

## Pengaruh Media Interaktif *Wordwall* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Short-term memory* Pada Anak Usia 5-6 Tahun

<sup>1</sup>Adinda Salma Fadila; <sup>2</sup>Isti Rusdiyani; <sup>3</sup>Atin Fatima

<sup>1-3</sup> Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang Indonesia

<sup>1</sup>salmadinda780@gmail.com; <sup>2</sup>isti\_rusdiyani@untirta.ac.id; <sup>3</sup>fatimah.79@untirta.ac.id

\*Penulis Koresponden

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh media interaktif *Wordwall* terhadap peningkatan kemampuan *short-term memory* anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya, Serang, Banten. Metode yang digunakan adalah quasi-experiment dengan desain nonequivalent control group. Sampel penelitian terdiri dari 30 anak usia 5–6 tahun, yang terbagi menjadi 15 anak dalam kelompok eksperimen dan 15 anak dalam kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan *short-term memory* anak dalam kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen, nilai rata-rata sebelum perlakuan (*pretest*) sebesar 42,6 meningkat menjadi 45,4 setelah perlakuan (*posttest*). Analisis statistik menggunakan SPSS Statistics 22 dengan uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga berdampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan *short-term memory* anak. Selain itu, anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan respons positif terhadap media *Wordwall*, ditandai dengan keaktifan dan kemudahan saat mengingat informasi. Temuan ini menunjukkan bahwa *Wordwall* efektif sebagai media pembelajaran interaktif untuk mendukung kemampuan *short-term memory* anak usia dini.

**KATA KUNCI:** *Wordwall*; *short-term memory*; anak usia dini; peningkatan

## The Effect of *Wordwall* Interactive Media on Improving *Short-term memory* Skills in Children 5-6 Years of Age

**ABSTRACT:** This study aimed to examine the effect of the interactive media *Wordwall* on improving short-term memory in children aged 5–6 years at TK Negeri Pembina, Kecamatan Cipocok Jaya, Serang, Banten. A quasi-experimental method with a nonequivalent control group design was employed. The study involved a sample of 30 children, divided into an experimental group (15 children) and a control group (15 children). The results revealed a significant improvement in short-term memory among children in the experimental group compared to the control group. The experimental group's average score increased from 42.6 (*pretest*) to 45.4 (*posttest*). Statistical analysis using SPSS Statistics 22 with a paired sample t-test showed a significance value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating that the use of *Wordwall* had a significant effect on enhancing children's short-term memory. Additionally, children in the experimental group responded positively to the use of *Wordwall*, as evidenced by their active participation and ease in recalling information. These findings suggest that *Wordwall* is effective as an interactive learning medium to support the development of short-term memory in early childhood.

**KEYWORDS:** *Wordwall*; short-term memory; early childhood; improvement

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam perkembangan kognitif anak. Pada usia 5–6 tahun, anak berada dalam masa emas perkembangan, di mana kemampuan belajar dan mengingat berkembang pesat. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia tersebut memasuki tahap pra-operasional (2–7 tahun), ditandai dengan berkembangnya kemampuan simbolis dan berpikir intuitif (Habsy dkk., 2023). Pada tahap ini, kemampuan *short-term memory* mulai berkembang secara signifikan dan menjadi dasar penting bagi pembelajaran lanjutan (Maruapey & Zaenal, 2024).

Seorang psikolog asal Inggris, A. Baddeley (2000) mendefinisikan *short-term memory* (STM) sebagai sistem yang memungkinkan individu untuk menyimpan dan memanipulasi informasi selama beberapa detik, serta memperkenalkan model memori kerja yang terdiri dari beberapa komponen. Sedangkan Atkinson & Shiffrin (1968) menjelaskan bahwa STM merupakan tahap kedua dalam proses penyimpanan informasi, yaitu setelah informasi diterima oleh memori sensorik sebelum dipindahkan ke memori jangka panjang. Menurut Cowan (2008), STM memiliki kapasitas terbatas dan hanya menyimpan informasi yang relevan dengan tugas kognitif saat ini, di mana perhatian menjadi faktor kunci dalam mempertahankan informasi tersebut. Sementara itu, Miller (1956) menyatakan bahwa individu umumnya dapat menyimpan sekitar tujuh item informasi dalam STM, dan kapasitas ini dapat diperluas melalui proses pengelompokan informasi. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *short-term memory* adalah sistem kognitif yang menyimpan informasi dalam waktu singkat dengan kapasitas terbatas, serta bergantung pada perhatian dan strategi pengelolaan informasi sementara sebelum informasi dipindahkan ke memori jangka panjang.

Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai media pembelajaran interaktif mulai diterapkan di lembaga pendidikan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar. Teknologi digital, termasuk perangkat seperti ponsel pintar, telah memungkinkan pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Fatimah, 2024). Salah satu media interaktif yang telah banyak digunakan adalah *Wordwall*, sebuah *platform* yang menyediakan permainan edukatif berbasis digital yang dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran (Agustina dkk., 2024). Penggunaan media interaktif seperti *Wordwall* sejalan dengan teori kognitif Piaget yang menekankan pentingnya interaksi aktif antara individu dengan lingkungan untuk mengembangkan pemikiran dan keterampilan kognitif (Babullah, 2022), begitu pun menurut Jerome Bruner menyatakan bahwa anak lebih mudah memahami sesuatu jika belajar melalui pengalaman langsung dan proses menemukan sendiri (Effendy dkk., 2023).

Melalui permainan yang interaktif, *Wordwall* membantu menyajikan konten pembelajaran secara visual dan menarik. Media ini diyakini mampu meningkatkan kemampuan *short-term memory* anak dalam mengingat dan menyimpan kosakata baru, baik dalam bahasa ibu maupun bahasa asing, seperti bahasa Inggris dan

sebagainya. (Hasanah & Gudnanto, 2023). Dengan menyediakan tambahan dalam bentuk permainan, *Wordwall* memungkinkan anak untuk memperkuat ingatan, sesuai dengan pengembangan teori (Atkinson & Shiffrin, 1968). Teori tersebut menjelaskan bahwa informasi diproses secara bertahap, dimulai dari memori sensorik, kemudian diproses di memori jangka pendek, dan akhirnya disimpan dalam memori jangka panjang (Diamond, 2020). Informasi pertama kali masuk ke memori sensorik melalui indera, kemudian disaring dan disimpan ke memori jangka pendek melalui perhatian (Wixted, 2024). Dalam konteks pembelajaran, penggunaan *platform* interaktif seperti *Wordwall* dapat sangat mendukung proses ini. Fitur yang ditawarkan *Wordwall*, seperti visual yang menarik, suara yang merangsang, dan permainan interaktif, membantu menangkap perhatian anak (Sari & Suyadi, 2024). Dengan cara ini, informasi yang disajikan dapat masuk ke *short-term memory* dan diproses lebih lanjut melalui latihan yang terstruktur.

Selain itu, teori *working memory* yang dikembangkan oleh Baddeley & Hitch (2000) menjelaskan bahwa STM terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu *visuo-spatial sketchpad* dan *phonological loop*. *Visuo-spatial sketchpad* adalah bagian dari sistem memori kerja yang bertugas menyimpan informasi berbasis visual dan spasial, seperti bentuk, warna, gambar, serta posisi objek dalam ruang. Dalam kehidupan sehari-hari, *visuo-spatial sketchpad* berperan ketika anak melihat dan mengingat gambar yang baru saja ditampilkan, mengenali urutan objek, atau menentukan posisi suatu benda. Misalnya, saat anak melihat urutan tiga buah gambar lalu diminta menyusunnya kembali dalam urutan yang sama, mereka menggunakan fungsi memori visual jangka pendek.

Pada penelitian ini, indikator yang berkaitan dengan *visuo-spatial sketchpad* antara lain mencakup kemampuan anak mengingat gambar yang baru dilihat, mengenali posisi atau urutan gambar, serta menjawab pertanyaan dengan cepat setelah melihat tampilan. Penggunaan media *Wordwall* yang menyajikan tampilan visual menarik dan interaktif sangat membantu dalam menstimulasi komponen memori ini. *Phonological loop* merupakan komponen memori kerja yang menangani informasi auditori dan verbal, termasuk suara, kata, serta instruksi yang didengar. Komponen ini memungkinkan anak menyimpan informasi lisan dalam waktu singkat dan memprosesnya untuk digunakan saat menjawab atau melakukan suatu tugas.

Pada anak usia dini, *Phonological loop* sangat penting dalam membantu mereka mengingat dan mengulang kata-kata, memahami perintah guru, atau menjawab pertanyaan berdasarkan informasi yang baru saja disampaikan secara lisan. Sebagai contoh, ketika guru berkata “sebutkan gambar yang barusan muncul”, dan anak dapat mengulangi jawabannya, berarti *Phonological loop* mereka berfungsi dengan baik.

Dengan memahami peran *visuo-spatial sketchpad* dan *Phonological loop*, dapat mengetahui cara kerja memori jangka pendek anak usia dini dalam proses

belajar. Kedua komponen ini penting untuk diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di salah satu TK di Kecamatan Cipocok Jaya, Serang, pembelajaran masih cenderung mengandalkan pendekatan konvensional seperti penggunaan *worksheet*. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi interaktif belum optimal, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk keterbatasan akses, pelatihan, atau kebijakan implementasi teknologi di lingkungan pembelajaran.

Penelitian mengenai pengaruh *Wordwall* terhadap kemampuan short-term memory anak usia dini masih jarang ditemukan, baik di Indonesia maupun secara global. Sebagian besar studi hanya membahas dampak *Wordwall* terhadap aspek kognitif secara umum, seperti pada penelitian Badriah dkk. (2024). Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dengan menyoroti secara spesifik hubungan antara penggunaan *Wordwall* dan peningkatan short-term memory anak.

Selain meneliti pengaruhnya terhadap STM, penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran turut memberikan dampak pada guru dan peneliti. Media ini digunakan dalam berbagai bentuk permainan interaktif seperti *memory match*, *flashcard*, *quiz*, *random wheel*, atau *match pairs* yang ditayangkan melalui laptop. Guru memberikan instruksi lisan dan membimbing anak selama kegiatan berlangsung. Meskipun belum pernah menggunakan media digital serupa sebelumnya, anak-anak menunjukkan antusiasme tinggi dan keterlibatan aktif. Bagi guru dan peneliti, pengalaman ini juga memperluas kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.

Dukungan terhadap pendekatan ini sejalan dengan kebijakan nasional, seperti UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Permendikbud No. 137 Tahun 2014, yang menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran inovatif sesuai tahap perkembangan anak. Dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini bertujuan menguji pengaruh penggunaan media interaktif *Wordwall* terhadap peningkatan kemampuan *short-term memory* anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya, Serang, Banten. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan di pendidikan anak usia dini.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experiment Design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media *Wordwall*, dan kelompok kontrol yang melakukan pembelajaran klasikal berupa penugasan tanpa media interaktif. Setiap kelompok diberikan *pretest* dan *posttest*

berupa lembar observasi terstruktur untuk mengukur kemampuan short-term memory anak.

Instrumen observasi ini disusun berdasarkan indikator dari teori D. Baddeley (1993) mengenai komponen short-term memory, yaitu *Phonological loop* dan *visuospatial sketchpad*. Bentuk kegiatan meliputi aktivitas seperti menyebutkan kembali warna dari gambar yang baru ditampilkan (*visuospatial sketchpad*) atau mengulang urutan kata yang baru saja didengar (*Phonological loop*). Stimulus disampaikan secara lisan maupun visual, kemudian respon anak diamati dan dinilai oleh peneliti menggunakan skala rating dengan skor BB bernilai 1, MB bernilai 2, BSH bernilai 3, dan BSB bernilai 4. Instrumen ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas, dengan total 17 item pernyataan.

Perlakuan diberikan sebanyak 4 kali pertemuan kepada kelompok eksperimen menggunakan media *Wordwall* dengan berbagai jenis permainan edukatif visual dan auditif. Sedang kelompok kontrol tetap mengikuti pembelajaran biasa (*worksheet*) tanpa penggunaan media digital.

Penelitian dilaksanakan di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya, Kota Serang, Provinsi Banten pada bulan Januari 2025. Populasi penelitian adalah seluruh anak usia 5–6 tahun (Kelompok B) yang berjumlah 69 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria anak usia 5–6 tahun yang belum menggunakan media *Wordwall* dalam pembelajaran. Sampel terdiri dari 30 anak, masing-masing 15 anak untuk kelompok eksperimen dan 15 anak untuk kelompok kontrol. Teknik analisis data dilakukan melalui uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas), serta uji *paired sample t-test* menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 22*.

## HASIL

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol, skor rata-rata kemampuan *short-term memory* hanya mengalami sedikit peningkatan dari *pretest* sebesar 42,66 menjadi 43,33 pada *posttest*. Sebaliknya, kelompok eksperimen yang menggunakan media interaktif *Wordwall* menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar, dari skor rata-rata *pretest* 42,6 menjadi 45,4 pada *posttest*. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan *short-term memory* anak usia 5–6 tahun.

Metode yang digunakan dalam uji hipotesis ini adalah Uji *Paired Sample T-Test*, yang berfungsi untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* dalam dua kelompok yang diuji. Pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada nilai signifikansi (Sig. 2-tailed), di mana jika nilai Sig. < 0,05, maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sedangkan jika nilai Sig. > 0,05, maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Adapun hasil dari pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test* yang diolah melalui *SPSS 22*.

Tabel 1  
Hasil Uji Hipotesis Kelompok Kontrol

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest_Kontrol - posttest_Kontrol	.66667	1.49603	.38627	-1.49514	.16181	1.726	14	.106

(Sumber: Output SPSS 22, data diolah tahun 2025)

Berdasarkan hasil uji hipotesis (*Paired Sample T-Test*) pada kelompok kontrol, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,106. Karena  $0,106 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan dalam kemampuan *short-term memory* anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya pada kelompok kontrol.

Tabel 2  
Hasil Uji Hipotesis Kelompok Eksperimen

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest_Eksperimen - posttest_Eksperimen	2.80000	1.20712	.31168	3.46848	2.13152	8.984	14	.000

(Sumber: Output SPSS 22, data diolah tahun 2025)

Berdasarkan hasil uji hipotesis (*Paired Sample t-Test*) pada kelompok eksperimen, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan dalam kemampuan *short-term memory* anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya setelah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan game edukasi berbasis *Wordwall*.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada penggunaan media interaktif *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan *short-term memory* anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya. Media Interaktif *Wordwall* ini merupakan *platform* pembelajaran berbasis digital yang memungkinkan pendidik untuk membuat berbagai aktivitas interaktif. Dengan fitur yang mudah digunakan, *Wordwall* menyediakan beragam jenis permainan edukatif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, seperti *find the match*, *gameshow quiz*, *match up*, *flash cards*, dan sebagainya

Keunggulan *Wordwall* terletak pada kombinasi elemen visual dan auditori, yang dapat membantu anak lebih mudah mengingat informasi. Warna yang

menarik, beragam template permainan, serta dapat menambahkan suara dalam permainan dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar. Selain itu, *Wordwall* juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, karena dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, atau smartphone. Hanya saja, salah satu keterbatasan dari *Wordwall* versi gratis ini adalah pengguna hanya bisa mengakses tiga *template* permainan dalam satu akun email.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya, terdapat peningkatan skor antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen yang menggunakan media interaktif *Wordwall*. Data tersebut diperoleh selama penelitian melalui observasi, dokumentasi, dan tes. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan *Wordwall* dalam pembelajaran dan kelompok kontrol dengan pembelajaran klasikal. Sebelum diberikan perlakuan (*treatment*), rata-rata skor *pretest* pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai sebesar 42,6. Setelah diberikan perlakuan menggunakan *Wordwall*, skor rata-rata *posttest* meningkat menjadi 45,4. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif *Wordwall* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan *short-term memory* anak usia 5–6 tahun.

Untuk menguji signifikansi perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*, dilakukan uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro-Wilk*. Berikut hasil Uji Normalitas:

Tabel 3  
Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest_Eksperimen	.150	15	.200*	.957	15	.642
posttest_Eksperimen	.180	15	.200*	.954	15	.583
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Tabel 4  
Uji Normalitas Kelompok Kontrol

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretest_Kontrol	.164	15	.200*	.976	15	.933
posttest_Kontrol	.131	15	.200*	.935	15	.324
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen masing-masing *pretest* sebesar 0,642 dan *posttest* sebesar 0,583 keduanya lebih besar dari 0,05. Begitu pula dengan kelompok kontrol, nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* masing-masing adalah 0,933 untuk *pretest* dan 0,324 untuk *posttest*, yang juga lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas dengan Uji Levene, yang menghasilkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,248 dan *posttest* sebesar 0,914.

Kedua nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Tabel 5  
Pre Test Kelas Kontrol - Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Short-Term Memory	Based on Mean	1.395	1	28	.248
	Based on Median	1.317	1	28	.261
	Based on Median and with adjusted df	1.317	1	26.895	.261
	Based on trimmed mean	1.415	1	28	.244

Tabel 6  
Post Test Kelas Kontrol - Eksperimen

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Short-Term Memory	Based on Mean	.012	1	28	.914
	Based on Median	.011	1	28	.918
	Based on Median and with adjusted df	.011	1	27.503	.918
	Based on trimmed mean	.010	1	28	.920

Untuk melihat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan *paired sample t-test* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen, terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan short-term memory anak.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan menggunakan *Wordwall* dan hanya menggunakan metode konvensional seperti *worksheet* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,106 yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol, yang berarti metode tersebut tidak memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan *short-term memory* anak. Hal tersebut menunjukkan bahwa anak-anak yang belajar menggunakan *Wordwall* memiliki kemampuan short-term memory yang lebih baik dibandingkan mereka yang hanya belajar menggunakan metode konvensional. Selama proses pembelajaran, anak-anak dalam kelompok eksperimen juga tampak lebih antusias dan aktif dibandingkan dengan kelompok kontrol yang cenderung pasif saat menggunakan lembar kerja (*worksheet*).

Temuan ini sejalan dengan teori Baddeley bahwa *short-term memory* dapat ditingkatkan melalui stimulus visual dan auditori yang menarik (Baddeley & Hitch, 2000). *Wordwall* sebagai media interaktif menawarkan kombinasi warna, gambar, dan suara yang membuat anak lebih mudah mengingat informasi yang diberikan (Handarini & Wulandari, 2020). Dengan demikian, penggunaan *Wordwall* tidak

hanya berpengaruh terhadap daya ingat jangka pendek, tetapi juga meningkatkan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik di PAUD dapat mempertimbangkan penggunaan media digital interaktif seperti *Wordwall* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, sehingga anak-anak dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Namun, bukan berarti metode pembelajaran konvensional seperti *worksheet* tidak memiliki manfaat. Pendekatan tersebut tetap memiliki peran dalam proses belajar anak, terutama dalam membangun keterampilan motorik halus dan menanamkan konsep dasar. Hanya saja, di era teknologi yang semakin maju, penting bagi anak untuk mulai dikenalkan dengan media pembelajaran berbasis digital agar mereka lebih familiar dan terbiasa menggunakan teknologi sejak dini. Dengan memperkenalkan *Wordwall* dalam pembelajaran, anak usia 5–6 tahun tidak hanya memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, tetapi juga mengembangkan kesiapan mereka dalam menghadapi dunia yang semakin berbasis teknologi. Variasi dalam metode pembelajaran juga dapat mencegah kejenuhan, sehingga anak lebih termotivasi untuk belajar dengan berbagai pendekatan yang berbeda.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif *Wordwall* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan short-term memory anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Cipocok Jaya, Serang, Banten. Anak dalam kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dalam mengingat informasi jangka pendek dibandingkan kelompok kontrol, sebagaimana dibuktikan oleh hasil uji statistik yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selain itu, anak-anak menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran berbasis *Wordwall* karena lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru mulai memanfaatkan media interaktif seperti *Wordwall* dalam kegiatan belajar mengajar untuk mendukung perkembangan daya ingat anak secara menyenangkan. Dukungan dari orang tua dalam mengarahkan penggunaan media edukatif di rumah juga menjadi faktor penting agar manfaat teknologi dapat lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Baddeley. (2000). The Episodic Buffer: A New Component Of Working Memory. *Trend In Cognitive Sciences*, 40(13–14), 6267–6279. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Agustina, R., Nugraha, R. G., & Ismail, A. (2024). Pengembangan Buku Digital Berorientasi Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Wujud Benda Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3529–3543. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V6i4.7394>

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory: A Proposed System And Its Control Processes. *Psychology Of Learning And Motivation - Advances In Research And Theory*, 2(C), 89–195. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Babullah, R. (2022). Teori Perkembangan Kognitif Jean Iaget Dan penerapannya Dalam Pembelajaran. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 01(02), 131–152.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (2000). Development Of Working Memory: Should The Pascual-Leone And The Baddeley And Hitch Models Be Merged? *Journal Of Experimental Child Psychology*, 77(2), 128–137. <https://doi.org/10.1006/Jecp.2000.2592>
- Badriah, S., Rosidah, L., & Maryani, K. (2024). Pengaruh Game Edukasi Berbasis Wordwall Terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 6, 119–133.
- Cowan, N. (2008). Chapter 20 What Are The Differences Between Long-Term, Short-Term, And Working Memory? *Progress In Brain Research*, 169, 323–338. [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(07\)00020-9](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(07)00020-9)
- D. Baddeley, S. E. G. And A. (1993). *Working Memory And Language*.
- Diamond, A. (2020). Executive Functions. Dalam *Handbook Of Clinical Neurology* (Vol. 173, Nomor December). <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00020-4>
- Effendy, E., Ginting, A. F., & Salsabila, A. Z. (2023). Konsep Dasar Mengenai Teori Belajar Kognitif Serta Tahapannya Menurut Para Ahli Dan Implikasinya Didalam Pembelajaran. *Jurnal Of Islamic Education*, 2(2), H. 75. <https://doi.org/10.56672/Attadris.V4i1.452>
- Fatimah, A. (2024). A Review Of Seamless Learning On Research Publications. *The 10th Eltt Proceedings*, 10(1), 252–261.
- Habsy, B. A., Rachmawati, A. P., Wiyono, R. F. W. F., & Rakhmanita, A. (2023). Penerapan Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Perkembangan Bahasa Vygotsky Dalam Pembelajaran. *Tsaqofah*, 4(1), 143–158. <https://doi.org/10.58578/Tsaqofah.V4i1.2143>
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 8(3), 465–503.
- Hasanah, U., & Gudnanto, G. (2023). Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Khazanah Pendidikan*, 17(2), 73. <https://doi.org/10.30595/Jkp.V17i2.17650>
- Maruapey, M. R., & Zaenal, S. (2024). Efek Latihan Otak ( Brain Gym ) Terhadap Short Term Memory Anak Usia Sekolah Di SD Islam Pertiwi Nusantara. *Jimpk : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4, 43–48.
- Miller, G. A. (1956). The Magical Number Seven, Plus Or Minus Two: Some Limits On Our Capacity For Processing Information. *Psychological Review*, 63(2), 81–97. <https://doi.org/10.1037/H0043158>

- Sari, B. M., & Suyadi. (2024). Permainan Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 2049–2058. <https://doi.org/10.21831/jpa.v2i2.3047>
- Wixted, J. T. (2024). Atkinson And Shiffrin's (1968) Influential Model Overshadowed Their Contemporary Theory Of Human Memory. *Journal Of Memory And Language*, 136(October 2023), 104471. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2023.104471>

