakhir sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [be].

Data (11)

Ceri —→ ri (SM)

Pada saat SM melafalkan kata ceri terjadi penghilangan bunyi konsonan [c] di suku kata pertama sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [ri]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari dua suku kata menjadi satu suku kata.

Ceri —→ er (RP)

Pada saat RP melafalkan kata ceri terjadi penghilangan bunyi konsonan [c] di suku kata pertama sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [er].

Data (12)

Cempedak —→ pedak (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi konsonan [c] dan [m] di suku kata pertama sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [pedak]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari tiga suku kata menjadi dua suku kata.

Cempedak —→ mpedak (SM)

Pada saat SM melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi konsonan [c] di awal suku kata sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [mpedak].

Cempedak —→ dak (RP)

Pada saat RP melafalkan kata cempedak terjadi penghilangan bunyi konsonan [c] dan [m] di suku kata pertama dan konsonan [p] di suku kata kedua sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [dak]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari tiga suku kata menjadi satu suku kata.

Data (13)

Delima —→ de (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi konsonan [l] di suku kata kedua dan konsonan [m] di suku kata terakhir sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [de]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari tiga suku kata menjadi satu suku kata.

Delima —→ i (SM)

Pada saat SM melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi konsonan [d] di suku kata pertama, konsonan [l] di suku kata kedua dan konsonan [m] di suku kata terakhir sehingga SM hanya mampu memproduksi bunyi vokal [i] saja.

Delima —→ ma (RP)

Pada saat RP melafalkan kata delima terjadi penghilangan bunyi konsonan [d] di suku kata pertama dan konsonan [l] di suku kata kedua sehingga kata yang diproduksi RP menjadi [ma]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari tiga suku kata menjadi satu suku kata.

Data (14)

Duku —→ du (SM)

Pada saat SM melafalkan kata duku terjadi penghilangan bunyi konsonan [k] di suku kata kedua sehingga kata yang diproduksi SM menjadi [du]. Penghilangan ini mengubah struktur suku kata dari dua suku kata menjadi satu suku kata.

Duku —→ k (RP)

Pada saat RP melafalkan kata duku terjadi penghilangan bunyi konsonan [d] di suku kata pertama sehingga RP hanya mampu memproduksi bunyi konsonan [k] saja.

Metatesis

Data (15)

Kersen —→ resen (FLN)

Pada saat FLN melafalkan kata kersen terjadi ketidakberurutan bentuk kata sehingga kata yang diproduksi FLN menjadi [resen].

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya, maka peneliti dapat membandingkan dengan subjek penelitian ini yaitu gangguan bunyi vokal dan konsonan yang dialami oleh FLN, RP dan SM. Penderita Down Syndrom yang menjadi subjek dalam penelitian ini mempunyai jenis gangguan yang berbeda. Subjek pertama (FLN) mengalami gangguan bunyi vokal dan konsonan jenis substitusi, seperti melafalkan kata limau menjadi [wimau], rukan menjadi [lukam], srikaya menjadi [likayya], dan timun menjadi [muh]. Gangguan jenis substitusi lebih banyak dialami oleh FLN daripada kedua subjek yang lain. FLN juga banyak mengalami gangguan bunyi jenis omisi dan adisi.

Subjek kedua (SM) lebih banyak mengalami gangguan bunyi vokal dan konsonan jenis adisi dan omisi. SM seringkali memproduksi suku kata terakhir dari sebuah kata dan penambahan beberapa bunyi konsonan, misalnya kata anggur menjadi [gur], apel menjadi [pel], mangga menjadi [gahh], nanas menjadi [nasi]. Subjek ketiga (RP) lebih banyak mengalami gangguan vokal dan konsonan jenis omisi, terkadang RP hanya mampu memproduksi suku kata terakhir saja, misalnya kata labu menjadi [bu], rambutan menjadi [tan], rambai menjadi [bai], sawo menjadi [wo] dan lain-lain. Berdasarkan banyaknya kesalahan yang terjadi, maka gangguan otak mengarah pada bagian hemisfer kiri yang menjadi pusat kemampuan manusia dalam berbahasa. Penderita Down Syndrome dominan melakukan kesalahan jenis omisi (penghilangan bunyi), adisi (penambahan bunyi) ini mengindikasikan bahwa adanya gangguan yang lebih spesifik pada pemrograman motorik dan kesadaran di hemisfer kiri.

Jadi, hemisfer dominan yang terganggu terkait adanya gangguan fonologi baik bunyi vokal dan konsonan pada penderita Down Syndrom di dalam penelitian ini adalah gangguan pada Area Broca sekaligus juga pada gangguan pada Area Wernike.

Simpulan

Gangguan fonologis yang dialami oleh subjek penderita Down Syndrom dalam penelitian ini berupa gangguan bunyi vokal dan konsonan. Gangguan bunyi vokal yang dialami subjek disesuaikan dengan teori Blumstein. Menurut Blumstein (1973) gangguan fonologi didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk memproduksi atau mempersepsikan kata secara benar akibat kegagalan dalam memilih, mengurutkan, atau mengimplementasikan unit-unit bunyi bahasa atau fonem. Blumstein menekankan bahwa gangguan ini bukan disebabkan oleh hilangnya pengetahuan dasar tentang sistem bunyi, melainkan masalah pada akses dan implementasi linguistik. Blumstein menyebutkan bahwa tipe-tipe penyimpangan fonologi yang biasa muncul, yaitu substitusi (penggantian), adisi (penambahan), omisi (penghilangan), dan metatesis (ketidakberurutan).

Daftar Pustaka

Ari Wibowo Luita. (2018). (Crytal,1992:260) (fromkn dan rodman,2003:37) "Neurolinguistik Menerapkan Konsep dan Teori Linguistik". Universitas Air langgar Vol.01, No.40.

- Blumstein, S. E. (1988). *Neurolinguistics: An Overview Of Language–Brain Relations In Aphasia*. In F. J. E. Newmeyer (Ed.), *Linguistics: The Cambridge Survey* (Pp. 210–236). Cambridge University Press.
- Chaer, A. (2015). *Morfologi Bahasa Indonesia: Pendekatan Proses*. Rineka Cipta
- Chamidah Nur Atien. (2017). "Intervensi Dini Gangguan Perkembangan Komunikasi Pada Anak Down Syndrom" Universitas Yogyakarta.
- Gani Salda, Arsyad Berti, (2018). "Kajian Teoretis Struktur Internal Bahasa (Fonologi, Morfologi, Sintaksis, dan Semantik)" Fakultas Ilmu Budaya Universitas Muhammadiyah Gresik vol. 07, No.10
- Gustianingsih. 2009. "Produksi dan Komprehensi Bunyi Ujaran Bahasa Indonesia pada Anak Penyandang Autistic Spectrum Disorder". (desertasi) Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hausugian Lasmawati dkk. (2020). "Analisis Pola Bunyi Bahasa Siswa Penyandang Down Syndrome Di SLB Gunung Tua Samarinda" Universitas Mulawarma.
- Hugrahaeni Dyah Agustya. (2020). "Gangguan Berbahasa pada Anak Berkebutuhan Khusus Dan Implikasinya Bagi Pembelajaran Bahasa Indonesia di SLB Pemalang" Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Panca Sakti Tegal.
- Kridalaksana, H. 2015. *Kamus Linguistik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Mael Raynox Masilva. (2020). "Neurolinguistik dan Penerapan dalam Teknologi" Universitas Negri Surabaya Vol. 7, No.1.
- Moeliono, dkk. 2017. "Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia" Edisi Keempat. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Marganingsih Martin, Rosidin Odien. (2023) "Produk Tuturan Anak Remaja Usia 18 Tahun dengan Kelainan Dengar Konduktif" Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Pasca Sarjana Universitas Sultan Ageng Tirtasyasa.
- Mukhtar Zaid, dkk. (2019). "Analisis Implementasi Metode UCD dalam Perancangan Sistem Pembelajaran Bahasa Ekspresif untuk Digunakan Terapis Wicara terhadap Penyandang Syndrom Asperger" Fakultas Informatika, Universitas Telkom Bandung.
- Metavia Maya Hera, Widayana Rahma. (2020). "Pengaruh Down Syndrom Terhadap Perkembangan Akademik Anak di Indonesia" Fakultas Psikologi, Universitas Mereu Buana Yogyakarta.
- Nur Astarly, dkk. (2018). "Penggunaan Bahasa pada Anak Berkebutuhan Khusus (down syndrom) : Kajian Psikolinguistik Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia" FKIP Pontianak Universitas Tanjung Pura.
- Pardede, Nur Indah. (2020). "Gangguan Pelafalan Bunyi-Bunyi Bahasa Indonesia pada Penderita Down Syndrom di Sekolah Kidz Smile Medan: Kajian Neurolinguistik". Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Puspita Ikapti, (2018). "Ari Wibowo Luita. (2018). "Neurolinguistik Menerapkan Konsep Dan Teori Linguistik". Universitas Air langgar Vol.01, No.40.
- Chamidah Nur Atien. (2017). "Intervensi Dini Gangguan Perkembangan Komunikasi Pada Anak Down Syndrom" Universitas Yogyakarta
- Hausugian Lasmawati dkk. (2020). "Analisis Pola Bunyi Bahasa Siswa Penyandang Down Syndrome di SLB Gunung Tua Samarinda" Universitas Mulawarma.
- Hugrahaeni Dyah Agustya. (2020). "Gangguan Berbahasa pada Anak Berkebutuhan Khusus dan Implikasinya bagi Pembelajaran Bahasa Indonesia di SLB Pemalang" Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Panca Sakti Tegal.

- Mael Raynox Masilva. (2020). "Neurolinguistik dan Penerapan dalam Teknologi" Universitas Negri Surabaya Vol. 7, No.1.
- Indah Nur Rohmani, (2012). "Gangguan Berbahasa". Malang: UIN Maliki Pres, 2012.
- M.Baihaqi, (2011). "Kompetensi Fonologis Anak Penyandang Down Syndrom di SLBC Negri 1 Yogyakarta" Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa Kementerian Sosial.
- Mukhtar Zaid, dkk. (2019). "Analisis Implementasi Metode UCD dalam Perancangan Sistem Pembelajaran Bahasa Ekspresif untuk Digunakan Terapis Wicara terhadap Penyandang Syndrom Asperger" Fakultas Informatika, Universitas Telkom Bandung.
- Metavia Maya Hera, Widayana Rahma. (2020). "Pengaruh Down Syndrom terhadap Perkembangan Akademik Anak di Indonesia" Fakultas Psikologi, Universitas Mereu Buana Yogyakarta.
- Nada Fathuna, Irwan Siagian, (2023). "Studi Variasi Pelafalan Fonem /R/ dan Gangguan Fonologi Pada Pendrita Cadel" Universitas Indraprasta.
- Nur Harianja, (2009)"Hubunga Bahasa dengan Otak" Fakultas Bahasa Dan Seni, Universitas Negri Medan.
- Nur Astary, dkk. (2018). "Pengunaan Bahasa pada Anak Berkebutuhan Khusus (down syndrom) : Kajian Psikolinguistik Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia" FKIP Pontianak Universitas Tanjung Pura.
- Puspita Ikapti, (2018). "Efektifitas Metode Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Berkesulitan Membaca" Universitas Negri Yogyakarta.
- Putri Sonia, Fadilla dkk. (2021). "Studi Kasus Anak Down Syndrom dengan Lingkungan Sosial" Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negri Padang.
- Rahmawati Alifa, (2017). "Cacat Fonologi pada Penyandang Down Syndrom : Suatu Kajian Neurolinguistik" Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Jakarta.
- Rahmatunisa Sriyanti, dkk. (2020). "study Kasus Kemandirian Anak Down Syndrom Usia 8 Tahun" Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Rizki Fildzah, (2020). "Kemandirian Anak Down Syndrom" Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Tamrin, (2019). "Gangguan Berbahasa Verbal pada Penyandang Down Syndrom Di Kecamatan Kilo Kajian Fonologi" Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.Universitas Negri Yogyakarta.
- Putri Sonia, Fadilla dkk. (2021). "Studi Kasus Anak Down Syndrom Dengan Lingkungan Sosial" Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negri Padang.
- Rahmawati Alifa, (2017). "Cacat Fonologi Pada Penyandang Down Syndrom : Suatu Kajian Neurolinguistik" Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Jakarta.
- Rahmatunisa Sriyanti, dkk. (2020). "Study Kasus Kemandirian Anak Down Syndrom Usia 8 Tahun" Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Rizki Fildzah, (2020). "Kemandirian Anak Down Syndrom" Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Tamrin, (2019). "Gangguan Berbahasa Verbal Pada Penyandang Down Syndrom di Kecamatan Kilo Kajian Fonologi" Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.