

KORELASI ANTARA PERIODE KRITIS DAN PEMEROLEHAN BAHASA

Tia Aprilianti Putri
Universitas Airlangga
Pos-el: tiaputri43@gmail.com

ABSTRAK

Periode kritis adalah periode di mana seorang manusia sangat sensitif terhadap stimuli lingkungan, biasanya terjadi pada sejak awal manusia itu dilahirkan hingga mereka pubertas. Periode kritis ini erat kaitannya dengan pemerolehan berbahasa seorang manusia. Jika selama periode ini manusia tidak mendapatkan stimulus untuk mempelajari bahasa dengan baik, maka kemampuan untuk berbahasanya kelak akan sulit, atau bahkan gagal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan apakah ada korelasi antara periode kritis (*Critical Period*) yang digagas oleh Eric H. Lenneberg dengan kemampuan berbahasa seseorang. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan 3 sampel kasus yang terjadi pada Genie, Victor, dan Isabella. Ketiganya mengalami keterlambatan berbahasa pada awalnya, namun setelah mendapatkan perawatan hasilnya berbeda dari ketiganya. Genie dan Victor tidak menunjukkan perkembangan berbahasa yang signifikan, sedangkan pada kasus Isabelle, kemampuan berbahasanya menunjukkan hasil yang sangat bagus. Hasil dari penelitian tersebut terletak pada perbedaan usia ketiganya. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa ada korelasi antara periode kritis dan kemampuan berbahasa seseorang.

Kata kunci: bahasa, kemampuan berbahasa, periode kritis

ABSTRACT

Critical period is the period in which a human being is very sensitive to environmental stimuli, usually it occurs from the very beginning humans were born until they are puberty. This critical period is closely related to humans' language acquisition. However, if during this period humans did not get the stimulus to learn language well, then their ability to acquire the language would be difficult, or even fail. The purpose of this study was to prove whether there was a correlation between the critical period hypothesis initiated by Eric H. Lenneberg with humans' language acquisition. The research method used in this study was to compare 3 case samples that occurred in Genie, Victor, and Isabella. All of them experienced language delay at first, but after getting treatment they showed different results. Genie and Victor did not show significant language development, whereas in the case of Isabelle, her language acquisition showed very good results. The difference result of that experimental because of their age difference. Therefore, it can be said that there is a correlation between a critical period and one's language ability.

Keywords: language, language acquisition, critical period

A. PENDAHULUAN

Proses penggunaan bahasa yang dilakukan oleh manusia sebenarnya dimulai sejak mereka bayi. Ada beberapa macam tingkatan pemerolehan bahasa yang terjadi pada manusia sejak mereka bayi sampai dewasa. Manusia normal akan mengalami tingkatan-tingkatan tersebut dengan tepat sesuai usianya. Tingkatan-tingkatan pemerolehan bahasa yang terjadi adalah *babbling* (mengoceh), *holoplastic* (memproduksi satu kata), *telegraphic speech* (memproduksi kombinasi dua kata dan kalimat), dan setelah itu mereka mulai bisa merangkai kalimat, membuat kalimat negasi, kata tanya, dan berbagai macam kompleksitas berbahasa secara bertahap. Untuk mendukung pemerolehan bahasa yang baik pada masa itu, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi, seperti; lingkungan keluarga, kesehatan bayi (otak dan organ berbicara), dan lingkungan sosial.

Otak manusia bukanlah organ yang berubah secara statis, melainkan dinamis dan berubah seiring berjalannya waktu dan hal itu telah dibuktikan secara ilmiah (Kandel & Tauc, 1965; Zucker & Regehr, 2002). Perubahan ini penting bagi perkembangan otak itu sendiri yang mana salah satu fungsi dari otak itu sendiri adalah pemerolehan bahasa pada tahap awal perkembangan manusia (masa kanak-kanak). Perubahan otak yang dinamis atau fleksibilitas otak ini dalam neurologi dikenal sebagai *neuroplasticity*.

Beberapa ahli percaya bahwa keelastisan otak manusia ini akan berakhir dan bentuknya akan menetap pada saat telah melewati periode kritis, yang mana biasanya terjadi pada masa pubertas manusia. Periode kritis adalah periode dimana seorang manusia sangat sensitif terhadap stimuli lingkungan, biasanya terjadi pada sejak awal manusia itu dilahirkan hingga mereka pubertas. Periode kritis ini erat kaitannya dengan pemerolehan berbahasa seorang manusia. Jika selama periode ini manusia tidak mendapatkan stimulus untuk mempelajari bahasa dengan baik, maka kemampuan untuk berbahasanya kelak akan sulit, atau bahkan gagal.

Di dalam teori Psikolinguistik, hal tersebut dinamakan *Critical Period Hypothesis* (Hipotesis Periode Kritis), yang mana hipotesis ini digagas oleh Eric H. Lenneberg. Adanya hipotesis ini menjadi tantangan terhadap para ahli yang menganut teori *behaviorist* yang mana teori tersebut menyatakan bahwa perkembangan bahasa pada manusia lebih ditentukan oleh pembentukan lingkungan di sekitarnya. Namun hipotesis yang dikemukakan oleh Lenneberg ini lebih menekankan pada bagaimana peran kedewasaan pada manusia ketika mereka memperoleh kemampuan berbahasanya yang hubungan sangat terikat dengan waktu. Sederhananya, hipotesis periode kritis adalah sebuah masa dimana seseorang dapat belajar sebuah bahasa namun masanya terbatas hanya sampai usia remaja (masa pubertas).

Ketika seseorang pada masa kanak-kanaknya mendapatkan stimulus berbahasa yang baik dan cukup, maka ia akan mampu mempelajari bahasa pertamanya dengan bagus. Tetapi jika pada masa itu ia belum atau tidak mendapatkan stimulus berbahasa yang baik dan cukup, dan masa periode kritisnya telah terlewat, diyakini bahwa ia akan mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menguasai suatu bahasa.

Hipotesis tentang periode kritis ini sejalan seperti yang telah dikemukakan oleh Chomsky (2006) bahwa manusia memiliki *universal grammar* yang merupakan sistem

pengetahuan linguistik terstruktur yang sangat kaya. Sistem yang kaya ini dapat berkembang alamiah dan maksimal jika seseorang mendapatkan stimulus yang baik dan cukup pada masa kanak-kanak mereka, dan perlahan akan berkurang ketika mencapai periode tertentu. Dengan kata lain ketika seseorang mulai beranjak dewasa atau telah melewati periode kritisnya, maka pemerolehan bahasa yang ia dapatkan tidak secepat dan semaksimal ketika ia masih kanak-kanak (berada pada periode kritis).

Ada beberapa aspek yang mencolok dari periode kritis pada seseorang untuk mempelajari sebuah bahasa (bahasa pertama) antara lain pembelajar yang terlibat masih sangat muda dan belum berkembang secara kognitif, namun mereka telah mempelajari sistem komunikasi terstruktur yang sangat kaya dan sangat rumit, mereka mempelajari sistem ini dengan tidak adanya bukti yang cukup tentang sifat dasar sistem (bahasa) tersebut. Pada periode tersebut mereka dapat belajar bahasa manapun dengan tingkat kemampuan yang sama (Moskovsky, 2001).

Seperti halnya kasus yang terjadi terhadap beberapa anak yang melewati periode kritisnya dengan tidak mendapatkan stimulasi berbahasa dengan baik, beberapa dari mereka pada akhirnya tidak dapat menggunakan bahasa sama sekali. Sebut saja kasus yang terjadi pada awal tahun 1970-an di Los Angeles. Seorang anak bernama Genie disiksa dan dikurung oleh ayahnya sendiri selama 13 tahun di rumahnya tanpa ada interaksi berbahasa sama sekali. Karena kejadian tersebut, kemampuan berbahasa Genie sangat buruk, dia hanya bisa mengucapkan beberapa kalimat saja, bahkan terkadang kalimat tersebut tidak terstruktur dengan baik (Steinberg, Nagata, & Aline, 2001).

Kasus lainnya adalah Victor yang ditemukan pada awal tahun 1800-an di sebuah hutan di daerah Pedesaan Saint-Sernin, Aveyron, Perancis. Pada saat ia ditemukan, umurnya diperkirakan sekitar 11-12 tahun. Victor ditemukan dengan kondisi hanya terbalut sisa kain pada tubuhnya dan ia tidak bisa berbicara sama sekali, hanya mengerang seperti hewan. Sama halnya seperti Genie, setelah mendapatkan perawatan dan pembelajaran tentang berbahasa, Victor tidak memberikan perkembangan berbahasa yang signifikan (Steinberg, Nagata, & Aline, 2001).

Kemudian kasus yang ketiga dilaporkan oleh asisten direktur rumah sakit di Ohio pada tahun 1942. Ia melaporkan bahwa Isabelle telah terkurung selama 6 tahun bersama dengan ibunya yang bisu. Karenanya, Isabelle tidak dapat menggunakan kemampuan berbahasanya hingga ia akhirnya dibebaskan pada usia 6.5 tahun. Namun berbeda dengan kasus yang terjadi pada Genie dan Victor, Isabelle menunjukkan kemajuan berbahasa yang baik setelah mendapatkan beberapa terapi dan pelatihan (Steinberg, Nagata, & Aline, 2001).

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mencari tahu apakah hipotesis periode kritis yang digagas oleh Eric H. Lenneberg memiliki korelasi dengan pemerolehan bahasa seseorang dengan cara membandingkan kasus yang terjadi pada ketiga kasus di atas, yakni Genie, Victor, dan Isabelle.

B. LANDASAN TEORI

Awal mula konsep teori periode kritis ini diusulkan oleh Penfield & Roberts (1959) dan kemudian dikembangkan oleh Lenneberg (1967). Penfield & Roberts berhipotesis bahwa lateralisasi progresif fungsi otak dan mielinisasi berkelanjutan di daerah Broca dan korteks otak menyebabkan substrat saraf, bagian yang digunakan dan diperlukan untuk pembelajaran bahasa, tidak lagi tersedia setelah usia tertentu (*closure*), yang terjadi sekitar masa pubertas. Kemudian Lenneberg mengembangkan teori lebih jauh dengan mengklaim bahwa sebagai akibat dari hilangnya elastisitas saraf, seorang individu tidak dapat memperoleh kemampuan keterampilan berbahasa penuh, tidak seperti saat ia masih kanak-kanak. Dalam hipotesisnya, Lenneberg mengemukakan teori bahwa masa kritis ini terjadi antara usia dua dan berakhir pada masa pubertas. Lenneberg juga menambahkan periode kritis ada karena berhubungan dengan pemerolehan berbahasa. Lenneberg juga menambahkan bahwa perkembangan berbahasa pada anak berhubungan dengan perkembangan biologisnya juga.

Beberapa ahli juga meyakini bahwa masa paling efektif bagi manusia untuk memperoleh kemampuan berbahasa adalah pada masa kanak-kanak. Ellis (2003) mengatakan bahwa kemampuan manusia untuk mencapai kompetensi bahasa target pada bahasa keduanya hanya bisa didapatkan ketika mereka mendapatkan pembelajaran tentang bahasa tersebut sebelum usia tertentu (awal pubertas). Sehingga dapat disimpulkan bahwa seorang anak pada usia antara dua sampai dua belas tahun dapat memperoleh mempelajari bahasa manapun dengan kemampuan setara dengan penutur aslinya (Dardjowijdojo, 2008).

Gürsoy (2011) juga sependapat dengan teori yang dijelaskan oleh Lenneberg, dalam jurnalnya Gürsoy menambahkan bahwa hipotesis periode kritis yang digagas sebagai periode yang pertama untuk mempelajari bahasa ibu, sehingga pemerolehan bahasa haruslah sudah terpenuhi sebelum seorang anak mencapai masa pubertasnya, di periode ini lah seorang anak (manusia) mendapatkan kemampuan berbahasanya secara menyeluruh hingga ia dewasa nanti.

Guasti (2002) kemudian memaparkan beberapa bukti yang menunjukkan bahwa kemampuan alami berbahasa seseorang hanya akan diperoleh jika ia mendapatkan stimulus berbahasa pada saat periode kritisnya (sebelum pubertas). Bukti-bukti yang dapat ditunjukkan bahwa periode kritis memberikan pengaruh bagi manusia ketika mempelajari suatu bahasa dalam pembelajaran fonologi, morfologi, dan sintaksis sebuah bahasa.

Chaer (2009) juga menambahkan ketika seorang manusia mempelajari bahasa keduanya, maka akan terjadi sedikit pengaruh dalam hal kecepatan dan keberhasilan ketika mempelajari aspek fonologi, morfologi, dan sintaksis. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan umur pada seseorang tersebut. Namun tidak berpengaruh pada pemerolehan urutannya.

Di sisi lain (Penfield & Robert, 1959) yang lebih awal menggagas tentang hipotesis periode kritis memiliki pendapat lain. Menurut mereka hipotesis periode kritis adalah sebuah penjelasan tentang usia paling potensial yang berpengaruh pada kemampuan

berbahasa. Selain itu, Reichle (2010) menyebutkan ada tiga istilah yang digunakan guna menjelaskan interpretasi tersebut secara sederhana, yaitu permulaan kemunduran (*begin offset*), akhir kemunduran (*end offset*) dan pelurusan (*flattening*).

Periode kritis seperti yang telah dijelaskan sebelumnya adalah periode dimana sensitivitas seorang anak sangat tinggi yang terjadi pada saat puncak periode tersebut. Namun, periode kritis tersebut tidak terjadi sepanjang masa melainkan memiliki batas waktu. Periode ketika sensitivitas seorang bahasa seorang anak mulai menunjukkan penurunan inilah yang disebut sebagai kemunduran (*begin offset*).

Seiring bertambahnya usia, maka sensitivitas bahasa yang dimiliki seorang anak akan semakin berkurang pada saat batas tertentu. Periode inilah yang dinamakan akhir kemunduran (*end offset*). Pada periode ini bukan berarti pemerolehan bahasa yang dialami seorang anak berhenti saat itu juga, tetapi mereka harus bekerja lebih keras untuk memahami dan menguasai bahasa yang akan mereka gunakan.

Setelah melewati periode tersebut, maka periode terakhir yang akan dialami seorang anak adalah periode pelurusan (*flattening*) dimana pada periode ini seorang anak telah menguasai beberapa dasar utama bahasa yang akan mereka gunakan, namun ada beberapa hal yang belum mereka kuasai seperti konsep, tata bahasa, dan kosa kata tertentu. Dinamakan periode pelurusan karena pada akhirnya anak tersebut akan berusaha untuk meluruskan atau memperbaiki hal-hal yang belum dia kuasai melalui proses pembelajaran bahasa.

C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data kedua yang mana data yang digunakan telah tersedia dan dianalisa oleh penulis lain. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah beberapa sumber seperti jurnal dan buku yang mengkaji tentang periode kritis. Setelah sumber data terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis teori tentang periode kritis dengan cara membandingkan tiga sampel kasus yang terjadi pada Genie, Victor, dan Isabella.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis yang digagas oleh Lenneberg (1969) mempunyai dugaan dasar bahwa anak-anak adalah pembelajar bahasa yang lebih baik daripada orang dewasa. Dugaan tersebut disebabkan karena pada periode tersebut otak manusia memiliki tingkat elastisitas yang tinggi. Sehingga menyebabkan otak bagian kiri yang mengatur tentang kemampuan berbahasa bekerja dengan sangat optimal.

Lenneberg (1969) dalam argumennya telah menjelaskan tentang awal dan akhir dari periode kritis tersebut. Awal periode kritis seorang anak ditandai dengan adanya bahasa khusus yang muncul ketika ia berusia dua atau tiga tahun. Sedangkan akhir dari periode kritis ini adalah ketika seorang manusia berada pada masa pubertas (13 tahun atau lebih). Pada masa ini manusia mengalami penurunan kemampuan dalam hal pemerolehan bahasa. Saat itu secara bersamaan terjadi proses lateralisasi fungsi bahasa dari hemisfer cerebral sebelah kanan ke sebelah kiri yang lebih dominan. Sehingga dapat dikatakan bahwa masa

pubertas merupakan titik balik seseorang dalam mempelajari suatu bahasa. Kemampuan yang dimiliki mengalami kemunduran dan tidak akan secepat ketika ia belajar pada masa kanak-kanak. Kemudian dilanjutkan dengan pembahasan tentang ketiga sampel kasus yang telah disebutkan pada bagian pendahuluan guna untuk membuktikan apakah ada korelasi antara periode kritis dan pemerolehan bahasa.

Sampel kasus yang pertama adalah kasus yang terjadi pada Genie. Pada awal tahun 1970-an di Los Angeles, ditemukan seorang anak yang dikunci oleh ayahnya sendiri di dalam rumahnya. Hingga saat ia ditemukan, usianya diperkirakan sekitar 13 tahun. Para ahli memberinya nama Genie (nama samaran). Selama 13 tahun hidup dalam pengasingan, Genie diperlakukan tidak layak oleh ayahnya. Selain itu Genie tidak pernah mendengar suara manusia dan tidak ada interaksi berbahasa sama sekali kala itu.

Setelah ditemukan dan dibebaskan, Genie mendapatkan perawatan intensif untuk kesembuhan luka fisiknya. Selain menyembuhkan luka fisiknya, para ahli juga mencoba untuk mengajarnya kemampuan untuk berbahasa. Pada saat awal terapi, Genie mulai dapat merespon. Biasanya ia hanya merespon pada gerak badan dan intonasi kata-kata. Para ahli mengatakan bahwa kemampuan berbahasanya lebih lambat dari anak normal yang usianya 2 tahun.

Beberapa bulan kemudian, kemampuan berbahasa Genie mulai menunjukkan kemajuan. Meskipun ia hanya bisa mengujarkan sepatah duapatah kata saja, namun ia sudah dapat menghafal ratusan kata baru di beberapa bulan selanjutnya. Meskipun Genie dapat mengerti banyak hal yang dikatakan kepadanya, tetapi responnya lambat, bahkan untuk perintah yang sederhana. Bahkan beberapa tahun selanjutnya, kemampuan Genie dalam memproduksi bahasa tidak berkembang secara signifikan. Kemampuannya dalam merangkai sebuah kalimat, menjadi tidak terstruktur dengan baik.

Lalu sampel kasus kedua adalah Victor. Di tahun awal 1800-an, tepatnya di daerah Pedesaan Saint-Sernin, Aveyron, Perancis, ditemukan seorang anak laki-laki yang saat itu kedapatan sedang mencari makanan di desa tersebut. Diperkirakan usianya pada saat itu sekitar 11-12 tahun. Anak tersebut pernah tertangkap setahun sebelumnya, namun berhasil kabur. Beruntung, tahun berikutnya ia masih hidup dan berhasil ditangkap lagi. Anak tersebut diberi nama Victor oleh ahli yang mendidiknya.

Pada saat itu Victor diketahui tidak dapat berbahasa sama sekali, yang ia lakukan hanyalah mengeluarkan suara-suara berisik seperti hewan. Setelah itu Victor diberi perawatan dan diajarkan kemampuan berbahasa. Pada awalnya Victor tidak merespon apa pun, namun pada akhirnya ia mulai menunjukkan respon. Victor suka bermain permainan tebak-tebakan. Ia mengekspresikan emosinya melalui gerakan.

Setelah itu ia mampu mengulang sebuah frasa dalam Bahasa Perancis 'Oh Dieu!' yang artinya 'Oh Tuhan' dan kata 'susu'. Namun pengucapan frasa dan kata tersebut tidak berlangsung lama, setelah itu Victor tidak pernah mengucapkannya lagi. Sehingga para ahli berpendapat bahwa hal tersebut hanyalah sebuah keberuntungan belaka. Meskipun Victor gagal dalam memproduksi ucapan, tetapi ia dapat memahami antara tulisan dan objek yang dimaksud.

Kemudian selama 5 tahun berturut-turut, para ahli masih melanjutkan untuk terus mengajari Victor agar dapat memproduksi sebuah ucapan. Namun hal itu sia-sia. Para ahli akhirnya menyerah. Mereka menyimpulkan kemungkinan terbesar dari tidak bisanya Victor memproduksi ucapan adalah kerusakan pada otaknya dan faktor usia.

Setelah itu sampel kasus terakhir adalah kasus yang terjadi pada gadis bernama Isabelle. Kasus ketiga ini terjadi di Ohio. Kasus ini dilaporkan oleh seorang asisten direktur sebuah rumah sakit di Ohio, Marie Mason (1942). Mason melaporkan bahwa Isabelle (nama samaran) yang berusia 6 tahun tinggal bersama ibunya yang bisu. Hal itu membuat Isabelle tidak dapat berbicara, membaca, atau pun menulis. Setengah tahun kemudian Isabelle dibebaskan dari rumahnya dan dibawa ke klinik khusus untuk membantu perkembangan berbahasa.

Pada awalnya Isabelle tidak memberikan hasil apa pun. Isabelle hanya bisa menggunakan gestur untuk mengekspresikan kemauannya. Namun, kurang dari 3 bulan Isabelle mulai dapat memproduksi ujaran-ujaran berupa kalimat. Setahun kemudian, kemampuan berbahasanya meningkat pesat. Ia mampu menceritakan ulang sebuah dongeng yang diperdengarkan padanya, dengan menggunakan bahasanya sendiri, meskipun dalam keterbatasan kosa kata. Tetapi ia berhasil menyampaikan poin utamanya. Hingga pada akhirnya, 20 bulan kemudian perkembangan berbahasa Isabelle berbuah hasil yang luar biasa. Ia sudah bisa mengucapkan ujaran dengan struktur kalimat panjang yang lengkap, begitu juga pertanyaan-pertanyaan cerdas.

Dari ketiga kasus di atas, hanya Isabelle yang mengalami perkembangan secara signifikan dalam berbahasa. Perbedaan kontras yang menyebabkan Isabelle lebih berkembang daripada Genie dan Victor adalah usia. Genie ditemukan saat usianya 13 tahun dan Victor saat itu usianya diperkirakan 11-12 tahun, sedangkan Isabelle berusia 6.5 tahun pada saat ia dibebaskan dan mendapatkan perawatan. Usia pada anak-anak, erat kaitannya dengan perkembangan berbahasa. Seperti yang telah digagaskan oleh Lenneberg dalam teorinya tentang hipotesis periode kritis, ada suatu periode kritis yang mana di periode tersebut jika seorang manusia diberi stimulus kemampuan berbahasa, maka perkembangan berbahasanya akan meningkat dengan baik.

Periode kritis terjadi pada manusia yang baru lahir hingga ia mencapai usia pubertas. Pada umumnya usia pubertas pada perempuan berkisar pada usia 10 tahun hingga sekitar 15 tahun, sedangkan pada laki-laki adalah 11 tahun sampai 15 tahun. Oleh sebab itu dapat disimpulkan dari ketiga kasus di atas bahwa Genie dan Victor telah melewati periode kritisnya, sehingga meskipun telah diberikan rangsangan kemampuan berbahasa mereka lambat atau sulit menerimanya. Hasilnya, kemampuan berbahasa mereka menjadi terlambat dan bahkan tidak bisa berbahasa sama sekali. Berbeda halnya dengan Isabella yang saat itu berusia 6.5 tahun. Oleh sebab itu, Isabelle dapat menerima rangsangan berbahasa dengan sangat baik.

Jadi, dapat dikatakan bahwa hipotesis periode kritis yang ditemukan oleh Lenneberg benar adanya. Bahwa ada periode tertentu yang membuat manusia dapat menerima rangsangan berbahasa dengan sangat baik. Hal tersebut telah terbukti dengan adanya ketiga sampel kasus di atas.

E. PENUTUP

Seperti yang dikatakan oleh Lenneberg dalam hipotesis periode kritisi miliknya, bahwa usia erat kaitannya dengan kemampuan berbahasa seorang manusia. Hal itu terbukti pada kasus Genie, Victor, dan Isabelle. Genie dan Victor tidak dapat mengembangkan kemampuan berbahasanya dengan baik atau bahkan gagal (pada kasus Victor) karena mereka telah melewati periode kritis mereka. Sedangkan Isabelle yang ditemukan pada saat usianya masih 6.5 tahun, yang mana masih dalam periode kritis, dapat memaksimalkan kemampuan berbahasanya dengan sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seorang anak adalah pembelajar bahasa yang baik daripada orang dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaer, A. (2009). *Psikolinguistik: Kajian Teoretik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chomsky, N. (2006). *Language and Mind* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dardjowidjoyo, S. (2008). *Psikolinguistik: Pengantar Pemahaman Bahasa Manusia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Ellis, R. (2003). *Second Language Acquisition*. New York: Oxford University Press.
- Guasti, M. T. (2002). *Language Acquisition: the Growth of Grammar*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Gürsoy, E. (2011). The Critical Period Hypothesis Revisited: The Implications for Current Foreign Language Teaching to Young Learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 757-762.
- Kandel, E. R., & Tauc, L. (1965). Mechanism of heterosynaptic facilitation in the giant cell of the abdominal ganglion of *Aplysia depilans*. *J. Physiol.*, 181, 28-47. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.1965.sp007743>
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological Foundation of Language*. New York: John Wiley and Sons.
- Moskovsky, C. (2001). The Critical Period Hypothesis Revisited. *The Australian Linguistic Society* (hal. 1-8). Sydney: Macquarie University.
- Penfield, W., & Roberts, L. (1959). *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Reichle, R. V. (2010). The Critical Period Hypothesis: Evidence from Information Structural Processing in French. Dalam Janusz Arabski dan Adam Wojtaszek (Ed.), *Neurolinguistic and Psycholinguistic Perspective on SLA*. Great Britain: Short Run Press.
- Steinberg, D. D., Nagata, H., & Aline, D. P. (2001). *Psycholinguistics: Language, Mind, and World* (Second Edition ed.). London: Routledge.
- Zucker, R. S., & Regehr, W. G. (2002). Short-term synaptic plasticity. *Annu. Rev. Physiol.*, 64, 355-405. <https://doi.org/10.1146/annurev.physiol.64.092501.114547>