

## VERBAL WORKING MEMORY MEAN LENGTH UTTERANCE : FAKTOR PENENTU KEMAMPUAN BERBAHASA

Annastasya Sahlaa Syahida<sup>1\*</sup>, Hafidz Triantoro Aji Pratomo<sup>2</sup>, Setyadi Nugroho<sup>3</sup>

Poltekkes Kemenkes Surakarta<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : annastasyasahlaasyahida@gmail.com

### ABSTRAK

Perkembangan bahasa terkait dengan perkembangan kognitif, yang berarti bahwa faktor kecerdasan sangat mempengaruhi perkembangan keterampilan bahasa. Tidak menguasai atau kurang kemampuan bahasa adalah salah satu masalah perkembangan bahasa anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara verbal working memory, mean length utterance (MLU) dan produksi kata pada anak usia prasekolah di Surakarta. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah anak prasekolah berusia 18 – 72 bulan di Surakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik probability sampling (random sampling) dengan sampel 81 anak. Hasil uji statistik regresi logistik memperoleh nilai OR 10.800, yang berarti ( $OR > 1$ ), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi ucapan panjang rata-rata, semakin besar kemungkinan anak memiliki jumlah kata yang lebih bervariasi dibandingkan dengan anak yang memiliki ucapan panjang rata-rata yang lebih rendah. Selain itu, hasil analisis data menggunakan uji spearman rank ini menunjukkan hubungan kuat antara ucapan panjang rata-rata dengan produksi kata. Jika mean length utterance anak semakin meningkat, konstruksi ujaran yang dihasilkan juga akan menjadi lebih kompleks. Sementara, memori kerja verbal memiliki hubungan yang lebih lemah dengan jumlah produksi kata yang diucapkan seorang anak. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk mempertimbangkan faktor-faktor ini secara menyeluruh dalam perkembangan kemampuan berbahasa anak, agar dapat mencapai hasil yang optimal.

**Kata kunci** : anak usia prasekolah, *mean length utterance* (MLU), perkembangan bahasa, produksi kata, *verbal working memory*

### ABSTRACT

*Language development is related to cognitive development, which means that intelligence factors greatly influence the development of language skills. Not mastering or lacking language skills is one of the problems of children's language development. This study aims to find out whether there is a relationship between verbal working memory, mean length utterance (MLU) and word production in preschool children in Surakarta. This research method uses a quantitative method with a correlational descriptive design. The population in this study is preschool children aged 18 – 72 months in Surakarta. Sampling was carried out using probability sampling (random sampling) technique with a sample of 81 children. The results of the logistic regression statistical test obtained an OR value of 10,800, which means ( $OR > 1$ ), which indicates that the higher the average length of speech, the more likely it is that the child has a more varied word count compared to a child who has a lower average speech length. In addition, the results of data analysis using the spearman rank test show a strong relationship between the average length of speech and word production. If the child's mean length utterance increases, the resulting speech construction will also become more complex. Verbal working memory, meanwhile, has a weaker relationship with the amount of word production a child speaks. Therefore, it is highly recommended to consider these factors thoroughly in the development of children's language skills, in order to achieve optimal results.*

**Keywords** : *verbal working memory, mean length utterance (MLU), word production, preschool-age children, language development*

### PENDAHULUAN

(Safitri, 2019) menyatakan, prevalensi gangguan bicara berupa keterlambatan bahasa dengan kosakata ekspresif kurang dari 50 kata dan atau tidak adanya kombinasi kata,

diperkirakan terjadi pada 15% anak usia 24-29 bulan. Prevalensi gangguan berbicara dan berbahasa bervariasi antara 1% - 32% pada populasi normal, dipengaruhi berbagai faktor seperti usia anak dan metode yang digunakan untuk menegakkan diagnosis. Prevalensi gangguan bicara pada anak prasekolah 3%-15%. Jumlah anak dengan gangguan bahasa diperkirakan meningkat seiring peningkatan prevalensi gangguan *neurodevelopmental* (Pratomo, 2022). Penyebab gangguan bicara dan bahasa sangat beragam, ada beberapa faktor yang harus diwaspadai agar gangguan ini tidak terjadi. Sangat penting untuk diingat bahwa keterampilan berbahasa anak-anak dimulai dengan meniru suara atau bunyi yang tidak memiliki arti, diikuti dengan ucapan satu suku kata, dua suku kata, menyusun kalimat sederhana, dan seterusnya. Perkembangan bahasa terkait dengan perkembangan kognitif, yang berarti faktor intelegensi sangat berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan berbahasa (Mardison, 2016). Semakin cepat kita mendekripsi kelainan atau gangguan ini, semakin baik pemulihannya. Semakin cepat diketahui penyebabnya, semakin cepat intervensi dapat dilakukan.

Tidak atau kurang menguasai keterampilan berbahasa adalah salah satu masalah perkembangan bahasa anak. Kegagalan untuk mengenal dan mengingat huruf, kosa kata yang buruk, ketidakmampuan untuk memahami bunyi, dan ketidakmampuan untuk mengucapkan atau melafalkan huruf adalah beberapa masalah. Anak-anak yang tidak menguasai keterampilan berbahasa menghadapi kesulitan dalam mengikuti pendidikan di sekolah. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Putra & Muryanti, 2023) bahwa kemampuan literasi penting bagi individu khususnya bagi siswa yang masih bersekolah. Kemajuan dalam fonologi, morfologi, sintaksis, semantik dan pragmatik berlanjut dimasa anak-anak awal. Peralihan ke kalimat-kalimat kompleks dimulai pada usia dua atau tiga tahun dan berlanjut sepanjang tahun-tahun sekolah dasar. Untuk menentukan keberhasilan pengajaran bahasa, penelitian tentang pemerolehan bahasa sangat penting, terutama bagi mereka yang bekerja dalam bidang pengajaran bahasa. Dalam penelitian ini, peneliti membahas mengenai *Verbal Working Memory, Mean Length of Utterance* (MLU) dan Produksi kata anak usia prasekolah.

Panjang rata-rata ujaran atau MLU dan *verbal working memory* merupakan dua variabel yang terkait dengan fungsi komunikasi anak. Rata-rata panjang ujaran menjadi salah satu indikator tahapan kemampuan berbahasa menurut (Potratz et al., 2022; Rahmaningtyas & Pratomo, 2023; Sholeha et al., 2022) sedangkan verbal working memory menjadi indikator dalam kemampuan anak menerima informasi (Acheson et al., 2011; Schwering & MacDonald, 2020). MLU merupakan suatu konsep yang digunakan untuk mengukur proses linguistik yang dihasilkan seorang anak. Rata-rata panjang ujaran kata (MLU dalam kata) dinilai sangat berguna untuk mendekripsi perkembangan bahasa anak (Rahmaningtyas & Pratomo, 2023). Perhitungan MLU dilakukan dengan cara membagi bilangan morfem dengan bilangan ujaran (Rahayu & Setiawan, 2022). Menurut (Adams et al., 2018) memori kerja adalah sistem komponen yang menyimpan informasi dalam jumlah terbatas untuk sementara dalam kondisi ketersediaan tinggi untuk digunakan dalam pemrosesan yang sedang berlangsung.

Mayoritas orang menganggap *verbal working memory* sebagai pemeliharaan sementara informasi verbal, seperti beberapa aspek bahasa. Namun, beberapa peneliti membedakan *verbal working memory* dengan memori langsung untuk memproses informasi (seperti mengubah ucapan menjadi makna) dari memori jangka pendek. Memori verbal seringkali digambarkan sebagai satuan kata atau kumpulan fonem yang mirip dengan kata. Misalnya, banyak penelitian melihat ingatan kata langsung atau tertunda, yang mencatat posisi, penghilangan, dan instruksi kata yang akurat. representasi kata dan penggunaannya dalam pemahaman dan produksi telah mengalami perubahan besar dalam beberapa dekade terakhir (Schwering & MacDonald, 2020). Perkembangan pemerolehan bahasa pada anak dapat diukur menggunakan *Mean Length of Utterance* (MLU) yang merupakan teori dari Brown (Astuti & Setiawan, 2023; Rahayu & Setiawan, 2022; Septiani & Setiawan, 2022). Salah satu indeks pemantauan perkembangan bahasa adalah produksi kosa kata, selama perkembangan bahasa

normal, anak memperoleh kata-kata pada usia sekitar 12 bulan,mengikuti periode perkembangan kosa kata yang lambat dan bertahap, yang terjadi dengan kecepatan sekitar 10 kata per bulan, hingga usia 18 bulan (Nóro & Mota, 2019).

Anak-anak dengan perkembangan bahasa normal mengalami fase awal perolehan leksikal yang lambat, sebelum fase cepat di mana mereka belajar banyak kata setiap hari. Tahap pemerolehan bahasa pada anak juga dapat dilihat dari berbagai aspek, di antaranya yaitu aspek semantik, sintaksis, ataupun fonologi, dan beberapa aspek lain yang berkorelasi (Astuti & Setiawan, 2023). Dalam studi yang berfokus pada identifikasi gangguan bahasa, *Mean Length of Utterance* (MLU) dipasangkan dengan pengukuran leksikal untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang bahasa atipikal (Potratz et al., 2022). Penelitian tentang rata-rata panjang ujaran dan *verbal working memory* sudah dilaksanakan di beberapa penelitian (Acheson et al., 2011; Astuti & Setiawan, 2023; Potratz et al., 2022; Rahayu & Setiawan, 2022; Rahmaningtyas & Pratomo, 2023; Schwering & MacDonald, 2020; Septiani & Setiawan, 2022), dari sekian banyak penelitian belum ada eksplorasi tentang rata-rata panjang ujaran pada anak usia 18 – 72 bulan. Di perlukan studi untuk menelaah bagaimana hubungan antara *verbal working memory* dan rata-rata panjang ujaran pada produksi kata yang berdampak pada komunikasi anak.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *mean length utterance* dan *verbal working memory* dengan produksi kata pada anak usia prasekolah di Kota Surakarta.

## METODE

Studi ini adalah jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan desain atau rancangan penelitian deskriptif korelasional. Penelitian kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan jawaban dengan teknik pengukuran yang jelas seperti pada variabel *verbal working memory* dengan *row score* dan *mean length utterance* (MLU) dengan membagi jumlah morfem dengan jumlah ujaran. Penelitian ini mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni hubungan variasi dalam satu variabel dengan variasi dalam variabel lain. Penelitian deskriptif korelasional dalam penelitian ini adalah menghubungkan mengenai tiga variabel yaitu hubungan antara *verbal working memory*, *mean length utterance* (MLU) dan produksi kata pada anak usia prasekolah. Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi telah menyatakan penelitian ini layak etik dengan nomor 2.873 / XII / HREC / 2024. Kelaikan etik dalam penelitian kesehatan memainkan peran penting dalam melindungi hak dan keselamatan individu dan masyarakat yang terlibat dalam penelitian (Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Naional Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Penelitian dilakukan oleh peneliti dalam kurun waktu 10 bulan pada Maret 2024 hingga Desember 2024 di Kota Surakarta. Populasi target yang digunakan dalam penelitian ini adalah di Surakarta dan populasi sumber yang digunakan oleh peneliti adalah anak prasekolah usia 18 – 72 bulan di Surakarta. Penelitian ini memiliki 3 variabel sehingga ukuran sampel minimal yang akan diambil adalah 60 sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling (random sampling)*. *Probability sampling (random sampling)* adalah Teknik Sampling yang memberikan kesempatan/peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk dapat dipilih menjadi anggota sampel. Untuk mengambil sampel dengan *random sampling*, penulis membuat daftar 200 anak kemudian dipilih 81 anak secara acak menggunakan aplikasi pengacakan (*microsoft excel* dan *SPSS 21.0*) lalu penulis mengumpulkan data memori digit, *mean length utterance* (MLU) dan *total number word* untuk menganalisis hasil hubungan antara *verbal working memory*, *mean length utterance* (MLU) dan produksi kata pada anak usia prasekolah di Kota Surakarta.

**HASIL**

Analisis Deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menunjukkan tentang keadaan, gejala atau persoalan/permasalahan dalam bentuk angka supaya dapat memberikan gambaran yang teratur, jelas dan ringkas (Setyawan, 2022). Data ini diperoleh berdasarkan hasil uji olah data menggunakan SPSS. Hasil olah data pada gambaran distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Usia Anak, *Mean Length Utterance*, *Total Number Word* dan Total Memori Digit Maju dan Mundur.

**Tabel 1. Gambaran Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Anak, *Mean Length Utterance*, *Total Number Word* dan Total Memori Digit Maju dan Mundur**

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>95% CI</i>	
						<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Usia Anak	81	49.42	14.26	17	71	46.27	52.57
MLU	81	2.87	1.28	1	6.10	2.59	3.16
TNW	81	124	69.05	9	309	108	139
<b>Total MD</b>	<b>81</b>	<b>6.93</b>	<b>4.30</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>5.97</b>	<b>7.88</b>

Analisis bivariat merupakan hubungan antara 2 variabel, yaitu antara satu variabel bebas (Independen) dengan satu variabel terikat (Dependen) (Setyawan, 2022). Dalam penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara *verbal working memory* dengan produksi kata dan hubungan antara *mean length utterance* dengan produksi kata pada anak prasekolah di Surakarta. Dalam penelitian ini, analisis bivariat memerlukan uji normalitas untuk menentukan apakah distribusi data bersifat normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dikarnakan jumlah sampel lebih dari 50 responden.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Usia Anak	81	0.059
MLU	81	0.009
TNW	81	0.200
<b>Total MD</b>	<b>81</b>	<b>0.200</b>

Hasil uji normalitas yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa data MLU tidak terdistribusi secara normal dengan skor 0.009 ( $p < 0.05$ ) sehingga data penelitian ini berdistribusi tidak normal. Maka uji statistik yang akan digunakan adalah uji *Spearman Rank*. Untuk menguji signifikansi hipotesis korelasi menggunakan uji *Spearman Rank*.

**Tabel 3. Hasil Uji Korelasi**

		MLU	TNW	Total	MD	Maju	dan	Mundur
MLU	<i>r</i>	1.000						
	$\rho$	.						
TNW	<i>r</i>	0.818**	1.000					
	$\rho$	0.000	.					
<b>Total MD Maju dan Mundur</b>	<i>r</i>	<b>0.363**</b>	<b>0.346**</b>	<b>1.000</b>				
	$\rho$	<b>0.001</b>	<b>0.002</b>	.				

Menurut tabel hasil korelasi uji *Spearman Rank*,  $p < 0.05$  menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima, atau ada hubungan antara satu variabel dan variabel lainnya. Sebaliknya,  $p > 0.05$  menunjukkan bahwa  $H_a$  ditolak, atau tidak ada hubungan antara satu variabel dan variabel lainnya. Hasil analisis data yang didapatkan menggunakan uji *Spearman Rank* menunjukkan bahwa *mean length utterance* dengan *total number word* mendapatkan nilai  $p = 0.000$  yang berarti ( $p < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, menunjukkan adanya hubungan antara *mean length utterance* dengan produksi kata dan nilai  $r$  yang didapat yaitu  $r = 0.818^{**}$  yang berarti mempunyai korelasi positif dengan kekuatan korelasi kategori sangat kuat. *Mean length utterance* dengan total memori digit mendapatkan nilai  $p = 0.001$  yang berarti ( $p < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, menunjukkan adanya hubungan antara *mean length utterance* dengan total memori digit dan nilai  $r$  yang didapat yaitu  $r = 0.363^{**}$  yang berarti mempunyai korelasi positif dengan kekuatan korelasi kategori lemah. *Total number word* dengan total memori digit mendapatkan nilai  $p = 0.002$  yang berarti ( $p < 0.05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, menunjukkan adanya hubungan antara produksi kata dengan total memori digit dan nilai  $r$  yang didapat yaitu  $r = 0.346^{**}$  yang berarti mempunyai korelasi positif dengan kekuatan korelasi kategori lemah.

Analisis Multivariat merupakan hubungan antara lebih dari 2 varaiabel, yaitu hubungan antara beberapa variabel bebas (Independen) dengan satu variabel terikat (Dependen) (Setyawan, 2022). Dalam penelitian ini analisis multivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara *verbal working memory*, *mean length utterance* dengan produksi kata pada anak prasekolah di Surakarta. Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan adalah uji statistik regresi logistik. Uji statistik regresi logistik adalah suatu metode analisis statistika untuk mendeskripsikan hubungan antara variabel terikat yang memiliki dua kategori atau lebih dengan satu atau lebih peubah bebas berskala kategori atau kontinu (Tampil et al., 2017). Untuk menguji signifikansi hipotesis korelasi menggunakan uji statistik regresi logistik.

**Tabel 4. Hasil Uji Statistik**

Variabel Bebas	OR	95% CI		P
		Lower	Upper	
MLU	10.800	2.609	44.711	0.001

Menurut tabel hasil statistik uji regresi logistik, OR menunjukkan kemungkinan terjadinya hasil positif,  $OR < 1$  menunjukkan bahwa terjadi penurunan resiko. Sebaliknya,  $OR > 1$  menunjukkan bahwa terjadi peningkatan resiko. Hasil analisis data yang didapatkan menggunakan uji regresi logistik menunjukkan bahwa *mean length utterance* (*independent variable*) dengan produksi kata (*dependent variable*) mendapatkan nilai OR 10.800 yang berarti ( $OR > 1$ ) menunjukkan bahwa semakin tinggi *mean length utterance* memiliki peluang lebih besar mempunyai total jumlah kata yang beragam dibandingkan dengan anak yang memiliki *mean length utterance* lebih rendah dan nilai  $p$  yang didapat yaitu  $p = 0.001$  menunjukkan adanya hubungan antara *mean length utterance* dengan produksi kata.

## PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *verbal working memory*, *mean length utterance* dengan produksi kata pada anak usia prasekolah. Studi ini melibatkan 81 responden yang berdomisili di Surakarta. Sebelum memulai uji pengolahan data, peneliti melakukan uji normalitas. Hasilnya menunjukkan bahwa distribusi data tidak normal. Sehingga, peneliti memutuskan untuk menggunakan uji *Spearman Rank* untuk mengolah data. Penelitian ini menggambarkan kemampuan *verbal working memory* anak prasekolah di Surakarta. Hasilnya diperoleh dari melakukan penilaian kepada responden menggunakan

instrument memori digit oleh Pratomo pada tahun 2023. Pada penilaian *verbal working memory* dengan instrument memori digit terdapat memori digit maju dan memori digit mundur yang masing-masing penilaian terdiri dari 14 item. Hasil yang didapatkan melalui tes memori digit mendapatkan nilai rata-rata atau *mean* dari keseluruhan item memori digit maju dan mundur adalah 6.93 dengan standar deviasi 4.30 nilai minimum 0 nilai maksimum 17 dan *confidence interval* 95% pada *lower* 5.97 dan *upper* 7.88.

Penelitian ini mendapatkan skor rata-rata 6.93 dengan kemampuan *verbal working memory* anak-anak usia prasekolah di Kota Surakarta menunjukkan variasi yang cukup besar. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa *verbal working memory* berhubungan dengan kemampuan berbicara anak-anak, meskipun hubungan tersebut lemah. Anak-anak dengan *verbal working memory* yang lebih baik cenderung memiliki *mean length utterance* yang lebih panjang dan jumlah kata yang lebih banyak dalam ujaran mereka. Secara keseluruhan, hasil ini menekankan bahwa *verbal working memory* memiliki peran penting dalam membantu perkembangan bahasa anak-anak. Hubungan antara memori jangka panjang dan *verbal working memory* jauh lebih kuat daripada yang dibayangkan, karena memori jangka panjang setiap orang memiliki kualitas yang berbeda (Schwering & MacDonald, 2020).

Penelitian ini menggambarkan kemampuan *mean length utterance* anak prasekolah di Surakarta. Hasilnya diperoleh dari melakukan penilaian kepada responden menggunakan instrument *language sampling* oleh Pratomo pada tahun 2023. Pada penilaian *mean length utterance* dengan instrument *language sampling*, dimana anak diminta untuk bercerita dengan total 50 ujaran. Hasil yang didapatkan melalui *language sampling* mendapatkan nilai rata-rata atau *mean* adalah 2.87 dengan standar deviasi 1.28 nilai minimum 1 nilai maksimum 6.10 dan *confidence interval* 95% pada *lower* 2.59 dan *upper* 3.16.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa anak-anak usia prasekolah di Surakarta memiliki *mean length utterance* rata-rata sekitar 2.87, menunjukkan perkembangan bahasa yang cukup baik di usia tersebut. Hubungan yang sangat kuat antara *mean length utterance* dan jumlah kata yang diproduksi anak-anak menunjukkan bahwa panjang ujaran terkait dengan kosakata yang dikuasai. Jumlah panjang tuturan pada setiap anak akan memengaruhi keterampilan berbicara pada anak (Lutfiyana, 2022). Selain itu, ada hubungan yang lebih lemah tetapi signifikan antara *mean length utterance* dan *verbal working memory*, yang menunjukkan bahwa kemampuan berbahasa anak-anak juga dipengaruhi oleh kemampuan *verbal working memory*. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak usia prasekolah di Surakarta cenderung memiliki kemampuan berbicara yang cukup berkembang, dengan variasi yang tergantung pada variabel seperti kemampuan mengingat dan kosa kata yang dimiliki.

Penelitian ini menggambarkan kemampuan produksi kata anak prasekolah di Surakarta. Hasilnya diperoleh dari melakukan penilaian kepada responden menggunakan instrument *total number word* oleh Pratomo pada tahun 2023. Pada penilaian produksi kata dengan instrument *total number word*, dengan memasukkan hasil ujaran yang didapatkan melalui *language sampling*. Hasil yang didapatkan melalui instrument *total number word* mendapatkan nilai rata-rata atau *mean* adalah 124 dengan standar deviasi 69.05 nilai minimum 9 nilai maksimum 309 dan *confidence interval* 95% pada *lower* 108 dan *upper* 139. Penelitian ini menunjukkan variasi yang cukup besar, dengan rata-rata 124 kata yang diproduksi oleh anak-anak dalam sesi berbicara. Beberapa anak menghasilkan jumlah kata yang relatif sedikit, sementara yang lain dapat memproduksi jumlah kata yang lebih banyak. Pemerolehan bahasa setiap anak tentunya berbeda, perkembangan produksi bahasa pada anak sesuai dengan usianya. Pada saat anak semakin bertambah umur semakin banyak anak mendapat kosakata, maka anak semakin banyak membuat kalimat sesuai dengan tata bahasa dengan baik (Indriyani et al., 2022). Selain itu, penelitian ini menemukan korelasi yang signifikan antara produksi kata dan *mean length utterance*. Anak-anak yang mampu menghasilkan ujaran yang lebih panjang cenderung

menghasilkan lebih banyak kata. Selain itu, ada hubungan yang lemah namun penting antara produksi kata dan *verbal working memory*, yang menunjukkan bahwa anak-anak dengan *verbal working memory* yang lebih baik cenderung menghasilkan lebih banyak kata saat berbicara.

Hasil yang diperoleh dari uji *Spearman Rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *total number word* (jumlah kata yang dihasilkan) dengan total memori digit (kemampuan mengingat urutan angka). Hal ini dapat dilihat dari nilai  $\rho$  (rho) yang diperoleh, yaitu sebesar 0.002, yang mana nilai tersebut lebih kecil dari 0.05, yang merupakan tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sementara hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang mengindikasikan bahwa memang terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Schwering & MacDonald, (2020) berpendapat bahwa proses pemahaman dan produksi bahasa mendasari kemampuan seseorang untuk mengodekan, memelihara dan mengatur informasi verbal. Lebih lanjut, analisis menunjukkan bahwa nilai korelasi ( $r$ ) yang diperoleh adalah 0.346, yang menunjukkan adanya korelasi positif antara *total number word* dan total memori digit. Meskipun hubungan ini bersifat positif, kekuatan korelasinya dikategorikan sebagai lemah. Yang berarti bahwa meskipun ada hubungan antara jumlah kata yang dihasilkan oleh anak dan kemampuan memori digit mereka, hubungan tersebut tidak terlalu kuat dan masih dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Hasil yang diperoleh dari uji *Spearman Rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara *mean length utterance* (MLU) dengan produksi kata. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $\rho$  (rho) yang diperoleh sebesar 0.000, yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan yaitu 0.05. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Selain itu, analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa nilai korelasi ( $r$ ) yang didapat adalah 0.818, yang mengindikasikan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara *mean length utterance* dan produksi kata. Ini berarti bahwa semakin panjang tuturan (*mean length utterance*), semakin banyak pula jumlah kata yang dihasilkan oleh anak, dengan kekuatan korelasi yang sangat kuat. Jika *mean length utterance* anak semakin meningkat, konstruksi ujaran yang dihasilkan juga akan menjadi lebih kompleks (Sholeha et al., 2022).

Hasil yang diperoleh dari uji regresi logistik menunjukkan bahwa *mean length utterance* (*independent variable*) dengan produksi kata (*dependent variable*) mendapatkan nilai OR 10.800 yang berarti ( $OR > 1$ ) yang artinya bahwa semakin tinggi *mean length utterance* memiliki peluang lebih besar mempunyai total jumlah kata yang beragam dibandingkan dengan anak yang memiliki *mean length utterance* lebih rendah dan nilai  $\rho$  yang didapat yaitu  $\rho$  0.001 menunjukkan adanya hubungan antara *mean length utterance* dengan produksi kata. Sementara itu, *verbal working memory* memiliki kemungkinan yang lebih rendah dalam kaitannya dengan jumlah kata yang dapat diucapkan oleh anak.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada 81 anak prasekolah usia 18 – 72 bulan di Surakarta menunjukkan bahwa rata-rata *verbal working memory* adalah 6.93 dengan standar deviasi 4.30. Rata-rata *mean length utterance* adalah 2.87 dengan standar deviasi 1.28 dan rata-rata produksi kata adalah 124 dengan standar deviasi 69.05. hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara *verbal working memory* dan produksi kata ( $\rho$  0.002), serta *mean length utterance* dan produksi kata ( $\rho$  0,000) yang menunjukkan korelasi positif antara kedua variabel tersebut. Selain itu semakin tinggi nilai *mean length utterance*, semakin besar kemungkinan anak memiliki jumlah kata yang lebih bervariasi (OR 10.800) yang menunjukkan peran penting *mean length utterance* dalam meningkatkan kemampuan berbahasa. Oleh karena itu, perkembangan *verbal working*

*memory* dan *mean length utterance* sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berbahasa anak, sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas komunikasi dan interaksi sosial anak.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Terimakasih juga kepada sahabat dan teman-teman yang telah memberikan bantuan dan dukungan. Serta, terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kesuksesan penelitian ini sehingga dapat diterbitkan dalam sebuah jurnal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acheson, D. J., Hamidi, M., Binder, J. R., & Postle, B. R. (2011). A common neural substrate for language production and verbal working memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(6), 1358–1367. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21519>
- Adams, E. J., Nguyen, A. T., & Cowan, N. (2018). Theories of working memory: Differences in definition, degree of modularity, role of attention, and purpose. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(3), 340–355. [https://doi.org/10.1044/2018\\_LSHSS-17-0114](https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-17-0114)
- Astuti, D., & Setiawan, H. (2023). Analisis Pemerasahan Bahasa Berdasarkan MLU pada Anak Usia 1 Tahun 10 Bulan dalam Aspek Sintaksis dan Fonologi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 880–885. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4815>
- Indriyani, I., Muhyidin, A., & Tisnasari, S. (2022). *4 Sampai Dengan 5 Tahun Dengan Berlatar Belakang Orang Tua Berbeda Bahasa Ibu Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. 9, 21–30.
- Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI. (2021). pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf>
- Lutfiyana, A. (2022). Panjang Rata-Rata Tuturan Pada Anak Usia 2 Tahun 3 Bulan Berdasarkan Teori Brown: Aspek Fonologi. *Pena Literasi*, 5(1), 9–17. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasi/article/view/11706>
- Mardison, S. (2016). Perkembangan Bahasa Anak Usia Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). *Revista EIA*, 5(1), 349. <http://bdigital.unal.edu.co/56221/1/80255551.2017.pdf%0Ahttp://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S106345>
- Nóro, L. A., & Mota, H. B. (2019). Relationship between mean length of utterance and vocabulary in children with typical language development. *Revista CEFAC*, 21(6), 1–7. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192164419>
- Potratz, J. R., Gildersleeve-Neumann, C., & Redford, M. A. (2022). Measurement Properties of Mean Length of Utterance in School-Age Children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 53(4), 1088–1100. [https://doi.org/10.1044/2022\\_LSHSS-21-00115](https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00115)
- Pratomo, H. T. A. (2022). *Strategi Intervensi Gangguan Bahasa Perkembangan* (1st ed.). Polkesta Press.
- Putra, S. P., & Muryanti, M. (2023). Hubungan Working Memory Dan Literacy Dengan Kemampuan Pragmatik Anak Usia Prasekolah Di Surakarta. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 1035–1042. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i4.1737>
- Rahayu, S. S., & Setiawan, H. (2022). Analisis Pemerasahan Bahasa Anak Usia 3 Tahun 1

- Bulan (Kajian Psikolinguistik). *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 109. <https://doi.org/10.31000/lgrm.v11i1.5790>
- Rahmaningtyas, A. S., & Pratomo, H. T. A. (2023). *The Effect Of Mean Length Utterance On The Complexity Of Syntactic Structure In 4-6 Year Old Children*. 12(2), 75–83.
- Safitri, J. (2019). Penyuluhan Tentang Perkembangan Wicara Dan Hambatan , Serta Penanganan Speech Delay. *Prosiding Temilnas XI IPPI, September*, 20–21. [https://psychologyforum.umm.ac.id/files/file/Prosiding IPPI 2019/38\\_ Naskah 325-331.pdf](https://psychologyforum.umm.ac.id/files/file/Prosiding IPPI 2019/38_ Naskah 325-331.pdf)
- Schwering, S. C., & MacDonald, M. C. (2020). Verbal Working Memory as Emergent from Language Comprehension and Production. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14(March), 1–20. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2020.00068>
- Septiani, D. A., & Setiawan, H. (2022). Analisis Pemerolehan Bahasa dengan Teknik Kajian Mean Length Utterennce (MLU) dan Aspek Fonologi pada Anak Usia 2 Tahun 11 Bulan. *Lingua Rima*, 11(2), 221–227.
- Setiawan, D. A. (2022). Buku Statistika Kesehatan Analisis Bivariat Pada Hipotesis Kesehatan. In *Tahta Media Group*.
- Sholeha, M., Nuryani, N., & Hudaa, S. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Rata-Rata Panjang Ujaran Anak (Suatu Tinjauan Psikolinguistik). *Aksara*, 34(2), 254. <https://doi.org/10.29255/aksara.v34i2.657.254--263>
- Tampil, Y., Komaliq, H., & Langi, Y. (2017). Analisis Regresi Logistik Untuk Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado. *D'CARTESIAN*, 6(2), 56. <https://doi.org/10.35799/dc.6.2.2017.17023>