

Implementasi Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Berhitung bagi Anak Usia Dini di PAUD Elim Nendali

Susana Feronika Worembay¹, Paula Wally¹, Ingrid Melyani Arfayan¹, Evelien Fitri Ugadje^{2*}

¹Jurusan Pendidikan Kristen Anak Usia Dini, STAKPN Sentani, Jayapura, Indonesia

²Sekolah Tinggi Agama Kristen Protestan Negeri Sentani, Jayapura, Indonesia

*Penulis Koresponding, Email: yustinuswanguway@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 2025-03-02

Revised: 2025-04-07

Accepted: 2025-04-09

Keywords:

Aplikasi wordwall,
Berhitung,
Anak usia dini,
Matematika AUD.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan aplikasi wordwall dalam mengembangkan keterampilan berhitung anak usia dini di PAUD Elim, Kampung Nendali. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 10 anak usia 5-6 tahun yang di ajarkan menggunakan aplikasi wordwall dalam tiga sesi pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan guru, dan dokumentasi aktivitas anak selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi wordwall efektif dalam meningkatkan keterampilan berhitung anak usia dini. Sebelum menggunakan aplikasi, sebagian besar anak mengalami kesulitan dalam mengenali angka dan menghitung benda. Namun, setelah tiga sesi pembelajaran anak-anak menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mengenali angka 1-10, mencocokkan angka dengan jumlah benda, dan menyelesaikan soal penjumlahan sederhana. Aplikasi wordwall yang interaktif dan menyenangkan mampu menarik perhatian anak-anak, meningkatkan motivasi mereka untuk belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Temuan penelitian menyimpulkan bahwa aplikasi wordwall merupakan alat pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk mendukung perkembangan matematika pada anak usia dini.

This research aims to analyze the use of wordwall application in developing early childhood counting skills at PAUD Elim, Kampung Nendali. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. The research subjects consisted of 10 children aged 5-6 years who were taught using the wordwall application in three learning sessions. Data were collected through observation, interviews with teachers, and documentation of children's activities during the learning process. The results showed that the wordwall application was effective in improving early childhood counting skills. Before using the app, most children had difficulty in recognizing numbers and counting objects. However, after three learning sessions children showed significant progress in recognizing numbers 1-10, matching numbers with the number of objects, and solving simple addition problems. The interactive and fun wordwall app captured children's attention, increased their motivation to learn and provided a more engaging learning experience. The research findings conclude that wordwall apps are an innovative and effective learning tool to support early childhood math development.

How to Cite:

Worembay, S. F., Wally, P., Arfayan, I. M., & Ugadje, E. F. (2025). Implementasi Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Berhitung bagi Anak Usia Dini di PAUD Elim Nendali. *KHOMBO IME: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 26-36. <https://doi.org/10.69748/ki.v1i1.327>

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai aplikasi berbasis digital telah dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya adalah aplikasi Wordwall. Dalam 5 tahun belakang ini, aplikasi wordwall telah banyak digunakan dalam Pendidikan anak usia dini. Misalnya, penggunaan wordwall untuk mengembangkan kognitif anak usia dini (Badriah dkk., 2024; F. Fitria & Ummah, 2023; U. Hasanah & Gudnanto, 2023), matematika anak usia dini (Hardiningrum dkk., 2025; Mustapa dkk., 2024), motorik kasar anak usia dini (Amriani H, 2024), dan sosial emosional anak usia dini (Suhartinah & Budiarti, 2024). Selain itu, aplikasi wordwall juga digunakan untuk menstimulasi kemampuan berbahasa anak usai dini (Agustriana & Wahyuni, 2025; Indarsih dkk., 2024), meningkatkan kosakata anak usia dini (Estinengtyas & Fakhrudin, 2024; Salsabila dkk., 2025; Silvia dkk., 2021), kemampuan mebaca permulaan anak usia dini (Nisa dkk., 2022; Nurrahma dkk., 2023), kemampuan anak mengenal Bahasa inggris (Lumente dkk., 2023), dan kemampuan anak mengenal budaya (Setyowahyudi dkk., 2023).

Wordwall adalah salah satu platform pembelajaran digital yang menawarkan berbagai fitur interaktif seperti permainan, kuis, dan aktivitas visual lainnya yang dirancang untuk mendukung proses belajar anak. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk lebih mudah membuat berbagai jenis permainan edukatif seperti kuis, teka-teki silang, roda berputar atau mencocokkan pasangan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan aplikasi ini diyakini dapat meningkatkan pengalaman belajar anak usia dini dengan menawarkan aktivitas interaktif dan menyenangkan (Af'idah, 2024).

Penggunaan Wordwall dalam pembelajaran anak usia dini telah terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi dan antusiasme siswa, memfasilitasi pemahaman konsep, serta mendukung perkembangan keterampilan kognitif dan motoric anak usia dini (Surya dkk., 2024). Selain digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan motoric anak usia dini, wordwall juga digunakan untuk mengembangkan kemampuan matematika anak usia dini. Dalam pembelajaran matematika bagi anak usia dini, penggunaan wordwall memiliki peran signifikan dalam menstimulus dan meningkatkan kemampuan anak (Hardiningrum dkk., 2025; Mustapa dkk., 2024). Menurut Handayani dkk. (2022), penggunaan wordwall secara signifikan membantu anak-anak dalam memahami konsep membilang. Interaksi yang interaktif dan menyenangkan melalui permainan ini membuat anak lebih mudah menginternalisasi konsep angka dan urutan bilangan. Lebih lanjut, Humaira dkk. (2024) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung permulaan, meningkatkan minat dan pemahaman anak terhadap konsep-konsep berhitung dasar.

Pembelajaran matematika sejak dini memiliki peran penting dalam membangun fondasi kemampuan kognitif anak. Pendidikan matematika bagi anak usia dini tidak hanya sekedar pengenalan angka dan operasi dasar, tetapi juga melatih kemampuan logika. Pembelajaran matematika pada anak usia dini berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, kreatif dan analisis yang menjadi dasar bagi ketrampilan lebih kompleks dimasa mendatang. Kemampuan pemecahan masalah dan pola pikir yang sistematis menjadi dasar yang sangat diperlukan bagi anak untuk menghadapi tantangan dijenjang pendidikan berikutnya dan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika di PAUD memuat dua bidang inti, yaitu (1) bilangan dan (2) geometri dan pengukuran. Kedua bidang tersebut penting sebagai persiapan sekolah dan penting dalam kehidupan sehari-hari (Novikasari, 2016). *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) memuat konten Standar Matematika untuk anak usia dini meliputi angka dan pengoperasiannya, aljabar, geometri, dan pengukuran (A. Fitria, 2013). Lebih lanjut Alessiya & Utoyo (2024) dan Hasanah & Gudnanto (2023) menjelaskan bahwa kemampuan berhitung pada anak usia dini merupakan fondasi penting bagi perkembangan kognitif dan akademik mereka di masa mendatang.

Pembelajaran berhitung bagi anak usia dini merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif. Melalui aktivitas berhitung, anak-anak belajar mengenali pola, memahami konsep jumlah, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Penguasaan konsep dasar ini sangat penting sebagai landasan untuk pembelajaran matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya (U. Hasanah & Gudnanto, 2023). Anak-anak yang memiliki keterampilan berhitung dasar cenderung lebih mudah beradaptasi dengan kurikulum sekolah dan menunjukkan prestasi akademik yang lebih baik (Alessiya & Utoyo, 2024).

Kemampuan berhitung yang baik akan menjadi dasar bagi anak dalam memahami konsep matematika di jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, dalam praktiknya, masih banyak anak usia dini yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar berhitung, seperti mengenal angka, menghitung jumlah benda, serta melakukan operasi sederhana (Fatimah, 2023). Faktor-faktor penyebabnya antara lain kurangnya pemahaman anak terhadap konsep dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, dan pengenalan angka, metode pengajaran yang kurang efektif, serta minimnya waktu yang dialokasikan untuk latihan berhitung (Fatimah, 2023; P. M. Hasanah dkk., 2021).

Praktik pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) seringkali masih menggunakan metode tradisional seperti pengenalan angka, menghafal, dan penjumlahan manual yang kurang menarik, sehingga dapat menurunkan motivasi belajar anak (Melaningsih dkk., 2023). Pembelajaran tradisional yang berfokus pada ceramah dan hafalan cenderung membuat anak pasif dan kurang termotivasi (Pristikasari dkk., 2022). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran tradisional yang mengandalkan hafalan dan instruksi pasif membatasi peluang anak untuk belajar secara mandiri dan eksploratif, yang penting untuk menumbuhkan motivasi intrinsik anak (Agustini dkk., 2024). Sebaliknya, pendekatan pembelajaran berbasis permainan yang melibatkan anak secara aktif dalam proses belajar, seperti permainan tradisional, terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Melaningsih dkk., 2023). Oleh karena itu, penting bagi pendidik PAUD untuk mengadopsi metode pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan dunia anak guna meningkatkan motivasi dan efektivitas pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran di Papua, masyarakat Papua memiliki budaya dan tradisi yang kaya, yang memengaruhi cara anak-anak belajar dan merespons metode pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang tidak mempertimbangkan konteks budaya lokal sering kali kurang efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa (Fiharsono dkk., 2024). Misalnya, desain lingkungan sekolah dan metode pengajaran yang tidak selaras dengan realitas kehidupan sehari-hari anak-anak di wilayah terpencil seperti komunitas Korowai dapat menjadi hambatan dalam proses belajar. Dalam konteks

matematika, pendekatan berbasis etnomatematika yang diadaptasi dari budaya Pegunungan Papua terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna (Sabon & Telussa, 2024). Sementara itu, ekspresi etnopedagogis dalam budaya Ndambu di komunitas Kimaima juga mencerminkan nilai-nilai pendidikan lokal yang berkontribusi dalam membentuk kemandirian dan tanggung jawab anak (Nggaruaka dkk., 2023). Selain itu, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran bahasa Inggris di tingkat SMP di Papua dapat meningkatkan antusiasme dan efektivitas pembelajaran siswa (Romrome & Ena, 2022). Oleh karena itu, dalam konteks Pendidikan anak usia dini penting bagi pendidik untuk merancang pembelajaran yang kontekstual dan berbasis budaya lokal agar lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak usia dini di Papua.

Di PAUD Elim Nendali, pembelajaran berhitung masih mengandalkan metode konvensional, seperti menggunakan kartu angka, buku bergambar, dan alat peraga sederhana. Meskipun metode ini cukup efektif, namun beberapa anak masih menunjukkan kurangnya minat dan keterlibatan dalam belajar. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, salah satunya dengan memanfaatkan aplikasi Wordwall. Namun, penggunaan aplikasi wordwall belum diterapkan karena minimnya pengetahuan dan pemahaman guru dalam menggunakan aplikasi ini. Sehingga masih menjadi tantangan serta kurangnya ketersediaan perangkat pendukung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi wordwall dapat membantu mengembangkan kemampuan berhitung anak di PAUD Elim dan dapat menjadi inspirasi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Creswell, 2014). Dalam konteks ini, penelitian deskriptif akan membantu dalam memetakan bagaimana aplikasi Wordwall diterapkan dalam pembelajaran berhitung di PAUD Elim Nendali, termasuk proses pelaksanaannya, respon anak-anak, serta tantangan yang dihadapi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang implementasi tersebut. Sedangkan, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui pengumpulan data berupa kata-kata, tindakan, dan situasi yang diamati (Creswell, 2014). Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman guru dan anak-anak dalam menggunakan aplikasi Wordwall, memahami persepsi mereka, serta menganalisis interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran. Data kualitatif yang diperoleh akan memberikan wawasan mendalam tentang efektivitas dan kendala penggunaan aplikasi tersebut dalam konteks pembelajaran berhitung. Penelitian sejenis yang menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dapat dilihat pada penelitian Indarsih dkk. (2024).

Penelitian ini dilakukan di PAUD Elim Kampung Nendali selama bulan November tahun 2024. Subjek penelitian ini adalah sepuluh anak kelas B dengan usia 5-6 Tahun. Pengumpulan data dilakukan dengan Teknik observasi dan wawancara. Instrument penelitian ini adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara. Sebelum digunakan,

instrument terlebih dahulu divalidasi oleh dosen jurusan PKAUD STAKPN Sentani. Sedangkan, analisis data dilakukan melalui tiga tahap analisis data kualitatif oleh Miles dkk. (2014) meliputi reduksi data, peyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk menggali efektivitas aplikasi Wordwall dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak usia dini di PAUD Elim Kampung Nendali. Subjek penelitian terdiri dari sepuluh anak, yaitu JP, DL, GP, GL, IP, ML, KL, MLL, DP, dan LP. Sebelum penggunaan aplikasi Wordwall, sebagian besar anak menunjukkan kesulitan dalam mengenali angka dan menghitung objek secara benar. Beberapa anak, seperti DL, KL, ML, dan MLL, mengalami hambatan dalam mencocokkan angka dengan objek. Selain itu, motivasi belajar juga bervariasi, di mana beberapa anak kurang tertarik terhadap pembelajaran berhitung secara konvensional.

Selama pembelajaran dengan Wordwall, ditemukan bahwa antusiasme anak meningkat secara signifikan, terutama bagi JP, GP, GL, dan IP. Fitur interaktif seperti permainan pencocokan angka, kuis berhitung, dan permainan berbasis visual menarik perhatian anak-anak, sehingga mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Beberapa anak yang sebelumnya mengalami kesulitan, seperti DP dan LP, menunjukkan peningkatan yang baik dalam mengenali angka dan menghitung objek dengan bantuan fitur visual dan suara dalam aplikasi. Namun, terdapat beberapa anak seperti MLL dan KL yang masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut untuk memahami instruksi dalam aplikasi secara maksimal.

Berdasarkan observasi terhadap sepuluh anak di PAUD Elim, ditemukan perkembangan dalam beberapa indikator pembelajaran berhitung. Dalam hal kemampuan mengenali angka, tujuh anak telah mengenali angka dengan baik, sementara tiga anak masih mengalami kesulitan. Seluruh anak dapat membilang angka sesuai dengan aplikasi Wordwall, menunjukkan bahwa aplikasi ini membantu dalam aspek tersebut. Selain itu, delapan anak dapat menghitung dengan benar menggunakan fitur permainan interaktif di Wordwall, sedangkan dua anak masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut.

Dalam hal minat dan fokus saat bermain, delapan anak menunjukkan minat dan fokus tinggi saat bermain dengan aplikasi Wordwall, sementara dua anak kurang tertarik. Kemampuan mengikuti instruksi dalam aplikasi juga menunjukkan variasi, di mana enam anak dapat mengikuti instruksi dengan baik, sedangkan empat anak masih mengalami kesulitan dalam memahami perintah yang diberikan. Pemahaman konsep jumlah dan penjumlahan sederhana mengalami peningkatan, dengan enam anak yang telah memahami konsep tersebut setelah bermain, sementara empat anak lainnya masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut.

Selain itu, dalam hal partisipasi dan antusiasme dalam permainan berhitung, tujuh anak aktif berpartisipasi dalam permainan, sedangkan tiga anak lainnya kurang menunjukkan keterlibatan yang maksimal. Hasil observasi ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pembelajaran berhitung di PAUD Elim memberikan dampak positif bagi perkembangan kemampuan berhitung anak-anak, meskipun beberapa masih memerlukan pendampingan tambahan dari guru.

Untuk memberikan gambaran lebih rinci mengenai perkembangan kemampuan berhitung anak sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan aplikasi Wordwall, berikut disajikan dalam Tabel 1 perbandingan perkembangan setiap anak dalam berbagai aspek pembelajaran berhitung.

Lebih lanjut, guru PAUD Elim menilai bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pembelajaran berhitung sangat efektif dan mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak. Setelah menggunakan aplikasi ini, anak-anak lebih mudah memahami konsep angka dan jumlah serta mampu belajar secara lebih mandiri. Namun, guru juga menekankan pentingnya pendampingan, terutama bagi anak-anak yang masih kesulitan dalam memahami instruksi dalam aplikasi. Guru juga merasakan bahwa pembelajaran dengan Wordwall lebih menarik dibandingkan metode tradisional. Aplikasi ini memungkinkan anak-anak belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti beberapa anak yang belum terbiasa menggunakan aplikasi dan kendala teknis seperti kebutuhan koneksi internet. Secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa tantangan, penggunaan aplikasi Wordwall telah memberikan dampak positif pada pembelajaran berhitung anak usia dini di PAUD Elim Kampung Nendali.

Tabel 1. Aspek pembelajaran berhitung

No	Inisial Anak	Jenis kelamin	Sebelum Pembelajaran	Setelah Pembelajaran dengan Wordwall
1	JP	Perempuan	Cukup mengenali angka 1-10	Dapat mengenal dengan baik dan menghitung objek sederhana
2	DL	Laki-Laki	Belum mampu mencocokkan angka dengan objek	Mampu mencocokkan angka 1-10 dengan jumlah objek
3	GP	Perempuan	Antusias, tetapi kurang fokus saat belajar	Fokus tinggi dan mampu menyelesaikan beberapa permainan dalam aplikasi
4	GL	Laki-Laki	Cukup menguasai konsep angka	Mampu menghitung objek dengan benar
5	IP	Perempuan	Sudah bisa mengenal angka 1-10 tetapi belum memahami objek dan menyimpulkan	Dapat menghitung hingga 10 objek dengan sedikit bantuan
6	ML	Laki-Laki	Sudah memahami konsep penjumlahan sederhana	Memahami penjumlahan dengan bantuan visual aplikasi
7	KL	Laki-Laki	Lambat mengenali angka 1-10	Dapat mengenali angka dengan akurat
8	MLL	Laki-Laki	Kurang antusias terhadap pembelajaran Matematika	Menjadi lebih tertarik dengan belajar menggunakan aplikasi
9	DP	Perempuan	Kesulitan menyebutkan jumlah objek	Dapat menyebutkan jumlah objek dengan benar
10	LP	Perempuan	Belum mengenali angka 6-10	Mengenali angka 6-10 dengan bimbingan guru

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pembelajaran berhitung bagi anak usia dini di PAUD Elim Nendali memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak. Anak-anak yang awalnya mengalami kesulitan dalam mengenali angka dan menghitung objek menunjukkan

peningkatan setelah menggunakan aplikasi ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasanah & Gudnanto (2023) yang menyatakan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini, termasuk dalam pengenalan angka dan operasi matematika sederhana.

Fitur interaktif dalam aplikasi Wordwall, seperti permainan mencocokkan angka dan kuis berhitung, terbukti mampu meningkatkan minat dan fokus anak selama pembelajaran. Berdasarkan penelitian Alessiya & Utoyo (2024), media berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi belajar anak karena bersifat lebih menarik dan interaktif dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Ini juga didukung oleh temuan Handayani dkk. (2022) yang menyatakan bahwa kombinasi game edukatif dan lembar kerja dapat meningkatkan kemampuan membilang serta motivasi belajar anak.

Dari hasil observasi, ditemukan bahwa mayoritas anak mampu mengikuti instruksi dalam aplikasi dan memahami konsep jumlah atau penjumlahan sederhana setelah bermain. Hal ini mengindikasikan bahwa visualisasi dan fitur suara dalam Wordwall membantu anak memahami konsep berhitung dengan lebih mudah. Penelitian Humaira dkk. (2024) juga mengungkapkan bahwa media berbasis digital, seperti Wordwall, dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dengan meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak dalam pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa tantangan dalam implementasi aplikasi Wordwall, seperti perbedaan tingkat pemahaman anak dan kebutuhan akan pendampingan lebih intensif bagi beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi aplikasi. Faktor teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil (Ghozali & Irawan, 2024), juga menjadi kendala dalam penerapan metode ini, sebagaimana dikemukakan oleh Suryana dkk. (2024), yang menyebutkan bahwa hambatan teknis dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran menjadi faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan media digital di PAUD.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa implementasi aplikasi Wordwall dalam pembelajaran berhitung dapat meningkatkan pemahaman konsep angka dan penjumlahan sederhana bagi anak usia dini. Dengan adanya bimbingan dari guru serta penyesuaian metode pengajaran yang sesuai, aplikasi ini dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran matematika anak usia dini di PAUD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall dalam pembelajaran berhitung bagi anak usia dini di PAUD Elim Nendali memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak. Sebagian besar anak mengalami peningkatan dalam mengenali angka, membilang, serta menghitung objek dengan lebih akurat setelah menggunakan aplikasi ini. Fitur interaktif dalam Wordwall terbukti dapat meningkatkan minat dan fokus anak dalam belajar berhitung, sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan efektif.

Meskipun demikian, beberapa anak masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut, terutama dalam memahami instruksi dan konsep penjumlahan sederhana. Tantangan yang dihadapi antara lain perbedaan tingkat pemahaman masing-masing anak dan kebutuhan

akan bimbingan lebih intensif bagi anak yang masih kesulitan. Selain itu, faktor teknis seperti koneksi internet juga menjadi salah satu kendala dalam penerapan aplikasi ini di kelas.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi aplikasi Wordwall dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran berhitung bagi anak usia dini. Dengan pendampingan guru yang tepat, aplikasi ini mampu meningkatkan pemahaman dan antusiasme anak dalam belajar angka serta konsep matematika dasar.

KETERBATASAN DAN PENELITIAN SELANJUTNYA

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah subjek yang terbatas, yaitu hanya sepuluh anak dari satu kelas di PAUD Elim Kampung Nendali, membatasi generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas. Kedua, lingkup penelitian yang sempit hanya mencakup satu institusi PAUD dan satu bentuk media pembelajaran (aplikasi Wordwall) dalam konteks pembelajaran berhitung, sehingga tidak mencerminkan keragaman konteks pembelajaran di tempat lain. Ketiga, karena menggunakan pendekatan kualitatif, interpretasi data sangat dipengaruhi oleh subjektivitas peneliti, sehingga mungkin terdapat bias dalam menganalisis respon anak dan efektivitas media.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan subjek yang lebih banyak dan berasal dari berbagai lembaga PAUD guna memperoleh hasil yang lebih representatif. Desain penelitian kuasi-eksperimen atau eksperimen juga dapat digunakan untuk membandingkan efektivitas aplikasi Wordwall dengan metode pembelajaran lainnya secara lebih objektif. Selain itu, pengamatan jangka panjang diperlukan untuk mengetahui dampak berkelanjutan dari penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran berhitung. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas fokus pada pengaruh aplikasi Wordwall terhadap aspek perkembangan lain seperti bahasa, sosial-emosional, atau motorik halus anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, termasuk para guru, peserta didik, serta rekan-rekan yang memberikan dukungan. Penulis juga berterima kasih kepada berbagai sumber referensi dan pihak yang telah memberikan arahan dalam pemahaman konsep penelitian ini, termasuk dukungan dari platform diskusi akademik yang membantu dalam perumusan gagasan dan analisis penelitian.

INFORMASI PENDANAAN

Penelitian ini merupakan penelitian mandiri dan tidak memperoleh dukungan dana dari sponsor atau lembaga manapun.

PERNYATAAN KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini. Seluruh proses penelitian, analisis data, penulisan, dan pelaporan dilakukan secara objektif dan independen, tanpa adanya pengaruh dari pihak manapun yang dapat memengaruhi hasil atau interpretasi penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Af'idah, N. Z. (2024). Literatur Review: Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Minat Belajar pada Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 6(1), 213–220. <https://doi.org/10.35473/ijec.v6i1.3145>
- Agustini, R., Meilanie, R. S. M., & Pujiastuti, S. I. (2024). Enhancing Critical Thinking and Curiosity in Early Childhood Through Inquiry-Based Science Learning. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 734–743. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.780>
- Agustriana, N., & Wahyuni, D. (2025). Stimulasi Kemampuan Berbahasa melalui Kegiatan Edutainment “WordWall” untuk Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(1), 95–104. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.871>
- Alessiya, A., & Utoyo, S. (2024). Pengaruh Media Wordwall Terhadap Kemampuan Berhitung Anak. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.17509/edukids.v21i1.68761>
- Amriani H, S. R. (2024). Penggunaan Media Game Edukasi “Let’s move” Berbasis Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *ECEJ: Early Childhood Education Journal*, 01(02), 20–25. <https://doi.org/10.62330/ecej.v1i2.87>
- Badriah, S., Rosidah, L., & Maryani, K. (2024). Pengaruh Game Edukasi Berbasis Wordwall Terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 6(1), 119–133. <https://doi.org/10.37411/jecej.v6i1.2814>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). California: SAGE Publications, Inc.
- Estinengtyas, S., & Fakhruddin, F. (2024). Pengenalan Kosakata Melalui Media Pembelajaran Wordwall Dengan Game Scrabble Words Pada Anak Usia Dini Di KB Tunas Bangsa Winong Patihan Sidoharjo. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 111–128. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i2.2569>
- Fatimah, F. (2023). Analisis Faktor Penyebab Anak Usia Dini Mengalami Kesulitan dalam Berhitung di TK Siaga Muda Kec Percut Sei Tuan. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.33367/piaud.v3i2.4012>
- Fiharsono, A., Carey, M., Hyde, M., Beazley, H., & Yektingtyas-Modouw, W. (2024). Culturally based learning needs of Korowai students in a lowland-remote area of Indonesian Papua: school physical environment and building design. *The Australian Educational Researcher*, 51(2), 611–629. <https://doi.org/10.1007/s13384-023-00615-x>
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika Pada Anak Usia Dini. *Mu'adalah: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 45–55. <https://doi.org/10.18592/jsga.v1i2.675>
- Fitria, F., & Ummah, A. K. (2023). Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif di PAUD. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(3), 1132–1140. <https://doi.org/10.20961/jkc.v11i3.93063>
- Ghozali, S. A., & Irawan, L. Y. (2024). Implementasi Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Sebagai Media Interaktif dan Menarik pada Mata Pelajaran IPS di SMPN 16 Malang. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(4). <https://doi.org/10.17977/um063v4i4p4>
- Handayani, P., Sujarwo, S., & Khoiriyah, M. A. (2022). Media Video Games Wordwall dan Lembar Kerja untuk Kemampuan Membilang dan Motivasi Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6523–6536. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3152>
- Hardiningrum, A., Rihlah, J., & Rulyansah, A. (2025). Revolusi Pembelajaran Interaktif: Menstimulasi Kecerdasan Logis-Matematis Anak Usia Dini dengan Wordwall. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 186–191. <https://doi.org/10.31004/irje.v5i1.1910>

- Hasanah, P. M., Martati, B., & Rahayu, A. P. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 14 Surabaya. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 116. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v7i1.6999>
- Hasanah, U., & Gudnanto, G. (2023). Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 17(2), 491-502. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i2.17650>
- Humaira, A., Marmawi R, & Lukmanulhakim. (2024). Pengaruh Aplikasi Wordwall Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Nanga Taman. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 13(2), 251-258. <https://doi.org/10.26418/jppk.v13i2.70212>
- Indarsih, Rahmawati, I. Y., & Rusdiani, N. I. (2024). Penerapan Game Wordwall untuk Menstimulasi Bahasa Reseptif Anak Usia Dini di TK A PKK Bulu Lor. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 7(2), 159-168. <https://rgap.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/432>
- Lumante, F., Tiwow, M. F., & Tolukun, T. (2023). Penggunaan Media Wordwall English Learning Mystery Box Untuk Meningkatkan Kemampuan Anak Mengenal Bahasa Inggris Dasar di Tk Gmim 15 Tandurusa Kota Bitung. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember*, 9(24), 962-971. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467518>
- Melaningsih, M., Ananda, M., Pahmi, S., & Kondologit, M. (2023). Congklak Learning Media to Increase Student Learning Motivation in Class 2 Elementary School. In P. Hartanto & J. Suprapmanto (Eds.), *ICEHoS 2022* (pp. 3-14). Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-088-6_2
- Mustapa, Y. R., Ardini, P. P., & Djuko, R. U. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Online Wordwall Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 5(4), 121-135. <https://doi.org/10.59059/tarim.v5i4.1671>
- Nggaruaka, T., Priyatni, E. T., Suwignyo, H., & Siswanto, W. (2023). Ethno-Pedagogical Expressions in the Ndambu Culture of the Kimaima Community, Papua. *The Qualitative Report*, 28(1), 121-142. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.5771>
- Nisa, K., Arifin, I., Kuswandi, D., & Saputra, K. (2022). Penggunaan Media Word Wall Pada Membaca Permulaan Di Owl Class Kelompok B TK Laboratorium UM Malang. *Khidmatuna: Journal of Research and Community Service*, 1(1), 40-47. <https://doi.org/10.58330/khidmatuna.v1i1.42>
- Novikasari, I. (2016). Matematika dalam Program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(1), 1-16.
- Nurrahma, Bachtiar, M. Y., & Syamsuardi. (2023). Pengaruh Media Wordwall terhadap Kemampuan Membaca Permulaan pada Anak Usia Dini. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 11(1), 33-42. <https://doi.org/10.35438/e.v11i1.772>
- Romrome, A. Y., & Ena, O. T. (2022). Incorporating Local Culture in English Language Teaching for Papuan Junior High School Students. *Journal of English Education and Teaching*, 6(2), 207-221. <https://doi.org/10.33369/jeet.6.2.207-221>
- Sabon, Y. O. S., & Telussa, R. P. (2024). Ethnomathematics-based learning design of mountainous Papua to increase student engagement and create meaningful learning. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 7(1), 66-74. <https://doi.org/10.30598/jupitekv017iss1pp66-74>
- Salsabila, C., Nurjannah, E., Elvira, Maysaroh, S., Ulida, & Utami, W. S. (2025). Meningkatkan Kemampuan Kosakata Anak dengan Game Literasi Digital Melalui Aplikasi Wordwall. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 4369-4377. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.16985>
- Setyowahyudi, R., Tirtayani, L. A., & Indana, N. (2023). Pengaruh Games Interaktif Wordwall terhadap Kemampuan Mengenal Budaya Bali Anak Usia Taman Kanak Kanak. *Early*

- Childhood Research Journal (ECRJ)*, 6(1), 46–54. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v6i1.22968>
- Silvia, K. S., Widiana, I. W., & Wirabrata, D. G. F. (2021). Meningkatkan Kosakata Anak Usia Dini Melalui Media Wordwall. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 261. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i2.36814>
- Suhartinah, S., & Budiarti, E. (2024). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Perkembangan Bahasa dan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(2), 825–834. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4414>
- Surya, S., Usman, U., Nurhidayah Ilyas, S., Rahayu, R., & Safitri, N. (2024). “Wordwall Open the Box” : Cara Inovatif Mengajar Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(1), 114–125. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i1.1876>
- Suryana, M. N., Nurkholis, & Sutisno, A. N. (2024). Dampak Penggunaan Aplikasi Wordwall Terhadap Motivasi Belajar Siswa SDN 2 Tegaltaman. *J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 4867–4874. <https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.4986>

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0).



Use, distribution, and reproduction in any medium is permitted for non-commercial purposes, provided the original author(s) and source are credited, and adaptations are shared under the same license.

Copyright ©2025 by Susana Feronika Worembay, Paula Wally, Ingrid Melyani Arfayan, Evelien Fitri Ugadje. Published by Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) STAKPN Sentani.