

Hubungan Antara Memori Kerja dengan Kemampuan Lisan pada Anak Pra-Sekolah

Yulidar Rusdi Rasyid¹, Jumiarti Jumiarti², Putri Wulandari Rinjani³

Politeknik Arutala Johana Hendarto

eISSN: 2986-8068

pISSN: 2656-4665

<https://doi.org/10.59898/jawara.v2i2.30>

Published date: 18 September 2024

Jurnal Terapi Wicara. 2024 Vol.2 Issue. 2 :21-36

Hubungi Kami:

Jl. Kramat 7 No. 27 Jakarta Pusat

10430, DKI Jakarta, Indonesia

Fax/Telp: 0213140636

Author's:

Yulidar A. Md TW., M. Pd¹, Dosen Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:**

yulidar@atw-ybw.ac.id, kontak: 021-3140636, Jakarta, Indonesia.

Jumiarti A. Md TW., S. Pd., MKM¹, Dosen Politeknik Arutala Johana Hendarto, Indonesia, **Email:**

jumiarti@atw-ybw.ac.id, kontak: 021-3140636, Jakarta, Indonesia.

Putri Wulandari Rinjani³, Mahasiswi Politeknik Arutala Johana Hendarto, **Email:** jawara@atw-

ybw.ac.id, kontak: 021-3140636, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Latar Belakang: Kemampuan lisan pada anak pra-sekolah dapat berkaitan dengan kemampuan memori kerja (*working memory*), usia anak pra-sekolah dinyatakan untuk usia 3 sampai 6 tahun. Memori kerja merupakan fungsi kognitif yang sangat penting, memiliki kapasitas terbatas, yang hanya dapat menyimpan sejumlah kecil informasi dalam waktu singkat sekitar 2 sampai 3 detik. Untuk itu anak-anak dapat menyimpan dan memanipulasi informasi secara sementara dari berbagai tugas sehari-hari, seperti mengikuti instruksi yang terdiri dari beberapa langkah, memecahkan masalah, dan mempelajari konsep baru dan pemberian materi secara berulang dapat membantu memori kerja. Memori kerja yang kuat cenderung memiliki prestasi lebih baik secara akademis, terutama dalam mata pelajaran seperti matematika dan seni bahasa. Sebaliknya, anak yang memiliki memori kerja lebih lemah dapat memungkinkan kesulitan dalam belajar dan mengikuti instruksi, dan dapat menyebabkan kesulitan di sekolah dan kehidupan sehari-hari.

Tujuan: Penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara memori kerja dengan kemampuan lisan pada anak pra-sekolah.

Metode: Menggunakan penelitian ini menggunakan desain korelasional. Ukuran sampel untuk penelitian ini adalah 133 anak dengan rentang usia 4 sampai 7 tahun. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes. Hasil Penelitian: Pengujian hipotesis menggunakan Uji Simultan dapat dijelaskan bahwa variabel kemampuan daya ingat kerja dan kemampuan lisan berhubungan secara bersama-sama dengan kemampuan anak usia pra-sekolah.

Hasil: Memori kerja dan kemampuan lisan didapatkan hasil korelasi sebesar 0.690 dengan nilai signifikansi 0,000 (lebih kecil dari 0,01), yang berarti hubungan korelasi antara memori kerja dan kemampuan lisan ini kuat dan signifikan. Artinya, semakin tinggi kemampuan memori kerja seseorang, semakin tinggi juga kemampuan lisan mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa memori kerja memiliki dampak positif dengan kemampuan bicara atau komunikasi anak secara lisan.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara *memori kerja* dengan kemampuan lisan pada anak pra-sekolah usia 4 sampai 7 tahun.

Kata Kunci: memori kerja, kemampuan lisan, pra-sekolah.

PENDAHULUAN

Kemampuan lisan bisa disebut dengan bahasa ekspresif/pengujaran yang dikeluarkan lewat oral (mulut) secara verbal baik dengan bantuan non verbal (gesture/isyarat/mimik wajah) merupakan bagian dari komunikasi, ini dapat lebih terlihat pada keterampilan seseorang dalam berbicara dan menyimak, yang mencakup penguasaan kosakata, tata bahasa, serta kemampuan untuk menyampaikan dan memahami pesan secara verbal. Ini merupakan aspek dari kemampuan berbahasa yang lebih luas, termasuk kemampuan membaca dan menulis. Bahasa terdiri dari pemahaman/reseptif (*language perception and comprehension*) dan pengujaran/ekspresif (*language production*) dan berbeda dengan level linguistik (*phonetics, phonology, vocabulary, syntax, and pragmatics*) (1).

Anak usia pra-sekolah merupakan anak yang berusia antara 3 sampai 6 tahun (2). Peningkatan keterampilan produksi bahasa, penting juga untuk mempertimbangkan keterampilan yang mendasari masalah bahasa. Anak yang mengalami kendala atau gangguan bahasa yang bisa terjadi pada tahap

pra-linguistik sampai berkalimat. Anak pra-sekolah jika mengalami gangguan bahasa baik

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadi bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistik dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

pemahaman maupun lisan akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam akademik. Untuk itu harus diberikan stimulus dari masa kandungan hingga anak terus bertumbuh pada masa-masanya.

Perkembangan bahasa anak meliputi empat pengembangan yaitu menyimak, berbicara, membaca, serta menulis (Kholilullah, 2020) (3). Perkembangan anak melalui 4 tahapan yaitu; tahap I (pralinguistik) usia 0-12 bulan tahap ini, anak masih belum mampu berbicara namun anak akan mengeluarkan suara-suara seperti *cooing*, *babbling*, *crying*, anak juga mampu memahami intonasi dan bahasa tubuh orang disekitarnya, mengandung intonasi dan melodi yang berbeda (Latipah, 2021) (3). Tahap II (linguistik) usia 12-18 bulan tahap ini anak akan mulai bisa mengucapkan kata tunggal seperti penyebutan kata “mama”, “dada” atau “papa”. Anak juga sudah memahami makna dalam beberapa kata yang sederhana. Tahap ini anak tidak hanya mengucapkan kata-kata saja namun mulai belajar memahami maknanya. Anak akan mulai menghubungkan kata dengan objek, orang ataupun tindakan. Contoh, pada saat anak melihat ibunya anak akan mengatakan “mama”, ataupun saat melihat makanan favorit mereka, anak akan mengatakan “mamam” (Tiara Eka Putri & Ganis Indriati, 2022) (3). Tahap III (pengembangan tata bahasa) usia 18-24 bulan anak mulai berkembang dan pada tahap ini anak sudah bisa menggabungkan dua kata. Contohnya saat anak lapar ia sudah mampu mengatakan “mama mamam” atau “dada akit”, “mau main”. Anak juga mulai memahami konsep dasar seperti “besar”, “kecil”, “sedikit”, dan “banyak”. Tahap IV (tata bahasa) usia 24 hingga 36 bulan anak sudah mampu menggunakan kalimat yang lebih jelas dan kalimat yang lebih panjang dari fase sebelumnya. Anak pada fase ini sudah mengerti dan memahami konsep kata kerja, kata sifat, dan kata ganti. Kemampuan untuk memahami dan menggunakan tata bahasa dasar merupakan langkah awal yang penting dalam perkembangan bahasa anak agar anak mampu berkomunikasi dengan orang lain dan memungkinkan mereka untuk mulai belajar dan membaca serta menulis awal (Nuryani, 2020) (3).

Memori kerja (*working memory*) adalah sistem otak yang bertanggung jawab atas penyimpanan sementara dan dapat memanipulasi informasi yang diperlukan (Giovanni & Fernand, 2020) (4). Prediktor utama dalam memori kerja ialah perkembangan kognitif dan akademis (5).

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadikan bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistik dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

Memori Kerja berperan penting dalam perkembangan kognitif, kapasitas pada WM juga akan terus meningkat sepanjang perkembangan masa bayi, anak-anak, hingga remaja (Camos & Barrouille, 2018; Fitamen et al., 2019) (6).

Memori kerja memainkan peran penting ketika diminta untuk mengingat digit tertentu (7). Untuk dapat mengingat suatu informasi dibutuhkan konsentrasi untuk mengolah informasi yang diberikan. Menurut (Kane & Engl, 2002; Baddeley, 2010) yang dikutip oleh (Luethi et al., 2022; Putra & Muryanti, 2023) memori kerja dapat mengendalikan perhatian/atensi yang secara bersamaan dapat memanipulasi dan menyimpan informasi sementara dengan sejumlah informasi yang terbatas untuk waktu yang singkat, seperti pemahaman, pembelajaran, dan penalaran (8)(9). Dalam tugas memori kerja menunjukkan bahwa pemrosesan angka dalam memori kerja bersifat otomatis. Transkode antara kata-kata angka dan angka telah memberikan wawasan tentang pengaruh sistem penghitungan pada pemrosesan angka (Bahnmueeller et al., 2018; Dowker & Nuerk, 2016; Göbel et al., 2011; Seron & Fayol, 1994) yang dikutip oleh (Deia, et al, 2020) (10). Memori kerja mempunyai kapasitas yang terbatas. Menurut (Yasmin et al., 2022; Swanson, 2020) Kapasitas memori kerja berbeda dengan memori jangka panjang (*Long Term Memory*) memiliki kapasitas memori yang dapat menyimpan beberapa informasi sepanjang hidup seseorang, memori kerja memiliki tugas seperti memori jangka pendek (*Short Term Memory*) atau tugas dengan rentang yang singkat, seperti mengingat kata-kata, digit angka, dan mengambil informasi yang diperlukan untuk membuat ilustrasi fonologis (11)(12).

Segala macam aktivitas atau proses belajar tentu melibatkan memori. Menurut (Atkinson & Shiffrin, 1968) yang dikutip oleh (Yunus, 2020) memori dapat dibedakan menjadi memori sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang. Pemrosesan informasi secara umum dimulai dari input suatu informasi (*encoding*) dilanjutkan dengan penyimpanan sensoris, penyaringan, pengenalan pola, tahap seleksi, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang. Di dalam memori jangka pendek suatu informasi sudah dapat direspon, dan bila bisa dilanjutkan ke memori jangka panjang, informasi itu akan bersifat lebih permanen. Sistem memori terdiri dari memori

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadikan bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistik dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

episodi, memori semantik, dan memori prosedural. Proses penyimpanan memori sementara menghasilkan lupa dengan cepat. Item yang tidak secara aktif diulang-ulang dapat hilang dalam 20-30 detik (13). Prediktor utama memori kerja ialah kognitif yang bekerja untuk keberhasilan akademis anak. (Angelopoulou & Drigas, 2021) berpendapat bahwa memori kerja merupakan salah satu prediktor dalam pencapaian akademis anak-anak karena anak-anak dengan defisit memori kerja menunjukkan kinerja akademik di bawah rata-rata (14). Data penelitian ini diambil dengan cara memberikan 4 tes kemampuan lisan pada anak-anak pra-sekolah dengan rentang usia 4 sampai 7 tahun. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meninjau keterkaitan antara memori kerja dengan keberhasilan kemampuan lisan pada anak pra-sekolah dengan tes yang sudah disesuaikan pada usianya.

METODE

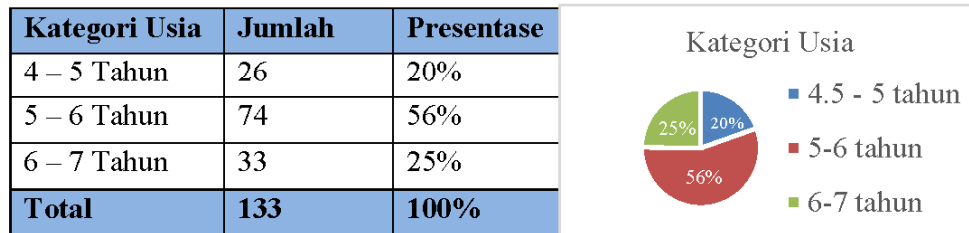
Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif dengan menggunakan SPSS versi 25. Data ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari tahun 2021 sampai 2023 dengan data populasi sebanyak 300 anak. Kami memilih anak usia 4 sampai 7 tahun yang mendapat tugas rentang digit pada tes kemampuan lisan, dan didapatkan keseluruhan 133 anak pada usia 4 sampai 7 tahun. Untuk perhitungan antara memori kerja dan hasil kemampuan lisan anak didapatkan berdasarkan hitungan dari SPSS versi 25 menggunakan analisis bivariate/korelasi antara memori kerja dengan kemampuan lisan. Populasi yang berjumlah 133 anak akan dibagi menjadi tiga kelompok dan diberikan empat tes kemampuan lisan yang sesuai pada setiap usianya. Kelompok pertama usia 4 sampai 5 tahun, kelompok kedua usia 5 sampai 6 tahun, dan kelompok ketiga usia 6 sampai 7 tahun.

Empat tes yang diberikan kepada anak-anak akan disesuaikan berdasarkan kelompok usianya, dan dalam empat tes yang akan diberikan terdapat pengulangan digit angka yang dijadikan sebagai acuan dari penilaian memori kerja anak. Sample perhitungan memori kerja diambil dari tes pengulangan digit, dan total kemampuan lisan diambil dari hasil keseluruhan empat tes kemampuan

lisan. Tes pada memori kerja akan menjadi acuan apakah keberhasilan pada mengulang digit mempengaruhi keberhasilan pada tes kemampuan lisan yang lainnya.

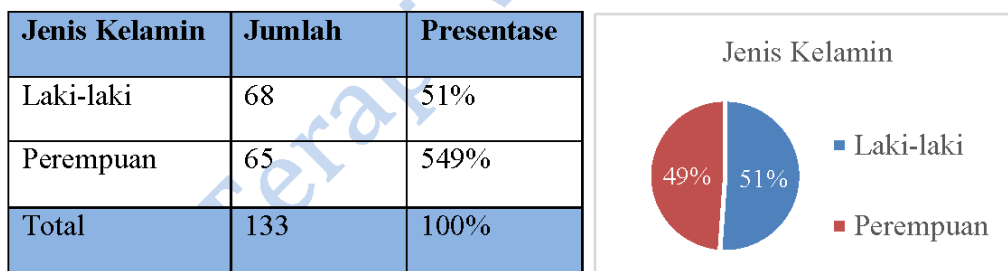
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel.1 Kategori Usia



Berdasarkan hasil data kategori usia didapatkan sebanyak 133 anak dengan rentang usia 4 sampai 7 tahun. Usia 4 sampai 5 tahun berjumlah 26 anak dengan proporsi 20%, usia 5 sampai 6 tahun berjumlah 74 anak dengan proporsi 56%, dan usia 6 sampai 7 tahun berjumlah 33 anak dengan proporsi 25%.

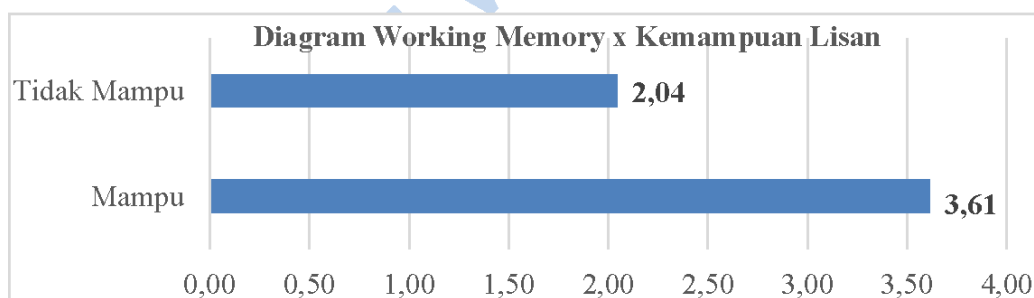
Tabel.2 Jenis Kelamin



Berdasarkan hasil data keseluruhan jenis kelamin pada 133 responden didapatkan hasil anak laki-laki berjumlah 68 anak dengan proporsi 51%, dan anak perempuan berjumlah 65 anak dengan proporsi 49%.

Tabel.3 Working Memory X Kemampuan Bahasa Lisan

Crosstab		Usia Anak			
		4 - 5 tahun	5.1 - 6 tahun	6.1 - 7 tahun	Total
Memori Kerja	Tidak Mampu	9	19	17	45
	Mampu	17	55	16	88
Total		26	74	33	133
Hasil Kemampuan Benar 0		3	1	0	4
Lisan	Benar 1	1	4	5	10
	Benar 2	3	2	13	18
	Benar 3	7	23	10	40
	Benar 4	12	44	5	61
Total		26	74	33	133



Berdasarkan tabel di atas pada usia 4 sampai 5 tahun terdapat empat tes yang diberikan, yaitu mengulang 4 digit angka sebanyak tiga item pengulangan ((7-2-8-1), (2-1-6-4), (6-5-9-8)) sebanyak 17 anak mampu dengan proporsi 12.8%, dan yang tidak mampu sebanyak 9 anak dengan proporsi 6.8%. Pada tes mengucapkan kebalikan terdapat lima item pada sub tes ini ((“saudara laki-laki adalah seorang anak laki-laki, saudara perempuan adalah seorang anak...?”), (“pada siang hari terang, pada malam hari...?”), (“bapak adalah seorang pria, ibu adalah seorang...?”), (keong pelan, kelinci...?), (matahari terbit pada siang hari, bulan pada...?)) sebanyak 19 anak mampu dengan proporsi 14.3%,

dan yang tidak mampu sebanyak 7 anak dengan proporsi 5.3%. Pada tes mengutarakan perasaan terdapat 3 item pada sub tes ini ((apa yang kamu lakukan dengan matamu?), (apa yang kamu lakukan dengan telingamu?), (apa yang kamu lakukan dengan hidungmu?)) sebanyak 19 anak mampu dengan proporsi 14.3%, dan yang tidak mampu sebanyak 7 anak dengan proporsi 5.3%. Pada tes menceritakan peristiwa terdapat dua item pada sub tes ini (apa yang kamu lakukan saat kehilangan sesuatu?), (apa yang kamu lakukan sebelum kamu menyebrang jalan?) sebanyak 21 anak mampu dengan proporsi 15.8%, dan yang tidak mampu sebanyak 5 anak dengan proporsi 3.8%. Pada usia 5 sampai 6 tahun terdapat empat tes yang diberikan, yaitu mengulang 4 digit angka sebanyak tiga item pengulangan ((7-2-8-1), (2-1-6-4), (6-5-9-8)) sebanyak 55 anak mampu dengan proporsi 41.4%, dan yang tidak mampu sebanyak 19 anak dengan proporsi 14.3%. Pada tes menyebutkan nama-nama binatang selama satu menit dengan jumlah minimal delapan nama-nama binatang didapatkan hasil 72 anak mampu dengan proporsi 54.1%, dan yang tidak mampu sebanyak 2 anak dengan proporsi 1.5%. Pada tes menjawab perintah terdapat empat item pada sub tes ini ((makan pagi di waktu pagi atau siang hari?), (saat kamu tidur siang, pada waktu siang hari atau pagi hari?), (apa yang kamu lakukan saat siang hari?), (yang mana lebih dulu siang atau pagi?)) sebanyak 62 anak mampu dengan proporsi 46.6%, dan yang tidak mampu sebanyak 12 anak dengan proporsi 9%. Pada tes pengucapan konsonan tingkat kata dengan cara meniru terdapat tujuh item target pada sub tes ini (konsonan /z/, /s/, /r/, /pr/, /tr/, /kr/, /lm/) sebanyak 64 anak mampu dengan proporsi 48.1%, dan yang tidak mampu sebanyak 10 anak dengan proporsi 7.5%.

Pada usia 6 sampai 7 tahun terdapat empat tes yang diberikan, yaitu mengulang 5 digit angka sebanyak tiga item pengulangan ((3-1-8-5-9), (4-8-3-7-2), (9-6-1-8-3)) sebanyak 16 anak mampu dengan proporsi 12%, dan yang tidak mampu berjumlah 17 anak dengan proporsi 12.8%. Pada tes membuat kalimat sebanyak tiga item pada sub tes ini ((sapi, lebih besar, babi), (anak laki-laki, jatuh, luka), (anak perempuan, bunga, kebun)) sebanyak 11 anak mampu dengan proporsi 8.3%, dan yang tidak mampu sebanyak 22 anak dengan proporsi 16.5%. Pada tes menjawab alamat, anak diminta

untuk menjawab pertanyaan (dimanakah kamu tinggal?) sebanyak 25 anak mampu dengan proporsi

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadikan bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistik dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

18.8%, dan yang tidak mampu sebanyak 8 anak dengan proporsi 6%. Pada tes pengucapan konsonan tingkat kata dengan cara meniru terdapat sepuluh target item pada sub tes ini (/p/, /b/, /m/, /w/, /n/, /d/, /t/, /g/, /k/, /f/) sebanyak 29 anak mampu dengan proporsi 21.8%, dan yang tidak mampu sebanyak 4 anak dengan proporsi 3%. Pada diagram memori kerja X kemampuan lisan di atas menunjukkan bahwa memori kerja yang baik akan meningkatkan kemampuan/keberhasilan pada bahasa lisan. Hal ini terlihat pada hasil skor benar pada setiap item tes yang anak mampu, skor 0 berarti tidak ada hasil yang benar, skor 1 berarti benar 1 tes, skor 2 berarti benar 2 tes, skor 3 berarti benar 3 tes, dan skor 4 yang berarti benar 4 tes. Pada hasil tabel memori kerja terdapat 45 anak yang tidak mampu menjawab dengan benar pada pengulangan digit, terdapat 8 anak yang tidak dapat menjawab 4 tes dengan benar, lalu terdapat 37 anak yang tidak dapat menjawab dengan benar pada tes pengulangan digit namun mampu menjawab dengan benar pada tes kemampuan lisan sebanyak 1 sampai 2 item tes dengan rata-rata skor 2.04, pernyataan ini terlihat pada diagram hasil kemampuan anak yang tidak mampu menjawab tes working memory dengan benar. Selanjutnya, pada hasil tabel memori kerja terdapat 88 anak yang mampu menjawab tes pengulangan digit dengan benar. Pada hasil diagram memori kerja X kemampuan lisan menunjukkan bahwa anak-anak yang mampu menjawab tes pengulangan digit dengan benar mendapatkan skor benar/anak mampu sebanyak 3 sampai 4 item tes dengan rata-rata skor 3.61. Dari pernyataan di atas menjelaskan dan memperlihatkan bahwa anak-anak dengan kemampuan memori kerja yang buruk menunjukkan keberhasilan tes kemampuan lisan yang lebih rendah. Sebaliknya, pada anak-anak yang mampu menjawab tes pengulangan digit dengan benar menunjukkan keberhasilan tes kemampuan lisan yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mampu menjawab tes pengulangan digit dengan benar. Beberapa peneliti yang dikutip oleh (Steven et al., 2020) menyatakan bahwa keduanya (memori kerja dan bahasa anak) saling terkait hingga saling mempengaruhi penggunaan bahasa dari kinerja memori kerja (Petani et al., 2006; Schmidtke et al., 2014; Christiansen & Monaghan, 2016). Dalam pandangan ini, proses pemahaman dan produksi bahasa ditempatkan dalam catatan memori (MacDonald & Hsiao, 2018). Sementara

beberapa peneliti telah menganggap kinerja memori kerja yang buruk sebagai penyebab keterampilan bahasa yang buruk (Ingvalso et al., 2015) (15).

Tabel.4 Korelasi Antara Working Memory X Kemampuan Lisan

Correlations		Jenis Kelamin	Usia	Memori Kerja	Total Kemampuan Lisan
Memori Kerja	Pearson Correlation	-.064	-.135	1	.690**
	Sig. (2-tailed)	.466	.122		.000
	N	133	133	133	133
Total Kemampuan Lisan	Pearson Correlation	-.131	-.174*	.690**	1
	Sig. (2-tailed)	.133	.045	.000	
	N	133	133	133	133
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Analisis statistik yang menggunakan *pearson's correlation* atau koefisien korelasi dapat diambil dengan nilai sebagai berikut; korelasi <0.20 korelasi sangat lemah, korelasi antara $0.20-0.39$ lemah, korelasi $0.40-0.59$ korelasi sedang, korelasi $0.60-0.79$ korelasi kuat, korelasi >0.80 korelasi sangat kuat (Papageorgiou, 2022) (16). Pada hasil tabel korelasi antara memori kerja X kemampuan lisan didapatkan hasil korelasi sebesar 0.690 dengan nilai signifikansi 0,000 (lebih kecil dari 0.01), yang berarti hubungan korelasi antara memori kerja X kemampuan lisan ini kuat dan signifikan. Artinya, semakin tinggi kemampuan memori kerja anak, semakin tinggi juga kemampuan lisan mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa memori kerja memiliki dampak positif dengan kemampuan bicara atau komunikasi anak secara lisan. Keberhasilan pada tes memori kerja memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan hasil tes kemampuan lisan, artinya anak-anak yang memiliki kemampuan memori kerja yang lebih baik juga cenderung memiliki kemampuan lisan yang lebih baik.

Pada tes mengulang digit pada usia 4 sampai 6 tahun diberikan 4 digit angka, dan untuk usia 6 sampai 7 tahun diberikan 5 digit angka. Perbedaan pada digit angka ini dikarenakan usia anak yang

berbeda, semakin besar usia anak maka akan semakin besar kapasitas memori anak untuk dapat mengingat. Menurut hasil data *Child Development Supplement (CDS)* yang berasal dari *Panel Study of Income Dynamics 1997 (PSID)* yang dikutip oleh (Sammy et al., 2022) prediksi sarana untuk rentang digit maju pada usia 3 tahun mengulang digit sebanyak 3 digit, usia 4 tahun 4 digit, 5 tahun 5 digit, 6 tahun 6 digit, dan 7 tahun 7 digit (17).

Untuk dapat mengulang digit angka serta menjawab tes kemampuan lisan dengan benar, anak-anak harus memberikan atensi/memperhatikan selama kegiatan tes berlangsung. Perhatian dan memori merupakan proses kognitif luas yang menjadi dasar untuk mempelajari informasi (Kerry et al., 2023) (18). Perhatian adalah prioritas dari sebagian kecil dari yang tersedia secara eksternal atau informasi yang dihasilkan secara internal (19). Faktor dari berkorelasinya memori kerja dengan kemampuan lisan dapat dipengaruhi oleh atensi/perhatian anak yang di dalamnya terdapat faktor eksternal dan internal. Beberapa peneliti berpendapat (Awh & Jonides, 2001; Chun et al., 2011; Cowan, 1999; Gazzaley & Mulia, 2012; Kiyonaga & Egner, 2013; Oberauer, 2002; Panichello & Buschman, 2021; Postle, 2006; Van Ede & Nobre, 2022; Verschooren et al., 2019) yang dikutip oleh (Anqi Wang, 2021) bahwa perhatian memiliki gagasan pemrosesan rangsangan internal dan eksternal yang dapat memanipulasi memori kerja (19). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi oleh individu itu sendiri, yang meliputi faktor fisiologis, psikologis, biologis, sikap, minat, dan motivasi. Sedangkan pada faktor eksternal meliputi faktor lingkungan sosial (Ririn Musdalifah, 2019) (20). Kedua faktor ini saling berhubungan karena faktor eksternal dapat mempengaruhi perhatian internal, contohnya seperti suara keras (rangsangan eksternal) mengalihkan perhatian anak dari pikiran (tugas internal) yang sedang dilakukan, jika anak mempunyai atensi yang baik maka faktor internal yang memiliki fokus pada tujuan tertentu dapat mengurangi sensitivitas terhadap gangguan eksternal dan anak tidak akan merasa terganggu pada sekitar. Para ahli teori menghubungkan memori kerja dengan perhatian/atensi seseorang berasumsi bahwa ada satu sumber perhatian yang bersifat umum dan bersifat konten. Oleh karena itu, penyimpanan dan pemrosesan bersaing satu sama lain, baik mereka berbagi konten atau tidak dan **Jurnal Terapi Wicara (JAWARA)** merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadikan bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistic dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

mendukung gagasan bahwa kapasitas memori kerja dibatasi oleh kemampuan perhatian/atensi (Chein et al., 2011; Morey dan Bieler, 2012; Sauls dan Cowan, 2007; Vergauwe et al., 2010). Disinilah peran memori kerja bekerja yang dapat memilih satu item tunggal untuk dijadikan fokus perhatian. Memori kerja berkontribusi untuk mengendalikan perhatian persepsi dengan menyimpan templat untuk target pemilihan persepsi dan mengendalikan tindakan dengan menyimpan rangkaian tugas untuk mengimplementasikan tujuan (Klaus Oberauer, 2019) (21).

Faktor-faktor mekanisme eksternal dan internal saling mempengaruhi dan terkadang bersaing dalam menentukan fokus perhatian. Menurut (Nikmah et al., 2020) yang dikutip oleh (Siti & Sophia, 2024) faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi keterampilan berbicara, faktor internal meliputi intensitas penggunaan bahasa daerah setempat, faktor keluarga, dan faktor individu. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan sekitar, faktor guru, dan faktor ketersediaan sarana dan prasarana (22). Anak yang sering mendengar bahasa yang baik serta kaya dan beragam dari lingkungannya cenderung memiliki kemampuan lisan yang lebih baik. Interaksi sosial juga mempengaruhi hasil kemampuan lisan anak, karena anak dapat mengekspresikan ide-idenya dan memahami konteks lawan bicara sekaligus dapat belajar untuk meningkatkan perhatian. Hasil penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Faziah et al., 2022), penelitian ini mengemukakan hal yang serupa yaitu faktor internal yang mempengaruhi keterampilan berbicara anak yang berasal dari minat dan motivasi, sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi keterampilan berbicara anak berasal dari dukungan keluarga dan lingkungan. Selain itu hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Magdalena et al., 2021) yaitu mengungkapkan bahwa terdapat faktor keluarga, pada faktor ini biasanya anak sering dilatih bicara oleh orang tua di rumah (Siti & Sophia, 2024) (22). Faktor internal dan eksternal sering kali berinteraksi untuk membentuk kemampuan lisan anak, lingkungan yang kaya bahasa membantu anak memfokuskan perhatian pada pembelajaran kosakata pada anak. Untuk mendukung kemampuan lisan anak, penting untuk menciptakan lingkungan eksternal yang kaya dan mendukung serta memperkuat perhatian, memori kerja, dan motivasi internal anak. Upaya

ini dapat dilakukan melalui interaksi rutin, stimulasi bahasa yang memadai, dan pengelolaan lingkungan fisik serta emosional anak.

Fungsi dari perhatian/atensi juga mendasari kemampuan anak untuk melakukan berbagai tugas kognitif memori kerja yang membutuhkan kefokuskan seperti tugas berpikir, belajar, dan memori. Misalnya, memecahkan soal cerita matematika yang melibatkan mengingat detail soal cerita dalam memori jangka pendek sambil mengambil/mengingat kembali rumusan matematika yang diperlukan untuk melakukan perhitungan yang terlibat dalam pemecahan soal dari memori jangka panjang (Michele Berg, 2020) (23). Selain itu memori kerja juga dapat berperan penting saat anak sedang berinteraksi, karena untuk dapat menjawab pertanyaan yang diberikan diperlukan kesiapan untuk memahami ucapan yang diberikan. Menurut (Michele Berg, 2020) contoh tugas sehari-hari yang memerlukan memori kerja meliputi tugas mengingat, mendengarkan, mengikuti arahan yang berisi beberapa langkah, mengingat suatu pertanyaan cukup lama untuk memikirkannya dan merumuskan jawaban saat berbicara (23). Dari contoh tersebut, anak harus menyimpan informasi dan mengolah ide dalam memori kerja sambil merangkai kata-kata untuk menyampaikan pesan. Jika memori kerja lemah, anak kemungkinan akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan kalimat atau kehilangan fokus. Seseorang dengan memori kerja yang lemah/buruk cenderung mengalami kesulitan dalam merencanakan, mengatur, dan melaksanakan tugas sehari-hari seperti mengurus keperluan. Selain itu keterampilan belajar juga dapat terganggu, dikarenakan memori kerja memungkinkan untuk melacak prioritas dan membantu kita memblokir pengalih perhatian eksternal atau internal yang dapat mengganggu tugas yang sedang dikerjakan (Michele Berg, 2020) (23). Memori kerja memungkinkan anak untuk tetap fokus pada pembicaraan meskipun ada gangguan eksternal. Anak dengan kapasitas memori kerja yang baik lebih mampu mengabaikan distraksi dan tetap memperhatikan percakapan, dan anak dengan memori kerja yang baik cenderung lebih cepat mengingat kata-kata baru dan menggunakannya dalam konteks sehari-hari dengan tepat.

Penelitian menunjukkan adanya korelasi yang sangat kuat antara memori jangka pendek

(*short term memory*) dan kemampuan sintaksis pada anak pra-sekolah. Nilai koefisien korelasi (r)

Jurnal Terapi Wicara (JAWARA) merupakan Jurnal Ilmiah yang berisi publikasi tentang gagasan baru, elaborasi secara teoritis maupun praktis dan studi kasus berkaitan dengan gangguan bahasa, wicara, suara, irama kelancaran dan menelan. Keberadaan jurnal JAWARA Menjadikan bentuk Akademi Terapi untuk berpartisipasi menjadi bagian sumber referensi keilmuan untuk ketrampilan dan pelayanan bidang terapi wicara, tumbuh kembang anak, pendidikan luar biasa, neurolinguistik dan komunitas ilmu lainnya berhubungan rehabilitasi fungsi komunikasi dan menelan.

mencapai 0.938, yang menunjukkan hubungan positif yang sangat kuat antara kedua variabel tersebut (Ni Wayan & Setyadi Nugroho, 2024) (24). Individu dapat menjadi mahir dalam penghitungan dan aritmatika dasar, meskipun efek ini mungkin terbatas: misalnya, pemrosesan angka tiga digit tidak berbeda dalam sistem penghitungan terbalik dan tidak terbalik (Bahnmueller et al., 2015) yang dikutip oleh (Deia et al., 2020) (10).

KESIMPULAN

Meskipun tidak ada persentase pasti yang diberikan mengenai seberapa besar pengaruh memori kerja terhadap kemampuan lisan pada anak pra-sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pada tes memori kerja memiliki hubungan yang kuat dan signifikan dengan hasil tes kemampuan lisan pada anak pra-sekolah. Artinya, anak-anak yang memiliki kemampuan memori kerja yang lebih baik juga cenderung memiliki kemampuan lisan yang lebih baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa memori kerja yang baik akan sangat mempengaruhi keberhasilan kemampuan lisan pada anak.

UCAPAN TERIMA KASIH DAN SARAN

Dengan demikian kami mengucapkan banyak terima kasih kepada responden yang telah bersedia mengikuti instruksi yang diberikan selama sesi tes berlangsung, sehingga kami dapat menganalisis data-data yang telah didapat dan menyusunnya menjadi sebuah artikel jurnal penelitian. Penulis berharap agar penelitian dapat membawa manfaat untuk pembaca dan peneliti lainnya dan meneliti kelanjutan dari data yang telah dibahas diatas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fan S, Ma B, Song X, Wan Y. Effect of Language Therapy Alone for Developmental Language Disorder in Children : A Meta-Analysis. 2022;
2. Andriani Y, Raraningrum V, Yunita RD. Faktor yang Berhubungan dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah di TK Nurul Husada Kalibaru Banyuwangi. *J Ilm Kesehat Rustida*. 2019;6(1):611–8.
3. Zahra S, Siti M. Eksplorasi Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini: Analisa Faktor, Indikator, dan Tahapan Perkembangan. 2024;5(2).
4. Sala G, Gobet F. Working memory training in typically developing children: A multilevel meta-analysis. *Psychon Bull Rev*. 2020;27(3):423–34.
5. Nur Avindi Yusup, Muryanti. Hubungan Intervensi Terapi Wicara Dengan Kemampuan Bahasa Anak Gangguan Pendengaran Di Boyolali. *J Ter Wicara dan Bhs*. 2022;1(1):25–32.
6. Fitamen K, Blay A, Kamuflase V. Five-Year-Old Children’s Working Memory Can Be Improved When Children Act On A Transparent Goal Cue. *Sci Rep*. 2019;9(1):1–8.
7. Spencer J. The Development of Working Memory. *Physiol Behav*. 2019;176(5):139–48.
8. Studer-Luethi B, Toermaenen M, Margelisch K, Hogrefe AB, Perrig WJ. Effects of Working Memory Training on Children’s Memory and Academic Performance: the Role of Training Task Features and Trainee’s Characteristics. *J Cogn Enhanc* [Internet]. 2022;6(3):340–57. Available from: <https://doi.org/10.1007/s41465-022-00242-x>
9. Putra SP, Muryanti M. Hubungan Working Memory Dan Literacy Dengan Kemampuan Pragmatik Anak Usia Prasekolah Di Surakarta. *NUSRA J Penelit dan Ilmu Pendidik*. 2023;4(4):1035–42.
10. Ganayim D, Ganayim S, Dowker A, Olkun S. Linguistic Effects on the Processing of Two-Digit Numbers. *Open J Mod Linguist*. 2020;10(01):49–69.
11. Swanson HL. Specific Learning Disabilities as a Working Memory Deficit. *Handbook of Educational Psychology and Students with Special Needs*. 2020. 19–51 p.
12. Yasmin T, Hafeez H, Sadia A, Lubna M, Tarar SA, Raza MH, et al. Working memory span and receptive vocabulary assessment in Urdu speaking children with speech sound disorder. *Acta Psychol (Amst)* [Internet]. 2022;231(November):103777.
13. Yunus RM. Model ’ s of Memory. 2020;8523:193–201.
14. Angelopoulou E, Drigas A. Working memory, attention and their relationship: A theoretical overview. *Res Soc Dev*. 2021;10(5):e46410515288.
15. Schwering SC, MacDonald MC. Verbal Working Memory as Emergent from Language Comprehension and Production. *Front Hum Neurosci*. 2020;14(March):1–19.

16. Papageorgiou SN. On correlation coefficients and their interpretation. *J Orthod*. 2022;49(3):359–61.
17. Sammy F. Ahmed, Alexa Ellis, Kaitlin P. Ward, Natasha Chaku PEDK. Working Memory Development From Early Childhood to Adolescence Using Two Nationally Representative Samples. *Am Psychol Assoc*. 2022;
18. Ebert KD, Pham GT, Levi S, Eisenreich B. Measuring children's sustained selective attention and working memory: validity of new minimally linguistic tasks. *Behav Res Methods* [Internet]. 2023;56(2):709–22. Available from: <https://doi.org/10.3758/s13428-023-02078-5>
19. Anqi Wang. Numerical Processing in the Stroop Task of Working Memory. 2021;8(4).
20. Musdalifah R. Pemrosesan dan Penyimpanan Informasi pada Otak Anak dalam Belajar: Short Term and Long Term Memory. 2019;17(2).
21. Oberauer K. Working Memory and Attention – A Conceptual Analysis and Review. 2019;2(1):1–23.
22. Siti S, Ain Q. Faktor-Faktor Determinan dalam Pengembangan Keterampilan Berbicara Siswa Sekolah Dasar Pendahuluan. 2024;13(3).
23. Berg M. Working Memory: The Engine for Learning. 2020;
24. Widyantari NWT, Nugroho S. Hubungan Antara Short Term Memory dengan Kemampuan Sintaksis pada Anak Prasekolah Usia 3-5 Tahun di TK IV dan KB IV Saraswati Denpasar. *J Ter Wicara dan Bhs*. 2024;2(2):822–9.