

**DIAGRAM POTENSI OTAK PADA ANAK AUTIS:
Kajian Neurolinguistik**
(Brain Competence in Children with Autism: The Study of Neurolinguistics)

Rita Novita, Gusdi Sastra

Balai Bahasa Provinsi Sumatera Barat
Simpang Alai, Cupak Tengah, Pauh, Padang, 25162,
Telepon, 0751776789 lesha_one@yahoo.com;
Fakultas Ilmu Budaya Universitas Andalas, Limau Manis 25162
Telepon 075121227, e-mail: sastra.budaya1990@yahoo.com
(Naskah diterima: 1 Februari 2014, Disetujui: 14 Juni 2014)

Abstract

This article talks about the analysis of brain potential diagram of autistic children through neurolinguistics. The subject of the research is the autistic children at the beginning program, intermediate program, and advanced program. Those subjects can use verbal expression. Based on the analysis, it found the differences between those subjects. The value of brain potential diagram for autistic children at early program is 4, for middle program is 8, and for the advanced is 12. So that, brain potential of children with autistic children at advanced is better than two other program. It is proved that the brain potential of children with autistic children can be improved through a good therapy program.

Keywords: *potential diagram, brain, neurolinguistics, autistic children*

Abstrak

Artikel ini membahas analisis diagram potensi otak anak autis melalui kajian neurolinguistik. Subjek penelitian ini adalah anak autis program awal, program menengah, dan program pengayaan. Ketiga subjek tersebut dapat menggunakan ekspresi verbal. Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa potensi otak ketiga anak tersebut tidaklah sama. Nilai diagram potensi otak anak autis program awal menunjukkan angka 4, Subjek program menengah menunjukkan nilai 8 subjek program pengayaan menunjukkan angka 12. Dengan demikian, potensi otak anak autis pada program pengayaan lebih baik dari kedua subjek yang lain. Hal itu memperlihatkan bahwa potensi otak anak autis dapat ditingkatkan dengan mengikuti program terapi secara baik pada setiap programnya.

Kata kunci: diagram potensi, otak, neurolinguistik, anak autis

1. Pendahuluan

Perkembangan autis yang terjadi saat ini semakin mengawatirkan. Sejak tahun 1990-an terjadi peningkatan jumlah penyandang autis yang sangat signifikan. Perbandingan anak normal dan anak autis di Amerika serikat adalah 1:150, sedangkan di Inggris adalah 1:100 (Puspita, 2008:1). Pendapat lain menyatakan bahwa penyandang autis terdapat pada dua hingga tujuh per 1000 orang. Di samping itu, sekitar tiga hingga empat kali gejala tersebut lebih mungkin terjadi pada anak laki-laki daripada anak perempuan (Wiliams, 2004:3).

Salah satu gangguan yang dialami oleh penyandang autis adalah keterbatasan komunikasi. Secara etimologi, Darland (1996:97) menyatakan bahwa autis berasal dari bahasa Yunani, yaitu *auto* yang memiliki arti 'sendiri'. Penyandang autis seakan-akan hidup di dunianya sendiri. Istilah tersebut baru diperkenalkan sejak tahun 1943 oleh Leo Kanner, tetapi kelainan tersebut sudah terjadi sebelum diperkenalkan istilah tersebut (Handojo, 2003: 12).

Peyandang autis mengalami keterbatasan dalam menggunakan ekspresi verbal dan

nonverbal. Dalam ekspresi verbal, anak autis antara lain mengalami kesulitan untuk mengucapkan sesuatu yang ditanyakan. Hal tersebut dapat terlihat pada peristiwa tutur berikut ini.

Peristiwa tutur 1:

Guru : “Ini berapa?” (guru memperlihatkan angka “18”)

Subjek : “Dela belas”

Guru : “Berapa?”

Subjek : “Dela?”

Guru : “Berapa?”

Subjek : (Tidak menjawab dan mendorong tangan guru)

Guru : “Berapa?”

Subjek : “A....”

(Sumber: Peristiwa Tutur di YPPA, tanggal 25 Mei 2010)

Untuk menangani masalah anak autis tetap, YPPA menjalankan tiga program yang disesuaikan dengan kemampuan anak, yaitu program awal, menengah, dan lanjutan. Pada program awal anak diharapkan dapat menirukan bunyi bahasa, motorik halus, motorik kasar, dan menyebutkan beberapa kata. Pada program menengah anak diharapkan dapat menguasai kosakata yang lebih banyak dan menjawab beberapa pertanyaan yang bersifat kontekstual. Selanjutnya, pada kurikulum akhir anak diharapkan mampu berkomunikasi lebih kompleks dan memiliki kemampuan pragmatik. Di samping itu, yayasan tersebut juga menjalankan program pengayaan. Pada program ini yayasan membantu subjek dalam mengerjakan tugas-tugas di sekolah (Rita 2010:5).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis melihat adanya perbedaan kemampuan ekspresi verbal dan nonverbal anak autis pada setiap program. Misalnya, dari segi ekspresi verbal, pada program awal anak autis memperlihatkan beberapa kesalahan dalam pengucapan, sedangkan pada program menengah sudah jelas dalam mengucapkan

kata-kata. Selanjutnya, anak program pengayaan memperlihatkan peningkatan kemampuan verbal dan nonverbal.

Penulis mengangkat permasalahan analisis kompetensi otak anak autis berdasarkan penggunaan ekspresi verbal dan nonverbal. Hal tersebut bertujuan untuk memperlihatkan kompetensi otak ketiga subjek yang berasal dari program berbeda. Salah satu bukti yang ditemukan adalah kemampuan otak anak autis pada program pengayaan lebih baik daripada program awal. Dengan adanya tulisan ini, penulis berharap para orang tua yang memiliki anak autis memahami bahwa kemampuan otak anaknya dapat ditingkatkan.

Penelitian bahasa yang berkaitan dengan anak autis telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Peneliti tersebut antara lain adalah Himyati (2008:72) dalam penelitian yang berjudul “Kebermaknaan Bahasa Verbal Penderita Autis di Kota Padang” membahas tiga permasalahan. Ketiga permasalahan itu adalah a) Bagaimana kebermaknaan bahasa verbal penderita autis di Kota Padang ketika berbicara secara koheren dan inkoheren, b) Kapan terjadinya peristiwa *hemung* (melambatnya pembicaraan) dan *sprerrung* (terhentinya pembicaraan), c) Mengapa terjadinya peristiwa *hemung* dan *sperrung*. Dalam membahas ketiga permasalahan tersebut Himyati menggunakan pendekatan psikolinguistik.

Penelitian tersebut juga menjelaskan adanya *hemung* dan *sprerrung*. Dari sepuluh percakapan yang dianalisis, ditemukan data satu percakapan (percakapan 6) yang terjadi *hemung*. Hal itu terjadi karena anak tersebut menerawang. Untuk *sprerrung*, Himyati menemukan tujuh percakapan yang memperlihatkan adanya *sprerrung* (percakapan 1,2,4,5,6,7, dan 8). Keadaan tersebut disebabkan oleh anak tidak fokus saat berkomunikasi dan tidak mengerti dengan kata-kata yang digunakan lawan bicara (Himyati, 2008: 73). Namun, Himyati tidak menyebutkan faktor mana yang menyebabkan terjadinya *hemung* dan *sprerrung*.

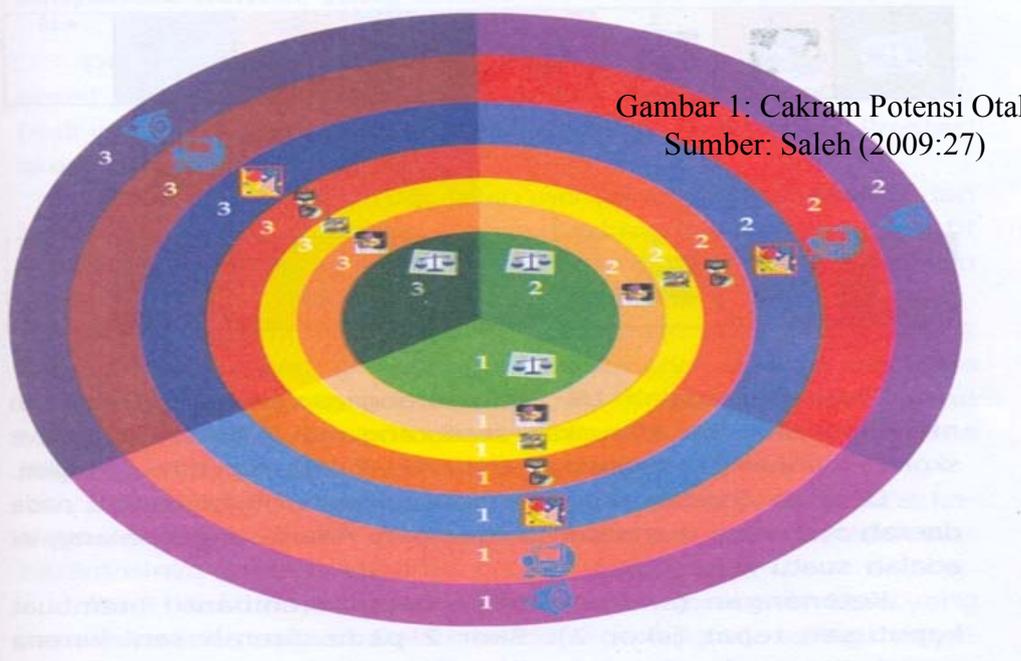
Lubis (2002:31) dengan judul penelitiannya “Kemampuan Berbahasa Verbal Anak Penderita Autis” mengemukakan bahwa pemerolehan bahasa pertama atau akuisisi bahasa tidak terjadi pada penderita autis. Tingkatan-tingkatan dalam pemerolehan bahasa tidak dilalui oleh penderita autis. Responden cenderung hanya diam, tetapi terkadang mengeluarkan bunyi yang tidak dapat dimengerti. Pada usia 3 tahun, anak belum mampu juga berbicara. Untuk mendapatkan keinginannya, responden hanya menarik tangan orang tua yang dekat dengan dirinya.

Berdasarkan kedua penelitian tersebut, penulis mendapat gambaran bahwa anak autis memiliki kemampuan untuk menggunakan ekspresi verbal. Akan tetapi, Lubis tidak menjelaskan bentuk-bentuk kesalahan fonologis yang dilakukan oleh anak autis dan kesalahan leksikal yang dilakukannya. Di samping itu, Lubis juga tidak membahas masalah ekspresi nonverbal. Hal itulah yang membedakan penelitian Lubis dan penulis. Sehubungan

yang mengkaji analisis cakram potensi otak anak autis.

Kajian dalam makalah ini termasuk analisis neurolinguistik. Arifuddin (2010:4) menjelaskan bahwa neurolinguistik menelaah peran otak dalam pemerolehan, produksi, pemrosesan, pemahaman, gangguan bahasa, dan studi interdisipliner tentang kapasitas otak secara umum. Sehubungan dengan hal itu, Ingram (2007:3) memberikan pengertian yang hampir sama. Neurolinguistik adalah pemahaman yang tepat mengenai bahasa yang dikaitkan dengan bidang lain, yaitu struktur dan fungsi otak. Neurologi berasal dari dua kata, yaitu *neuro* dan yang memiliki arti *otak* dan *logi* yang memiliki arti *ilmu*. Berdasarkan beberapa pengertian yang telah diuraikan tersebut, penulis menyimpulkan bahwa neurolinguistik merupakan kajian linguistik yang dikaitkan dengan *neuro*.

Saleh (2009:27) menjelaskan bahwa otak memiliki potensi yang berbeda pada setiap orang. Apabila kemampuan seseorang semakin baik, warna cakram potensi menunjukkan
1. Hal itu dapat dilihat pada potensi tersebut.



Penulis akan membandingkan warna cakram potensi otak antarsubjek. Berdasarkan kemampuan verbal dan nonverbal yang ditemukan akan terlihat warna cakram potensi otak setiap subjek. Semakin bagus kemampuan subjek, semakin tua warna cakram otaknya.

Berdasarkan kemampuan ekspresi verbal dan nonverbal, penulis menganalisis potensi otak ketiga subjek dengan menggunakan diagram cakram potensi otak. Adapun daerah otak yang dapat dianalisis adalah 1) area limbik (kecemasan), 2) area bahasa (belahan otak kiri), 3) Area rasa seni (belahan otak kanan), dan 4) area hipokampus (memori).

Setiap daerah tersebut akan diberi warna dan nilai (angka) sesuai dengan kemampuan setiap subjek (Saleh, 2009:27). Teknik pewarnaan dan penilaian tersebut adalah sebagai berikut.

1. Area limbik (kecemasan)

- a. Apabila seseorang termasuk orang yang tenang bila menghadapi situasi terhimpit, warna cakramnya adalah jingga tua (nilai 3).
- b. Apabila seseorang kadang-kadang tenang, namun kadang-kadang terburu-buru, warna cakramnya adalah jingga muda (nilai 2).
- c. Apabila seseorang cenderung tidak tenang, mudah merasa terancam, bahkan mengancam, warna cakramnya adalah jingga sangat muda (nilai 1).

2. Area bahasa (belahan otak kiri)

- a. Apabila seseorang cepat paham bahasa orang lain dan mudah memberi penjelasan kepada orang lain, warna cakramnya adalah kuning tua (nilai 3).
- b. Apabila seseorang kadang-kadang berhasil berkomunikasi dan kadang-kadang sulit memahami bahasa, warna cakramnya kuning muda (nilai 2).
- c. Apabila seseorang sulit berkomunikasi dengan orang lain, warna cakramnya adalah kuning sangat muda (nilai 1).

3. Area rasa seni (belahan otak kanan)

- a. Apabila seseorang memiliki rasa seni sangat baik, warna cakramnya adalah biru tua (nilai 3).

- b. Apabila seseorang memiliki kemampuan biasa saja, warna cakramnya adalah biru muda (nilai 2).

- c. Apabila seseorang memiliki kemampuan rasa seni yang sangat rendah, warna cakramnya adalah biru sangat muda (nilai 1)

4. Area Hipokampus

- a. Apabila seseorang mudah menghafal sesuatu, warna cakramnya adalah merah tua (nilai 3)

- b. Apabila seseorang sulit menghafal sesuatu, warna cakramnya adalah merah muda (nilai 2).

- c. Apabila seseorang sangat sulit untuk menghafal sesuatu, warna cakramnya adalah merah sangat muda (nilai 1).

Setelah warna dan angka-angka diberikan pada setiap bagian, penulis akan menjumlahkan yang didapatkan pada ketiga subjek. Jumlah tersebut akan memperlihatkan potensi otak ketiga subjek.

Blumstein dan Kohn (dalam Sastra 2005:127) memiliki pandangan yang hampir sama mengenai kesalahan ekspresi verbal penderita afasia motorik. Mereka mengatakan bahwa ada empat bentuk kesalahan bentuk pada ekspresi verbal penderita. Keempat bentuk tersebut adalah penggantian fonem, penghilangan fonem, penambahan fonem, dan ketidakteraturan fonem, misalnya:

[pik] direalisasikan dengan

[pig] penggantian

[green] direalisasikan dengan

[gin] penghilangan

[bag] direalisasikan dengan

[bwag] penambahan

[degrees] direalisasikan dengan

[gedriz] ketidakteraturan

Ekspresi nonverbal dapat mendukung ekspresi verbal yang diungkapkan seseorang. Goleman (dalam Asrori, 2007:56) mengelompokkan bentuk emosi menjadi delapan. Kedelapan bentuk emosi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Amarah antara lain meliputi beringas, mengamuk, marah besar, tersinggung, bermusuhan, tindak kekerasan.
- b. Kesedihan, antara lain meliputi pedih, sedih, muram, suram, melankolis, mengasihani diri, dan ditolak.
- c. Rasa takut, antara lain meliputi cemas, takut, gugup, perasaan takut sekali, tidak senang, dan panik.
- d. Kenikmatan, antara lain meliputi bahagia, gembira, rasa terpenuhi, dan bangga.
- e. Cinta, antara lain meliputi penerimaan, persahabatan, kebaikan, hati, hormat, dan kasih sayang.
- f. Terkejut, antara lain meliputi terkesiap dan terpana.
- g. Jengkel, antara lain meliputi hina, muak, dan benci.
- h. Malu, antara lain meliputi rasa bersalah dan menyesal

Subjek penelitian ini adalah tiga orang anak autis yang berasal dari program awal, program menengah, dan program pengayaan. Ketiga subjek tersebut sedang mengikuti terapi program awal di Yayasan Pengembangan Potensi Anak (YPPA) Padang. Pemilihan subjek didasarkan pada beberapa alasan, yaitu 1) subjek memiliki kemampuan menggunakan ekspresi verbal, 2) Ketika memasuki YPPA, subjek belum memiliki kemampuan berbahasa, dan 3) subjek dinilai representatif mewakili kemampuan ekspresi anak autis pada program awal.

Penulis membuat daftar pertanyaan yang diberikan kepada subjek. Daftar pertanyaan tersebut berjumlah 256 kosakata, yaitu kosakata yang berkaitan dengan binatang, buah-buahan, kata kerja yang berkaitan dengan kegiatan setiap hari, dan angka 1—20. Daftar pertanyaan diambil dari panduan terapi pada program awal. Pertanyaan diberikan dengan cara memperlihatkan gambar dengan kosakata yang ditanyakan kepada subjek. Hal itu dilakukan karena subjek mudah mengingat kosakata tersebut dengan melihat gambarnya.

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode simak yang

dikemukakan oleh Sudaryanto (1988:2—7). Metode simak adalah sebuah metode yang dilakukan dengan menyimak penggunaan bahasa. Berdasarkan metode tersebut, penulis melakukan penyimakan penggunaan bahasa anak autis.

Penulis menggunakan metode padan dalam penganalisisan data. Metode padan, alat penentunya di luar, terlepas, dan tidak menjadi bagian dari bahasa (*langue*) yang bersangkutan (Sudaryanto, 1993:13). Adapun submetode yang digunakan adalah padan referensial, padan artikulatoris, dan padan pragmatis. Padan referensial memiliki daya pilah dengan pembeda referen. Padan artikulatoris berkaitan dengan daya pilah atau pembedanya adalah organ wicara. Pembentukan satuan lingual tertentu akan terlihat bahwa organ wicara dapat berbeda-beda dalam mengaktifkannya. Selanjutnya, padan pragmatis memiliki daya pilah pembedanya adalah reaksi dan keterdengaran (Sudaryanto, 1993:23—25).

2. Analisis Diagram Cakram Otak Anak Autis

Hasil analisis diagram cakram otak anak autis pada ketiga program, yaitu program awal, menengah, dan lanjutan tidaklah sama. Berikut ini akan diuraikan analisis diagram cakram otak ketiga subjek dari program yang berasal dari ketiga program tersebut.

2.1 Analisis Potensi Otak Subjek Program Awal

Penggantian bunyi yang ditemukan adalah bunyi [a], [e], [t], [r], [m], [n], [k], [b], [p], [s], [h], dan [ŋ]. Penggantian bunyi tersebut ditemukan pada beberapa posisi kata, yaitu posisi awal, posisi tengah, dan posisi akhir. Contoh:

[menadaŋ]	‘menendang’
[muluŋ]	‘mulut’
[tumin]	‘tumis’
[leŋkek]	‘lengkeng’
[lambuʔ]	‘rambut’
[didul]	‘tidur’
[minuŋ]	‘minum’
[enap belas]	‘enam belas’

Bunyi yang hilang adalah bunyi [e], [n], [k], [r], [h], [t], [b], [ŋ][m] dan [g]. Contoh:

[laday]	‘lantai’
[taŋa]	‘tangan’
[mɔŋetu]	‘mengetuk’
[betepu?]	‘bertepuk’
[mɔŋgamba]	‘menggambar’
[mela]	‘merah’
[cokla]	‘coklat’
[jamu biji]	‘jambu biji’
[kaŋku]	‘kangkung’
[labuta?]	‘rambutan’
[ena]	‘enam’

Bunyi yang ditambahkan pada kata tersebut adalah bunyi [n] dan [?]. Contoh:

[menja]	‘meja’
[kompuntel]	‘komputer’
[jedela?]	‘jendela’
[baju?]	‘baju’

Subjek melakukan perubahan kata secara tidak teratur. Ketidakteraturan tersebut terlihat pada contoh berikut.

dinding	nindi?
kipas angin	kipas anin
kuda nil	kuda neon

Dari keempat perubahan tersebut, penggantian bunyi yang paling banyak dilakukannya. Penggantian bunyi cenderung terjadi pada posisi akhir. Bunyi pada posisi akhir cenderung digantikan dengan bunyi [ŋ], atau [?]. Bunyi yang terkadang digantikan dengan fonem [ŋ], adalah [t], [ŋ], [m], [n], dan [p]. Selanjutnya, bunyi yang terkadang digantikan dengan [?] adalah [t], [ŋ], [k], [n], [s], dan [h]. Penggantian fonem yang dilakukan subjek tidaklah secara teratur.

Ekskresi nonverbal subjek program pertama masih sangat terbatas, yaitu amarah, takut, kenikmatan, cinta, dan jengkel. Subjek belum memperlihatkan ekspresi nonverbal sedih, terkejut, dan malu. Ekspresi yang dominan terlihat adalah ekspresi amarah. Pada

saat marah subjek cenderung untuk berteriak dan melakukan gerak tubuh yang tidak terkontrol. Ekspresi kemarahan subjek tidak saja dilampiaskan kepada dirinya sendiri, lingkungan, melainkan juga menyakiti orang lain. Kemarahan tersebut sering terjadi apabila subjek diminta untuk mengerjakan sesuatu yang tidak ia sukai, misalnya menjawab pertanyaan. Hal itu dapat terlihat pada gambar berikut ini.

Gambar 2: Ekspresi Nonverbal Amarah pada Subjek Program Awal (1)



Gambar (2) memperlihatkan kemarahan subjek karena terapis meminta subjek untuk menjawab pertanyaan yang diberikan kepadanya. Subjek tidak mau menjawab pertanyaan tersebut. Terapis terus membujuk subjek agar mau menjawab. Hal itu membuat subjek marah kepada terapis. Kemarahannya diperlihatkan dengan tindak kekerasan terhadap terapis. Ia mencubit kedua tangan terapis. Di samping itu, ekspresi wajahnya terlihat tegang dan ia juga menjerit keras. Dalam kemarahan tersebut, kontak mata subjek tidak mengarah ke terapis.

Subjek program memiliki kemampuan emosional lebih rendah daripada subjek program awal dan program pengayaan. Hal tersebut terlihat dari terbatasnya kemampuan ekspresi nonverbal subjek tersebut. Subjek belum dapat mengekspresikan rasa sedih dan rasa malu. Subjek lebih cenderung marah apabila ada sesuatu yang tidak disukainya. Di samping itu, kontak mata subjek masih buruk

karena ia selalu menghindari kontak mata dengan lawan bicaranya.

Subjek program awal memiliki kemampuan bahasa yang lebih rendah daripada subjek program menengah dan lanjutan. Hal tersebut dapat terlihat dari banyaknya kosakata yang dikuasai subjek. Subjek menguasai jumlah kosakata lebih sedikit daripada kedua subjek yang lain. Di samping itu, subjek juga mengalami lebih banyak hambatan secara fonologis dalam mengekspresikan setiap kosakata. Bahkan, subjek sulit mengingat kata-kata yang didapatkan selama terapi. Hal itu terlihat terdapat beberapa daftar pertanyaan yang tidak dapat dijawab oleh subjek.

Subjek program awal memiliki kemampuan rasa seni yang sangat rendah. Ia tidak dapat mengungkapkan kata-kata yang menyenangkan hati orang. Di samping itu, ia sangat sulit merasakan perkataan yang didengarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, warna setiap bagian subjek adalah sangat muda dengan nilai 1 sehingga jumlah nilai potensi otak subjek program awal adalah 4. Hal tersebut dapat



terlihat dari peningkatan subjek dalam menggunakan ekspresi nonverbal dalam mengungkapkan emosionalnya. Ekspresi yang telah diperlihatkannya adalah amarah, sedih, takut, kenikmatan, cinta, dan jengkel. Subjek sudah dapat mengungkapkan rasa sedih ketika ia dimarahi oleh guru. Di samping itu, subjek memiliki kontak mata yang lebih baik daripada subjek program awal, tetapi lebih buruk daripada subjek program pengayaan. Hal itu dapat terlihat pada gambar berikut ini.

Penghilangan bunyi yang dilakukan oleh subjek program menengah adalah bunyi [a] dan [e] [n], [m], dan [ŋ]. Berikut contoh penghilangan bunyi tersebut.

[kɔbun bintang]	‘kebun binatang’
[didiŋ]	‘dinding’
[pɔrsɔgi pajaŋ]	‘persegi panjang’
[megabar]	‘menggambar’
[kakuŋ]	‘kangkung’
[mencaku]	‘mencangkul’

Penulis menemukan adanya satu bentuk penambahan pada subjek, yaitu penambahan bunyi [s]. Penambahan bunyi [s] hanya ditemukan pada satu kata, yaitu *rambutans*. Penambahan bunyi tersebut dapat disebabkan oleh pengaruh kemampuan subjek dalam bahasa Inggris. Subjek cenderung mengulang kata bahasa Indonesia dengan bahasa Inggris yang dikuasainya.

Subjek ini memiliki kemampuan emosional yang lebih baik daripada subjek awal, tetapi lebih rendah daripada subjek program pengayaan. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan subjek dalam menggunakan ekspresi nonverbal dalam mengungkapkan emosionalnya. Ekspresi yang telah diperlihatkannya adalah amarah, sedih, takut, kenikmatan, cinta, dan jengkel. Subjek sudah dapat mengungkapkan rasa sedih ketika ia dimarahi oleh guru. Di samping itu, subjek memiliki kontak mata yang lebih baik daripada subjek program awal, tetapi lebih buruk daripada subjek program pengayaan. Hal itu dapat terlihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4: Ekspresi Nonverbal Kenikmatan pada Subjek Program Menengah

[natu?]	‘ngantuk’
[sapu tanan]	‘sapu tangan’
[leŋken]	‘lengkeng’
[bɔrbijara]	‘berbicara’
[mɔnsisir]	‘menyisir’
[tɔrkɔju?]	‘terkejut’
[bezar]	‘besar’
[mengopati]	‘mengobati’

Pada gambar (3) subjek terlihat bahagia karena temanya membantunya dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh terapis. Hal tersebut terlihat dari ekspresi wajah subjek yang cerah dan tenang dalam belajar. Di samping itu, subjek tidak menolak temannya mendekatinya. Bahkan, bibir subjek terlihat tersenyum tipis.

Subjek program menengah memiliki kemampuan berbahasa lebih baik daripada subjek program awal, tetapi kemampuan tersebut lebih rendah dari subjek program pengayaan. Hal tersebut terlihat dari kosakata yang dikuasai subjek. Subjek menguasai kosakata lebih banyak daripada subjek program awal, tetapi jumlah tersebut lebih sedikit apabila dibandingkan dengan kosakata yang dikuasai oleh subjek program pengayaan. Di samping itu, ia mengalami hambatan lebih sedikit secara fonologis daripada subjek program awal, tetapi lebih banyak apabila dibandingkan dengan program lanjutan. Subjek mampu mengingat kosakata kata lebih banyak daripada subjek program awal.

Subjek program menengah mulai memiliki rasa seni lebih baik dari daripada subjek program awal. Ia telah dapat merasakan perkataan terapis kepadanya, misalnya, apabila terapis marah kepadanya, subjek mengungkapkannya dengan rasa sedih atau menangis. Berdasarkan uraian tersebut, warna setiap bagian subjek adalah muda dengan nilai 2 sehingga jumlah nilai potensi otak subjek program menengah adalah 8. Hal tersebut dapat terlihat pada analisis cakram potensi otak pada subjek program menengah.

Gambar 5: Potensi Otak Subjek Program Menengah



2.3 Potensi Otak Subjek Program Pengayaan

Penulis hanya menemukan satu kesalahan fonologis pada subjek program pengayaan. Kesalahan tersebut adalah subjek

menggantikan semua bunyi [r] variasi bunyi bunyi getar uvular [R]. Kesalahan tersebut merupakan satu hambatan yang terjadi pada segala posisi bunyi tersebut (awal, tengah, dan akhir). Salah satu penyebab hal tersebut terjadi adalah subjek sejak kecil sering mendengar variasi bunyi getar uvular [R].

Untuk kesalahan leksikal, penulis menemukan dua kata yang termasuk kesalahan leksikal, yaitu kata *membau* diekspresikan dengan *mencium* dan kata *jambu biji* direalisasikan dengan *jambu monyet*. Kesalahan leksikal tersebut disebabkan oleh tidak pernahnya subjek memakan buah tersebut sehingga sulit untuk mengingat nama buah yang dulu sudah diketahuinya. Kemampuan ekspresi verbal tersebut dapat terlihat pada contoh berikut ini. Contoh,

[kuRsi]	kursi
[goRden]	gordeng
[kamaR mandi]	kamar mandi
[lemaRi]	lemari
[komputeR]	komputer

Subjek mengalami kesalahan fonologis pada 79 kosakata atau 30,86%, sedangkan kesalahan leksikal hanya terjadi pada 2 kosakata atau 0,78%. Dengan demikian, subjek dapat menjawab 175 kosakata secara benar dari 256 kosakata yang ditanyakan. Hal tersebut memperlihatkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara subjek tersebut dan subjek yang berada pada program awal dan menengah.

Berikut beberapa contoh kemampuan ekspresi verbal subjek program pengayaan dalam mengucapkan bunyi, bunyi, dan diftong secara benar:

[meja]	‘meja’
[lantay]	‘lantai’
[kipas angin]	‘kipas angin’
[telepon]	‘telepon’
[guntinj]	‘gunting’
[tañan]	‘tangan’
[bertepu? tañan]	‘bertepuk tangan’
[mɔŋguntinj]	‘menggunting’
[kebun binatang]	‘kebun binatang’

Subjek ini memiliki kemampuan mengolah emosional lebih baik daripada subjek program awal dan menengah. Hal tersebut terlihat kemampuan subjek dalam mengekspresikan emosionalnya. Ekspresi yang diperlihatkannya adalah amarah, takut, kenikmatan, cinta, terkejut, jengkel, dan malu. Subjek ini dapat mengekspresikan rasa malu, sedangkan kedua subjek yang lain belum dapat mengekspresikan rasa malu. Di samping itu, kemampuan kontak mata subjek juga lebih baik daripada kedua subjek yang lain. Hal itu dapat terlihat pada gambar berikut ini.

Gambar 6: Ekspresi Nonverbal Amarah pada Subjek Program Pengayaan (2)



Gambar (6) memperlihatkan bahwa subjek marah kepada terapis. Subjek biasanya mengikuti program pengayaan tidak bergabung dengan anak autis yang lain. Karena salah seorang terapis berhalangan datang untuk mengajar, dua anak autis tersebut terpaksa digabungkan. Terapis mengatakan bahwa subjek harus belajar bersama temannya tersebut. Subjek berjalan menghindari dari terapis tersebut dan mengatakan bahwa ia tidak mau belajar dengan anak autis tersebut. Kedua tangannya terlihat dikembangkan sebagai salah satu ekspresi kemarahan. Ekspresi wajah subjek juga terlihat cemberut. Subjek tidak hanya mengandalkan ekspresi nonverbal ketika marah. Ia menyampaikan ekspresi verbal bahwa ia tidak mau belajar dengan temannya, yaitu "E...Aku tidak mau belajar dengan dia".

Subjek ini memiliki kemampuan bahasa yang lebih baik daripada kedua subjek. Hal itu terlihat dari jumlah kosakata yang dikuasainya. Subjek ini lebih banyak mengusa kosakata daripada subjek program awal dan menengah. Di samping itu, subjek juga lebih sedikit mengalami hambatan secara fonologis dari kedua subjek yang lain. Subjek tersebut dapat mengingat dengan baik kata-kata yang telah diperolehnya. Di samping itu, ia juga dapat memiliki rasa seni yang sangat baik apabila dibandingkan kedua subjek yang lainnya. Ia telah dapat merasakan perkataan yang dilontarkan kepadanya.

Berdasarkan uraian tersebut, warna setiap bagian subjek adalah sangat tua dengan nilai 3 sehingga jumlah nilai potensi otak subjek program menengah adalah 12. Hal tersebut dapat terlihat pada analisis cakram potensi otak pada subjek program menengah.

3. Simpulan

Berdasarkan analisis tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan potensi otak anak berbeda pada ketiga subjek. Warna cakram subjek adalah warna yang sangat muda dan nilainya paling rendah daripada kedua subjek yang lain, yaitu 4. Hal itu menunjukkan bahwa potensi otak subjek program awal paling rendah daripada kedua subjek yang lain. Oleh sebab itu, perlu adanya terapi yang lebih intensif agar setiap bagian otak subjek dapat bekerja lebih baik.

Subjek program menengah memiliki potensi yang lebih baik daripada subjek program awal, tetapi lebih rendah daripada subjek program pengayaan. Hal itu terlihat dari warna cakram yang muda dengan nilai potensi otaknya 8. Subjek tersebut juga membutuhkan terapi yang dapat meningkatkan potensi otaknya. Subjek program pengayaan memiliki potensi otak lebih baik daripada kedua subjek yang lain. Hal itu terlihat dari warna cakram yang sangat tua dengan nilai potensi otaknya 12. Dengan demikian, subjek program pengayaan telah mencapai kemampuan yang signifikan apabila dibandingkan dengan subjek program awal.

Daftar Pustaka

- Arifudin. 2010. *Neuropsikolinguistik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asrori, Mohammad. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Darland. 1996. *Kamus Kedokteran, terj.* EGC. Jakarta: EGC.
- Sastra, Gusdi. 2005. “Ekspresi Verbal Penderita Strok dari Sudut Analisis Neurolinguistik (Disertasi)”. Malaysia: Universiti Putra Malaysia.
- Handojo, Y. 2003. *Autisma*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Himyati, Eva. 2008. “Kebermaknaan Bahasa Verbal Penderita Autis di Kota Padang”. Padang: Balai Bahasa Padang.
- Ingram, John C. L. 2007. *Neurolinguistik: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lubis, Bustanuddin. 2002. “Kemampuan Berbahasa Verbal Anak Penderita Autisme”. *Skripsi*. Padang: Universitas Andalas.
- Novita, Rita. 2010. “Ekspresi Verbal dan Nonverbal Anak Autis: Kajian Neurolinguistik”. Tesis, Pascasarjana Universitas Andalas.
- Puspita, Dyah. “Kiat Praktis Mempersiapkan dan Membantu Anak Autis Mengikuti Pendidikan di Sekolah Umum.” Jakarta: Putera Kembara.
- Saleh, Arman Yurisaldi. 2009. *Otak-Atik Otak*. Jakarta: Buku Kita
- Sastra, Gusdi. 2005. “Ekspresi Verbal Penderita Strok dari Sudut Analisis Neurolinguistik (Disertasi)”. Malaysia: Universiti Putra Malaysia.
- Sudaryanto. 1993. *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa: Pengantar Penelitian Wahana Kebudayaan secara Linguistik*. Yogyakarta: Duta Wacana University Press.
- Tim Penyusun Kamus. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Williams, Chris dan Barry Wright. 2004. *How to Live With Autism Asperger Syndrome: Strategi Praktis bagi Orang Tua dan Guru Autis, terj.* Tim DR. Jakarta: Dian Rakyat.