

HUBUNGAN ANTARA *SHORT TERM MEMORY* DENGAN KEMAMPUAN SINTAKSIS PADA ANAK PRASEKOLAH USIA 3-5 TAHUN DI TK IV DAN KB IV SARASWATI DENPASAR

Ni Wayan Tika Widyantari^{*1}, Setyadi Nugroho²

^{1,2}Jurusan Terapi Wicara, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

^{*}Corresponding Author, e-mail: tikawidyantari@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *Short term memory* merupakan memori yang bertanggung jawab dalam menahan dan memproses informasi yang relevan dan pada saat yang sama, hal ini akan mengaktifkan gudang bahasa representasi leksikal di memori jangka panjang. Sintaks merupakan aspek bahasa yang mengacu pada aturan tata bahasa yaitu, bagaimana kata-kata digabungkan menjadi frasa dan kalimat yang benar secara tata bahasa (White et al., 2017). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, pendekatan observasional dengan desain penelitian studi *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu anak 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 37 sampel. **Hasil:** Hasil uji *spearman rank* menunjukkan bahwa kemampuan *short term memory* dengan kemampuan sintaksis memiliki signifikansi sebesar 0.000 ($p < 0.05$) sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Nilai uji korelasi (r) menunjukkan angka sebesar 0.938 dan menunjukkan korelasi positif. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar.

Kata kunci: *Short Term Memory*, Sintaksis, Prasekolah, Kognitif, Bahasa

Abstract

Background: *Short term memory* is a memory that is responsible for holding and processing relevant information and at the same time, this will activate the repository language of lexical representations in long term memory. Syntax is an aspect of language that refers to grammatical rules, i.e., how words are combined into phrases and sentences correctly in grammar (White et al., 2017). **Objectives:** This study aims to determine the relationship between *short term memory* and the syntactic ability in preschool children aged 3-5 years at Kindergarten IV and Play Group IV Saraswati Denpasar. **Methods:** This research uses a quantitative method, an observational approach with a cross sectional study design. The population in this study were children 3-5 years old in Kindergarten IV and Play Group IV

*Saraswati Denpasar. The sampling technique used purposive sampling by taking 37 samples of children. **Results:** The results of the Spearman rank test show that short term memory ability and syntactic ability have a significance of 0.000 ($p < 0.05$) so that the alternative hypothesis (H_a) is accepted. The correlation test value (r) shows a figure of 0.938 and shows a positive correlation. **Conclusion:** There is a relationship between short term memory and the syntactic abilities of preschool children aged 3-5 years at Kindergarten IV and Play Group IV Saraswati Denpasar.*

Keywords: Short Term Memory, Syntax, Syntactic, Preschool Cognitive, Language

PENDAHULUAN

Sintaksis merupakan aturan yang berkaitan dengan kata-kata dapat digabungkan untuk membentuk kalimat dalam suatu bahasa. Pada aspek bahasa khususnya sintaksis, anak harus memahami unsur-unsur struktur kalimat ketika mendengarkan, menggunakan unsur struktur kalimat yang benar saat berbicara, memahami struktur kalimat saat membaca dan menggunakan struktur kalimat yang benar saat menulis (ASHA, 2022). Pada masa dini inilah anak mulai mengkombinasikan suku kata menjadi kata, dan kata menjadi kalimat. Mereka menggunakan 3-5 kata dalam satu kalimat yang dapat berbentuk kalimat pernyataan, negatif, tanya dan perintah (Maryani, 2018). Pemerolehan kombinasi kata yang terlambat, kesulitan dalam memahami dan menggunakan struktur sintaksis yang kompleks, dan penggunaan bentuk kata yang kurang sempurna merupakan salah satu defisit area sintaksis (ASHA, 2014).

Gangguan perkembangan bahasa di seluruh dunia memiliki angka kejadian yang cukup tinggi yaitu angka kejadian di Amerika Serikat sekitar 12-16%, Thailand 24%, dan Argentina 22%, di Indonesia antara 13%- 18% (Rahayu et al., 2021). Apabila kita bandingkan dengan fakta di Indonesia, insidensi dan prevalensi anak dengan permasalahan bahasa khususnya sintaksis akan sulit kita temui belum pernah diteliti secara luas dan terkendala dalam menentukan kriteria keterlambatan berbahasa.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pemerolehan bahasa adalah faktor kognitif (Rafiyanti, 2021). Memori merupakan salah satu aspek dalam kognitif yang berkaitan dengan bahasa. Kemampuan bahasa dan memori saling terkait karena bahasa disimpan di dalam memori (Taruna & Sadih, 2022). Menurut Psikolog dalam penelitian (Zlotnik & Vansintjan, 2019) telah menemukan bahwa ingatan mencakup tiga kategori penting, dimana terdapat memori sensorik, memori jangka pendek, dan jangka panjang. memori jangka pendek (STM) bertanggung jawab dalam menahan dan memproses informasi yang relevan dan pada saat yang sama, hal ini akan mengaktifkan gudang bahasa representasi leksikal di memori jangka panjang (Taruna & Sadih, 2022).

Dalam penelitian (Koizumi et al., 2020) juga menunjukkan bahwa pemrosesan fungsi kognitif seperti memori jangka pendek berkaitan dengan informasi linguistik semantik yang diperlukan untuk memfasilitasi pengembangan pemahaman kalimat yang kompleks secara sintaksis. Dalam penelitian Gillam et al., (2019) juga dikatakan bahwa pemahaman kalimat lisan menyediakan jendela unik ke dalam hubungan antara kognitif dan linguistik. Saat anak-anak mendengarkan sebuah kalimat, mereka harus segera memahami sinyal akustik singkat

yang menghilang dengan cepat. Ini mengharuskan mereka untuk mengaktifkan dan mempertahankan struktur kognitif linguistik (*chunks*) yang memungkinkan mereka untuk secara bersamaan mengintegrasikan informasi yang masuk dengan apa yang sudah didengar, dimana pada akhirnya untuk membentuk satu representasi kalimat yang koheren dalam periode waktu yang sangat singkat.

Peneliti memilih anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar didasarkan pada masa prasekolah ini proses perolehan dan pembentukan bahasa baik dari aspek fonologi hingga aspek pragmatik terjadi dengan sangat massif atau kuat (Aji Pratomo et al., 2018). Maka dari itu, pada masa pra-sekolah sangat penting bagi perkembangan anak dalam berbagai aspek terutama dalam perkembangan kognitif dan bahasa, karena kemampuan kognitif mempengaruhi pencapaian bahasa anak.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Sedangkan tujuan khusus pada penelitian ini adalah: Mengetahui *short term memory* pada anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar, Mengetahui kemampuan sintaksis pada anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar, dan mengetahui hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis pada anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Fausiah Nurlan (2019), penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang memandang tingkah laku manusia yang dapat diramal dengan realitas sosial, objektif, dan dapat diukur. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional dengan desain penelitian *study cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah penelitian yang pengukuran variabelnya dilakukan hanya satu kali saja pada satu saat, dimana variabel independen (faktor resiko) dan variabel tergantung (efek) dinilai atau diukur secara simultan (bersama) dengan tujuan untuk mencari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tergantung dengan cara pengumpulan data sekaligus pada satu saat (Siswanto dkk, 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Besar sample sebanyak 37 anak yang ditentukan menggunakan rumus slovin. Rumus slovin menurut Sugiyono (2017) adalah suatu rumus yang digunakan untuk mencari besaran sampel yang dinilai mampu mewakili keseluruhan populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2019), *purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Auditory Memory Span for Digit untuk mengetahui kemampuan memori jangka pendek anak dan *Northwestern Syntax Screening Test* (NSST) untuk menilai kemampuan sintaksis anak bagian reseptif. Teknik analisa data yang digunakan analisis univariat dan bivariat. Uji hipotesis dalam penelitian ini

menggunakan *Spearman Rank*, karena pada uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. (Setyawan, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data distribusi frekuensi karakteristik responden menurut skor auditory memory span for digit yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Maximum, Minimum, Mean, Median, dan Standar Deviation Digit Span*

Jumlah Responden	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Std. Dev</i>
37	12	3	8.92	9.00	2.100

Sumber : Data Primer, diolah dengan SPSS versi 21.0, 2023

Dapat disimpulkan dari tabel 1. diketahui bahwa dari 37 responden skor maksimum 12, sedangkan jumlah skor minimum 3, rata-rata 8.92, nilai tengah 9.00 dan standar deviasi 2.100.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Maximum, Minimum, Mean, Median, dan Standar Deviation NSST*

Jumlah Responden	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Std. Dev</i>
37	40	23	34.59	35.00	4.113

Sumber : Data Primer, diolah dengan SPSS versi 21.0, 2023

Dapat disimpulkan berdasarkan tabel 2. di atas diketahui dari 37 responden memiliki skor NSST maksimum 40, skor minimum 23, rata-rata 34.59, nilai tengah 35.00 dengan standar deviasi 4.113.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogrov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Digit Span	.245	37	.000	.912	37	.006
NSST	.215	37	.000	.889	37	.001

Sumber : Data Primer, diolah dengan SPSS versi 21.0, 2023

Pada tabel 3. diketahui bahwa dari hasil uji normalitas didapatkan signifikansi Digit span $p = 0.006 < 0.05$ dan signifikansi NSST $p = 0.001 < 0.05$, menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Apabila data tidak berdistribusi normal maka analisis data yang digunakan yaitu *Spearman Rank* untuk kedua variabel yang berskala rasio dan tidak terdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

<i>Spearman Rank</i>			Digit Span	NSST
	Digit Span	Correlation Coefficient	1.000	.938
		Sig.	.000	.000
		N	37	37
	NSST	Correlation Coefficient	.938	1.000
		Sig.	.000	
		N	37	37

Sumber : Data Primer, diolah dengan SPSS versi 21.0, 2023

Berdasarkan hasil uji korelasi dengan *Spearman-Rank*, didapatkan nilai p sebesar ($p < 0.05$). Hasil uji statistik p value = $0.000 < 0.05$ dengan r sebesar 0.938, maka H_a diterima artinya ada hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis pada anak prasekolah usia 3 – 5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Sedangkan nilai uji koefisien korelasi (r) menunjukkan angka sebesar 0.938 yang artinya kekuatan hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis termasuk dalam kategori sangat kuat. (Setyawan, 2022).

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis pada anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan didapatkan hasil interpretasi mengenai hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis pada anak prasekolah sebagai berikut:

1. Gambaran Kemampuan *Short Term Memory*

Hasil kemampuan *short term memory* anak prasekolah di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar yang diukur dengan instrumen *Auditory Memory Span for Digit* dari 37 responden didapatkan skor maksimum 12, skor minimum 3. Dalam penelitian yang Purwandari & Hartini (2013) mengatakan bahwa skor minimum pada kemampuan memori jangka pendek anak terjadi karena anak-anak tidak mampu untuk mengulang kembali dengan tepat sejumlah angka pada item yang diberikan sesudah satu penyajian tunggal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan dimana keterbatasan kemampuan responden dalam menyimpan informasi yang diberikan dalam tes Digit Span terutama

Digit Span Backward karena informasi yang disimpan dari sejumlah item atau informasi yang kemudian informasi tersebut diucapkan kembali dalam urutan dari belakang.

2. Gambaran Kemampuan Sintaksis

Hasil kemampuan sintaksis anak prasekolah di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar diketahui dari 37 responden memiliki skor NSST maksimum 40, skor minimum 23, rata-rata 34.59, nilai tengah 35.00 dan standar deviasi 4.113. Responden penelitian mengalami kesulitan paling banyak di item 14, 16, 17, dan 20, dimana pada item tersebut berisi kalimat interogatif atau kalimat tanya. Beberapa anak mampu memproduksi kalimat tanya namun ketika diminta untuk memahami kalimat interogatif, masih terdapat kesulitan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nursalam, 2018), proses pembelajaran bahasa yang diperoleh anak di usia dini masih sebatas pengenalan, anak di usia dini mengenal banyak kosa kata, namun belum memiliki pengetahuan tentang pola dan tata bahasa yang baik sehingga tuturan kalimat interogatif, imperatif, deklaratif, dan interjeksi anak tersebut masih kurang lengkap seperti penggunaan subjek, predikat, dan objek. Oleh karena itu, anak usia dini belum memiliki pemahaman unsur sintaksis yang baik sehingga hanya mampu berkomunikasi dengan menirukan dan mengulang bahasa yang diperolehnya dalam lingkungan sosialnya.

3. Gambaran Hubungan antara *Short Term Memory* dengan Kemampuan Sintaksis

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan signifikansi *Digit Span* $p = 0.006 < 0.05$ dan signifikansi NSST $p = 0.001 < 0.05$, menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis untuk mengetahui hubungan antar variabel adalah uji *Spearman-Rank* dan didapatkan nilai p sebesar ($p < 0.05$). Hasil uji statistik p value = $0.000 < 0.05$ dengan r sebesar 0.938, maka H_a diterima artinya ada hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis pada anak prasekolah usia 3 – 5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. Sedangkan nilai uji koefisien korelasi (r) menunjukkan angka sebesar 0.938 yang artinya kekuatan hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis termasuk dalam kategori sangat kuat. Hal tersebut juga menunjukkan korelasi positif yang berarti semakin tinggi atau meningkat kemampuan *short term memory* maka semakin tinggi juga kemampuan sintaksis pada responden, dan sebaliknya.

Sesuai dengan penelitian Verreschi et al., (2020), mengatakan bahwa memori jangka pendek verbal berhubungan langsung dengan perolehan dan pemahaman bahasa. Ini mendukung pembentukan dan pemantapan representasi fonologis kata-kata baru dalam memori jangka panjang, berkaitan dengan morfosintaksis dan pembelajaran fungsional, dan pemahaman narasi kalimat pendek. Menurut Caplan (2015), pemahaman kalimat memerlukan memori jangka pendek dalam skala waktu mulai dari desidetik hingga beberapa detik dan lebih banyak lagi. Bahkan kata-kata yang berdekatan pun harus diberi hubungan sintaksis, dan hubungan sintaksis sering kali mencakup banyak kata. Kapasitas memori jangka pendek semantik relatif kecil, dan mereka mengalami kesulitan memproses informasi verbal yang kompleks secara semantik dan sintaksis secara memadai (Koizumi & Kojima, 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar kepada 37 responden didapatkan hasil korelasi *Spearman-Rank* menunjukkan bahwa nilai p 0.000 ($p < 0.05$). Hal ini berarti terdapat hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis anak prasekolah usia 3-5 tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. *Correlation Coefficient / r* yaitu sebesar 0.938 yang berarti yang artinya kekuatan hubungan antara *short term memory* dengan kemampuan sintaksis termasuk dalam kategori sangat kuat dan nilai r positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi atau meningkat kemampuan *short term memory* maka semakin tinggi juga kemampuan sintaksis pada responden, dan sebaliknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji Pratomo, H. T., Siswanto, A., & Purnaningrum, W. D. (2018). Skrining Kemampuan Bahasa Anak Pra Sekolah : A Pilot Project. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 3(1). <https://doi.org/10.37341/jkf.v3i1.105>
- ASHA. (2014). *Spoken Language Disorders*. (n.d.). American Speech-Language-Hearing Association. https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/spoken-language-disorders/#collapse_2
- ASHA. (2022). *Language In Brief*. American Speech-Language-Hearing Association. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/spoken-language-disorders/language-in-brief/>
- Caplan, D. (2015). Working Memory and Sentence Comprehension. In G. Hickok & S. L. Small (Eds.), *Neurobiology of Language* (pp. 1–1188). Department of Cognitive Sciences, Department of Neurology, University of California, Irvine, CA, USA. <https://doi.org/10.1016/C2011-0-07351-9>
- Fausiah Nurlan. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif*. CV. Pilar Nusantara.
- Gillam, R. B., Montgomery, J. W., Evans, J. L., & Gillam, S. L. (2019). Cognitive predictors of sentence comprehension in children with and without developmental language disorder: Implications for assessment and treatment. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 21(3), 240–251. <https://doi.org/10.1080/17549507.2018.1559883>
- Koizumi, M., Maeda, M., Saito, Y., & Kojima, M. (2020). Correlations between Syntactic Development and Verbal Memory in the Spoken Language of Children with Autism Spectrum Disorders and Down Syndrome: Comparison with Typically Developing Children. *Psychology*, 11, 1091–1107. <https://doi.org/10.4236/psych.2020.118072>
- Nursalam, N. (2018). Representasi Kalimat Pada Tuturan Anak Usia 3,6 Tahun. *RETORIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 11(2), 175. <https://doi.org/10.26858/retorika.v11i2.6210>

- Purwandari, N. P., & Hartini, S. (2013). Perbedaan Penurunan Fungsi Memori Jangka Pendek antara Berat Badan Lebih dan Kurang dari Normal pada Anak Usia Sekolah (Kelas 1-6). *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 1(2).
- Rafiyanti, F. (2021). Pemerolehan Morfologi Dan Sintaksis Pada Anak Usia 2-4 Tahun (Kajian Psikolinguistik). *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 53–62. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4524>
- Rahayu, Y., Apipudin, A., & Hotimatul, D. (2021). Pengetahuan Ibu Tentang Stimulasi Dengan Perkembangan Bahasa Anak Usia Toodler. *JURNAL KESEHATAN STIKes MUHAMMADIYAH CIAMIS*, 7(2), 22–31. <https://doi.org/10.52221/jurkes.v7i2.73>
- Setyawan, D. A. (2022). *Buku Ajar Statistika Kesehatan Analisis Bivariat Pada Hipotesis Penelitian* (Issue March). Tahta Media Group. https://www.poltekkes-solo.ac.id/cni-content/uploads/modules/attachments/20220422105114-11-eBOOK%20STATISTIKA%20KESEHATAN-Analisis%20Bivariat%20Pada%20Hipotesis%20Penelitian-Dodiet_compressed.pdf
- Siswanto, Susilo, & Suyanto. 2017. *Metodologi Penelitian Kombinasi Kualitatif. dan Kuantitatif Kedokteran & Kesehatan*. Klaten : BOSS SCRIPT
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono., (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. (Bandung: ALFABETA).
- Taruna, R., & Sadiyah, H. (2022). *Penanganan Afasia : Pendekatan Psikolinguistik* (Emelia, Ed.; 1st ed., Vol. 1, p. 166) [Review of *Penanganan Afasia : Pendekatan Psikolinguistik*]. CV Child. (Original work published 2022)
- Verreschi, M. Q., Cáceres-Assenço, A. M., Krebs, V. L. J., de Carvalho, W. B., & Befi-Lopes, D. M. (2020). Do preschoolers born premature perform properly on lexical and verbal short-term memory abilities? *Codas*, 32(2), 1–7. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018107>
- Zlotnik, G., & Vansintjan, A. (2019). Memory: An Extended Definition. *Frontiers in Psychology*, 10(1664-1078). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02523>