

**PENGARUH GAME EDUKASI WORDWALL TERHADAP
KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING ANAK USIA 4-5 TAHUN
DI TK NEGERI PEMBINA 1 KOTA JAMBI**

Aura Salsabila¹, Indryani², Asih Nur Ismiatun³

^{1,2,3}Program Studi PG-PAUD Universitas Jambi

¹aurasalsabila270@gmail.com, ²indryani@unja.ac.id,

³asihnurismi@unja.ac.id

ABSTRACT

Early childhood problem-solving ability is an important aspect of cognitive development; however, it has not yet developed optimally among children aged 4–5 years at TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi. This study aims to determine the effect of using the Wordwall educational game on children's problem-solving ability. The study employed a quantitative approach with a pre-experimental one group pretest-posttest design. The subjects consisted of 11 children selected through purposive sampling. Data were collected through observation, interviews, and documentation, while data analysis was conducted using the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results showed an improvement in problem-solving ability, indicated by an increase in the mean score from 28.18 to 37.63 and a significance value of $0.003 < 0.05$. The N-Gain score of 0.60 was categorized as moderate. Therefore, the use of Wordwall has a significant and moderately effective impact on improving early childhood problem-solving ability.

Keywords: Wordwall, Problem Solving, Early Childhood

ABSTRAK

Kemampuan *problem solving* anak usia dini merupakan aspek penting dalam perkembangan kognitif, namun pada anak usia 4–5 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi masih belum berkembang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *game* edukasi *Wordwall* terhadap kemampuan tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental one group pretest-posttest*. Subjek penelitian berjumlah 11 anak yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *problem solving*, dengan rata-rata nilai meningkat dari 28,18 menjadi 37,63 serta nilai signifikansi $0,003 < 0,05$. Nilai N-Gain sebesar 0,60 menunjukkan kategori sedang. Dengan demikian, penggunaan *Wordwall* berpengaruh signifikan dan cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini.

Kata Kunci: *Wordwall, Problem Solving, Anak Usia Dini*

A. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini memiliki peran penting dalam mengembangkan potensi individu sejak tahap awal kehidupan, khususnya pada rentang usia 0–6 tahun yang dikenal sebagai masa keemasan (*golden age*). Pada fase ini, pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung sangat pesat, sehingga memerlukan stimulasi yang tepat sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Khaironi, 2018). Pengembangan tersebut mencakup enam aspek utama, yaitu nilai agama dan moral, sosial emosional, fisik motorik, kognitif, bahasa, dan seni sebagaimana tercantum dalam Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STTPA) Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 (Setiyawati, 2021). Di antara aspek tersebut, perkembangan kognitif, khususnya kemampuan *problem solving*, menjadi salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan sejak dini.

Kemampuan *problem solving* merupakan proses berpikir yang sistematis dan terarah dalam memahami situasi, mengolah informasi, serta menentukan solusi terhadap suatu permasalahan (Solso

dalam Masyah, 2017; Santrock dalam Maharani, 2024). Kemampuan ini juga melibatkan keterampilan analisis, penalaran, evaluasi, dan refleksi dalam menghadapi berbagai situasi (Anderson dalam Ulya, 2016). Oleh karena itu, kemampuan *problem solving* berperan dalam mengembangkan berpikir kritis dan kreatif anak serta meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan sehari-hari (Amini, 2023; Triwahyuni, 2023; Oktaviany, 2021).

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan *problem solving* anak usia 4–5 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi belum berkembang secara optimal. Berdasarkan hasil observasi terhadap 11 anak, ditemukan bahwa sebagian anak belum mencapai ketercapaian pada indikator kemampuan *problem solving*. Anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali fungsi benda, memanfaatkan benda sebagai permainan simbolik, serta memahami konsep sederhana seperti sebab-akibat. Selain itu, anak cenderung belum mampu menghasilkan solusi secara mandiri, kurang menunjukkan rasa ingin tahu, dan masih bergantung pada arahan guru. Kemampuan

dalam mengenali pola kegiatan serta mengelola waktu juga belum berkembang optimal. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional dan permainan tradisional yang belum sepenuhnya mendorong aktivitas berpikir aktif anak (Aspia, 2024).

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan serta kemampuan berpikir anak. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis digital, seperti *game* edukasi *Wordwall*. *Wordwall* merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai aktivitas interaktif, seperti kuis, anagram, mencocokkan, dan pencarian kata yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran (Mustari, 2023). Penggunaan media ini dapat menstimulasi kemampuan kognitif, meningkatkan motivasi belajar, serta melatih konsentrasi anak melalui aktivitas yang menyenangkan (Badriah et al., 2024; Sholehati et al., 2025). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* berpengaruh terhadap

peningkatan kemampuan *problem solving* anak usia dini (Karisma, 2025).

Meskipun demikian, penelitian mengenai penggunaan *Wordwall* pada anak usia 4–5 tahun masih terbatas, khususnya dalam konteks pengembangan kemampuan *problem solving*. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas penggunaan *Wordwall* pada kelompok usia tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *game* edukasi *Wordwall* terhadap kemampuan *problem solving* anak usia 4–5 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen jenis *pre-experimental* melalui *one group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi. Subjek penelitian berjumlah 11 anak usia 4–5 tahun yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dari total populasi sebanyak 73 anak.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi sebagai data utama, yang didukung oleh wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk mengetahui pengaruh penggunaan *game* edukasi *Wordwall* terhadap kemampuan *problem solving* anak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 11 anak usia 4–5 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi, diperoleh data kemampuan *problem solving* sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan *game* edukasi *Wordwall* yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 *Pretest, Posttest dan N-Gain Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-5 Tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi*

Variabel	N	Mean	SD	N-Gain
<i>Pretest</i>	11	28,18	1,78	
<i>Posttest</i>	11	37,63	2,94	0,60

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) kemampuan *problem solving* anak meningkat dari 28,18 pada saat *pretest* menjadi 37,63 pada saat *posttest*. Sementara itu, nilai *standard deviation* (SD) mengalami perubahan dari 1,78 pada *pretest* menjadi 2,94 pada *posttest*, yang menunjukkan adanya variasi kemampuan anak setelah perlakuan. Hasil perhitungan *N-Gain* sebesar 0,60 termasuk dalam kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa penerapan *game* edukasi *Wordwall* cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak.

Untuk menguji signifikansi peningkatan tersebut, dilakukan pengujian menggunakan *uji Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat *negative ranks* (0 anak), sedangkan seluruh subjek penelitian termasuk dalam *positive ranks* sebanyak 11 anak, dengan *mean rank* sebesar 6,00 dan *sum of ranks* sebesar 66,00. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh anak mengalami peningkatan nilai setelah diberikan perlakuan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test (Ranks)

Keterangan	N	Mean rank	Sum Of rank
Negative Ranks	0	0,00	0,00
Positive Ranks	11	6,00	66,00
Ties	0	-	-
Total	11	-	-

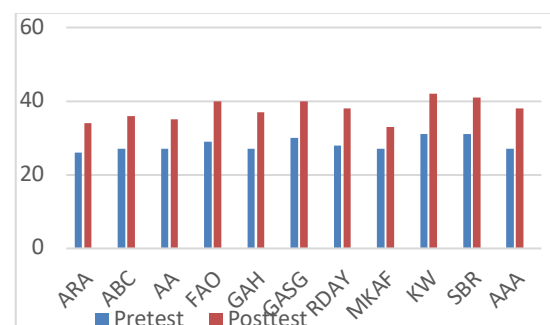
Selanjutnya, berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 3 diperoleh nilai Z sebesar -2,956 dengan nilai signifikansi 0,003. Selain itu, berdasarkan perbandingan nilai Zhitung sebesar 2,93 dengan Ztabel sebesar 1,96 pada taraf signifikansi 5%, diketahui bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test (Test Statistics)

Variabel	Nilai
Z	-2,956
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,003

Penggunaan *Wordwall* memberikan pengaruh yang konsisten terhadap seluruh peserta didik tanpa adanya perbedaan hasil yang signifikan antar individu. Peningkatan

tersebut menunjukkan bahwa anak mulai mampu mengamati, memahami, serta menyelesaikan permasalahan sederhana secara lebih mandiri setelah mengikuti pembelajaran berbasis *game* edukasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan mampu mendorong perkembangan kemampuan *problem solving* anak usia dini secara optimal, sebagaimana disajikan pada Grafik 1 berikut..



Grafik 1 Rekapitulasi Pretest dan Posttest Peningkatan Kemampuan Problem Solving dengan media *game* edukasi Wordwall (Kelas A1)

Selain data kuantitatif, proses pembelajaran juga didukung oleh dokumentasi kegiatan anak selama menggunakan media *Wordwall*. Anak terlihat aktif berinteraksi dengan permainan, menunjukkan antusiasme yang tinggi, serta terlibat langsung dalam menyelesaikan setiap

tantangan yang diberikan. Dokumentasi kegiatan tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Dokumentasi Aktivitas Anak Menggunakan *Game* Edukasi *Wordwall* dalam Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *game* edukasi *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini secara signifikan. Peningkatan ini terlihat dari selisih nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest*, nilai *N-Gain* yang berada pada kategori sedang, serta hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan nilai signifikansi di bawah 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital interaktif memiliki peran penting dalam

mendukung perkembangan kognitif anak.

Peningkatan tersebut selaras dengan konsep perkembangan kognitif yang menekankan bahwa kemampuan *problem solving* berkembang melalui stimulasi yang terarah dan pengalaman belajar yang bermakna. Kemampuan kognitif berkaitan dengan aktivitas yang mencakup berbagai proses berpikir (Hasni & Amanda, 2022). Dalam konteks ini, *Wordwall* menghadirkan pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan kontekstual, sehingga mempermudah anak dalam mengonstruksi pengetahuan serta mengembangkan kemampuan berpikir secara lebih optimal.

Selain itu, peningkatan ini juga dapat dijelaskan melalui tahapan *problem solving* yang meliputi memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan tindakan, dan mengevaluasi hasil (Polya dalam Arilaksmi et al., 2021). Melalui aktivitas dalam *Wordwall*, anak secara tidak langsung dilatih untuk melalui tahapan tersebut, misalnya saat menyelesaikan berbagai tantangan dalam permainan yang menuntut pemikiran logis dan pengambilan keputusan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa *Wordwall* memiliki karakteristik interaktif, menarik, serta memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar secara mandiri. Fitur permainan yang variatif memungkinkan anak untuk mengulang aktivitas, memperbaiki kesalahan, serta mengembangkan strategi berpikir yang lebih efektif. Dengan demikian, media ini mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih bermakna dalam meningkatkan kemampuan problem solving anak usia dini (Mustari, 2023).

Lebih lanjut, temuan ini mendukung teori bahwa anak usia dini berada pada masa golden age, yaitu periode perkembangan yang sangat pesat, di mana anak memiliki kemampuan tinggi dalam menyerap informasi (Prasetiawan, 2019). Oleh karena itu, pemberian stimulasi yang tepat melalui media pembelajaran interaktif menjadi sangat penting dalam mengoptimalkan perkembangan kemampuan kognitif anak.

Dari sisi proses pembelajaran, penggunaan *Wordwall* terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar anak. Hal ini terlihat dari keterlibatan anak selama

kegiatan berlangsung, di mana anak menunjukkan antusiasme tinggi dalam menyelesaikan setiap tantangan yang diberikan. Kondisi ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa game edukasi digital mampu merangsang rasa ingin tahu dan meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran (Behnamnia et al. 2020).

Selain itu, penggunaan *Wordwall* juga berkontribusi terhadap peningkatan kreativitas dan kemandirian anak dalam menyelesaikan masalah. Anak tidak hanya diarahkan untuk menemukan jawaban yang benar, tetapi juga didorong untuk mengeksplorasi berbagai alternatif solusi (Krisnawati, 2023). Aktivitas yang variatif dan menantang memberikan kesempatan bagi anak untuk mencoba, memperbaiki kesalahan, serta menemukan strategi yang lebih tepat, sehingga secara tidak langsung melatih fleksibilitas berpikir.

Aktivitas dalam *Wordwall*, seperti mencocokkan, mengelompokkan, dan memilih jawaban yang tepat, juga melatih keterampilan dasar kognitif, seperti observasi, klasifikasi, perbandingan, dan penarikan kesimpulan (Syaodih et

al., 2018). Dengan demikian, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir dari tingkat dasar hingga lebih kompleks.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada anak. Anak menjadi lebih berani mencoba, mampu memperbaiki kesalahan, serta lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses yang mendorong perkembangan kemampuan berpikir melalui pengalaman belajar yang menyenangkan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *game* edukasi *Wordwall* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 4–5 tahun di TK Negeri Pembina 1 Kota Jambi. Hal ini

dibuktikan melalui peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest*, nilai *N-Gain* pada kategori sedang (0,60), serta hasil uji *Wilcoxon* yang menunjukkan signifikansi $0,003 < 0,05$. Selain itu, seluruh anak mengalami peningkatan kemampuan tanpa adanya penurunan nilai. Dengan demikian, *Wordwall* efektif digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan kemampuan *problem solving* anak.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal :

- Amini, S., Firmawati, A. N., & Khotimah, N. (2023). Peningkatan Kecerdasan Anak Usia Dini dalam Memecahkan Masalah melalui Permainan Puzzle. *Journal of Education Research*, 4(2), 778-784.
- Arilaksmi, N. P. G., Susiswo, S., & Sulandra, I. M. (2021). Kemampuan pemecahan masalah open-ended siswa SMP berdasarkan tahapan Polya. *Vygotsky*, 3 (1), 1.
- Aspia, I., & Anggarasari, N. H. (2024). Funtastic Game sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* pada Anak Usia Dini. *AS-SABIQUN*, 6(3), 382-395.
- Badriah, S., Rosidah, L., & Maryani, K. (2024). Pengaruh Game Edukasi Berbasis *Wordwall* Terhadap

- Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 6(1), 119-133.
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, A. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review*, 116, 105227.
- Hasni, U., & Amanda, R. S. (2022). Pengembangan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan kemampuan geometri anak usia 5-6 tahun. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(1), 1-11.
- Karisma, D. Y., & Lestarinigrum, A. (2025, July). Wordwall Sebagai Solusi Inovatif Pembelajaran Digital Guna Mengembangkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 8, pp. 133-140).
- Khaironi, M., & Ilhami, B. S. (2018). Perkembangan anak usia dini. *Jurnal golden age*, 2(01), 01-12.
- Krisnawati, A. C. (2023). Problem Solving Pada Anak Melalui Bermain. *Edukatika*, 1(1), 22-36.
- Krisnawati, A. C. (2023). Problem Solving Pada Anak Melalui Bermain. *Edukatika*, 1(1), 22-36.
- Maharani, E. P. D. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Madrasah Aliyah (Doctoral dissertation, UIN SUSKA RIAU).
- Masyah, M., Sumarsih, S., & Delrefi, D. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Bermain Tebak Gambar Pada Anak Kelompok A1 Di Paud Kemala Bhayangkari Bengkulu Utara. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2(2), 101-106.
- MUSTARI, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia Dini Kelompok B1 di RA Mughiddin Tangen-1951300002 (Doctoral dissertation, Universitas Veteran Bangun Nusantara).
- Oktaviany, F., Hafidah, R., & Dewi, N. K. (2021). Profil Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 9(3), 148-155.
- Prasetiawan, A. Y. (2019). Perkembangan golden age dalam perspektif Pendidikan Islam. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 100-114.
- Setiyawati, A., Wulandari, R. S., & Novitasari, L. (2021). Pencapaian aspek perkembangan anak usia dini selama pembelajaran daring di masa covid-19. *MENTARI: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2).
- Sholehati, P., Widiatsih, A., & Afandi, A. (2025). Penerapan Pembelajaran Berbasis Game Wordwall Guna Meningkatkan

- Kognitif Anak Tk B Usia 5-6 Tahun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 282-291.
- Syaodih, E., Setiasih, O., Romadona, N. F., & Handayani, H. (2018). Profil keterampilan pemecahan masalah anak usia dini dalam pembelajaran proyek di taman kanak-kanak. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(1), 29-36.
- Triwahyuni, H., Casnan, C., Gumelarsari, M., & Firmansyah, I. (2023). Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* melalui System Thinking dalam Proses Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Obsersi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7707-7714.
- Ulya, H. (2016). Profil kemampuan pemecahan masalah siswa bermotivasi belajar tinggi berdasarkan ideal problem solving. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 2(1).