



Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Wordwall* terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia 5–6 Tahun di Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Adzkia III Padang



Rita Oktapiana^{1*}, Setyo Utomo¹, Rakimahwati¹, Asdi Wirman¹

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Indonesia
* corresponding author: ritaoktapiabm@gmail.com; setyo.utomo@fip.unp.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 15-Jun-2025
Revised: 25-Jul-2025
Accepted: 15-Agu-2025

Kata Kunci:

Anak Usia Dini;
Kemampuan Mengenal
Huruf; *Wordwall*

Keywords

Early Childhood,
Letter Recognition Skills,
Wordwall.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas aplikasi *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun di TK Islam Terpadu Adzkia III Padang. Menggunakan desain kuasi-eksperimen, penelitian membandingkan dua kelompok, yakni eksperimen yang menggunakan *Wordwall* dan kontrol yang menggunakan kartu huruf konvensional. Subjek terdiri dari 30 anak, masing-masing 15 anak per kelompok, dipilih secara purposive untuk memastikan kesetaraan kemampuan awal. Data dikumpulkan melalui tes pengenalan huruf dan lembar observasi aktivitas belajar. Tes digunakan untuk menilai kemampuan mengenali bentuk huruf, menyebutkan nama huruf, dan mencocokkan huruf dengan gambar, sedangkan observasi menilai fokus, partisipasi, dan interaksi sosial anak. Proses pembelajaran dirancang interaktif dan menyenangkan, memungkinkan anak belajar sambil bermain melalui berbagai aktivitas yang mendukung perkembangan kognitif dan sosial-emosional. Hasil menunjukkan bahwa *Wordwall* secara signifikan meningkatkan kemampuan mengenal huruf dibanding media konvensional. Selain aspek kognitif, penggunaan *Wordwall* juga memotivasi anak, meningkatkan keterlibatan mereka, serta memperkuat interaksi sosial dengan teman sebaya. Temuan ini menegaskan bahwa media digital interaktif seperti *Wordwall* dapat menjadi alternatif efektif dalam pendidikan anak usia dini, mendukung literasi awal, dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta holistik.

This study aimed to evaluate the effectiveness of the Wordwall application in improving letter recognition skills of children aged 5–6 years at TK Islam Terpadu Adzkia III Padang. Using a quasi-experimental design, the study compared two groups: an experimental group using Wordwall and a control group using conventional letter cards. The participants consisted of 30 children, with 15 children in each group, selected purposively to ensure equivalent initial abilities. Data were collected through letter recognition tests and learning activity observation sheets. The tests assessed the children's ability to identify letter shapes, name letters, and match letters with related images, while the observation sheets evaluated focus, active participation, and social interaction with peers. The learning process was designed to be interactive and enjoyable, allowing children to learn through play and activities that supported both cognitive and socio-emotional development. The results indicated that using Wordwall significantly improved children's letter recognition skills compared to conventional media. In addition to cognitive development, the application increased motivation, engagement, and peer interaction during learning activities. These findings highlight that interactive digital media such as Wordwall can serve as an effective alternative in early childhood education, supporting early literacy acquisition while providing a fun, holistic, and engaging learning experience for young children.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



1. Pendahuluan

Kemampuan mengenal huruf merupakan fondasi utama dalam pengembangan literasi anak usia dini karena menjadi dasar kesiapan mereka dalam membaca dan menulis di tahap berikutnya. Anak-anak yang terbiasa mengenal huruf sejak dini cenderung memiliki motivasi belajar bahasa yang lebih tinggi serta rasa percaya diri yang lebih baik dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga mereka lebih mudah mengembangkan keterampilan komunikasi secara efektif (Santrock & Wolfolk, 2007; Piaget, 1952). Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada tahap praoperasional menurut Piaget, di mana kemampuan simbolik mulai berkembang. Pada tahap ini, anak mulai mampu memahami representasi abstrak seperti huruf dan angka, tetapi pemahaman mereka masih sangat bergantung pada pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, dan interaktif agar konsep yang diajarkan lebih mudah diterima dan diingat (Arifin et al., 2023).

Pendidikan anak usia dini menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman yang tidak hanya mendukung kemampuan akademik, tetapi juga aspek bahasa, sosial, dan emosional. Aktivitas belajar yang menyenangkan membuat anak tetap terlibat secara aktif, meningkatkan kemampuan berinteraksi dengan teman sebaya, serta membantu mereka mengekspresikan emosi dan pikiran secara tepat (Etivali & Alaika, 2019; Seefeldt & Wasik, 2008). Dalam konteks ini, media pembelajaran menjadi faktor penting yang memengaruhi efektivitas literasi anak. Media yang interaktif dan menarik dapat membantu anak memahami konsep abstrak secara lebih konkret, sehingga anak lebih cepat mengenali huruf dan kata. Di TK Islam Terpadu Adzkia III Padang, media konvensional seperti kartu huruf masih banyak digunakan, tetapi media ini sering kali kurang mampu mempertahankan perhatian anak yang cenderung cepat bosan dan membutuhkan stimulasi multisensorial (Dewi, 2017; Darsih & Hermawan, 2022).

Perkembangan teknologi pendidikan membuka peluang bagi guru untuk memanfaatkan media digital interaktif sebagai alternatif dalam proses belajar anak. Media digital tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar, tetapi juga mampu memotivasi anak dan meningkatkan keterlibatan mereka selama kegiatan belajar berlangsung, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan (Hasan et al., 2021; Maghfiroh, 2023). Salah satu media digital yang populer adalah aplikasi *Wordwall*, yang menyediakan berbagai permainan edukatif berbasis huruf dan kata. Dengan memanfaatkan *Wordwall*, guru dapat menyampaikan materi pembelajaran secara interaktif, sehingga anak belajar sambil bermain dan memperoleh pengalaman belajar yang aktif serta menyenangkan (Hamidah, 2024; Hasanah & Gudnanto, 2023; Piaget & Inhelder, 1969).

Selain mendukung aspek kognitif, *Wordwall* juga berperan dalam mengembangkan keterampilan sosial anak. Beberapa permainan di *Wordwall* dirancang untuk dimainkan secara berkelompok, sehingga anak belajar berbagi, bergantian, dan bekerja sama dengan teman sebaya. Aktivitas kolaboratif ini penting untuk membangun kemampuan interpersonal serta regulasi emosi anak, sekaligus menekankan integrasi aspek akademik dan sosial-emosional dalam pembelajaran anak usia dini. Media ini juga menghadirkan stimulasi multisensorial melalui unsur visual, audio, dan kinestetik, yang sesuai dengan teori multiple intelligences Gardner (1983), sehingga anak dengan berbagai tipe kecerdasan dapat memperoleh manfaat belajar secara optimal (Khotimah & Agustini, 2023; Rahmah, Sari, & Fatimah, 2022).

Dalam penelitian ini, metode kuasi-eksperimen dipilih karena memungkinkan evaluasi efektivitas *Wordwall* melalui perbandingan antara kelompok eksperimen dan kontrol di kelas yang alami. Pendekatan ini memberikan gambaran nyata mengenai dampak media digital terhadap kemampuan mengenal huruf, sekaligus tetap mempertahankan validitas penelitian di konteks pendidikan anak usia dini, di mana alokasi peserta tidak sepenuhnya

acak (Abraham & Supriyati, 2022; Isnawan, 2020). Observasi awal menunjukkan bahwa banyak anak di TK Islam Terpadu Adzkia III Padang mengalami kesulitan membedakan huruf vokal dan konsonan yang bentuknya mirip, seperti b-d atau p-q. Dengan menggunakan *Wordwall*, anak dapat mengulang latihan secara mandiri, menerima umpan balik secara instan, dan merasakan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi belajar, daya ingat, dan kemampuan bahasa reseptif (Darsih & Hermawan, 2022; Fazriah, Darmiyanti, & Riana, 2021; Hidayat, 2023).

Penerapan *Wordwall* memungkinkan guru menyesuaikan konten permainan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan individual anak. Fleksibilitas ini memastikan bahwa setiap anak memperoleh pengalaman belajar yang sesuai, sehingga pembelajaran lebih efektif dibandingkan metode tradisional yang cenderung linier dan pasif. Pendekatan personalisasi ini juga menegaskan pentingnya inovasi media digital dalam mendukung literasi awal anak secara menyeluruh (Darsih & Hermawan, 2022; Badriah, 2023; Dzunnurain & Rakhmawati, 2022). Selain itu, anak-anak yang belajar melalui *Wordwall* menunjukkan minat dan motivasi yang lebih tinggi, antusias mengikuti sesi pembelajaran, serta meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam mengenal huruf, yang menjadi fondasi penting bagi kemampuan membaca dan menulis di tahap selanjutnya (Suhartinah & Budiarti, 2024; Zalillah & Alfurqan, 2022).

Berdasarkan kondisi dan pengamatan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penggunaan aplikasi *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar empiris bagi pengembangan inovasi pembelajaran literasi awal yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik anak, sehingga mendukung pencapaian tujuan pendidikan anak usia dini secara menyeluruh dan membangun fondasi literasi yang kuat sejak usia dini (Ismawati, Widayati, & Khumairoh, 2023).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen tipe nonequivalent control group design, yang memungkinkan evaluasi efek intervensi secara komparatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kondisi pembelajaran yang alami. Desain ini dipilih karena dalam konteks pendidikan anak usia dini, alokasi peserta tidak selalu dapat dilakukan secara acak penuh, sehingga metode ini relevan untuk menilai efektivitas media pembelajaran digital seperti *Wordwall*. Pendekatan kuasi-eksperimen memungkinkan peneliti memperoleh data representatif mengenai dampak media digital terhadap kemampuan mengenal huruf anak, sekaligus tetap mempertahankan validitas internal penelitian (Abraham & Supriyati, 2022; Isnawan, 2020).

Subjek penelitian terdiri dari 30 anak usia 5–6 tahun, yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 15 anak. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran menggunakan aplikasi *Wordwall*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan media konvensional berupa kartu huruf. Pemilihan peserta dilakukan secara *purposive* dengan memperhatikan kesetaraan kemampuan awal anak, sehingga kondisi awal kedua kelompok relatif seimbang. Kriteria inklusi mencakup anak yang hadir secara konsisten selama penelitian dan memiliki izin tertulis dari orang tua atau wali, sehingga partisipasi anak aman, nyaman, dan sesuai etika penelitian (Arikunto, 2019; Arifin et al., 2023).

Instrumen penelitian terdiri dari tes pengenalan huruf dan lembar observasi aktivitas belajar. Tes pengenalan huruf menilai kemampuan anak mengenali bentuk huruf, menyebutkan nama huruf, serta mencocokkan huruf dengan gambar terkait, dan telah divalidasi serta diuji reliabilitasnya. Lembar observasi digunakan untuk menilai keterlibatan anak selama pembelajaran, termasuk fokus, partisipasi aktif, serta interaksi

sosial dengan teman sebaya, sehingga penelitian dapat menangkap aspek kognitif dan sosial-emosional anak secara menyeluruh. Prosedur pembelajaran berlangsung selama empat minggu, dengan frekuensi dua kali per minggu, di mana setiap sesi dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, baik melalui permainan *Wordwall* maupun aktivitas kartu huruf, sambil mendokumentasikan respons, motivasi, dan partisipasi anak (Faiz, Putra, & Nugraha, 2022; Dzunnurain & Rakhmawati, 2022; Elan, Gandana, & Fauziah, 2023).

Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas Levene untuk memastikan asumsi statistik terpenuhi. Selanjutnya, uji t-independen diterapkan untuk melihat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam penguasaan huruf. Sementara itu, data observasi dianalisis secara deskriptif untuk menilai keterlibatan, motivasi, dan interaksi sosial anak. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas *Wordwall* sebagai media pembelajaran literasi awal anak usia dini, sekaligus memberikan informasi penting tentang bagaimana media digital dapat meningkatkan pengalaman belajar, daya ingat, dan keterampilan sosial anak dibandingkan dengan media konvensional (Asari et al., 2023; Isnawan, 2020).

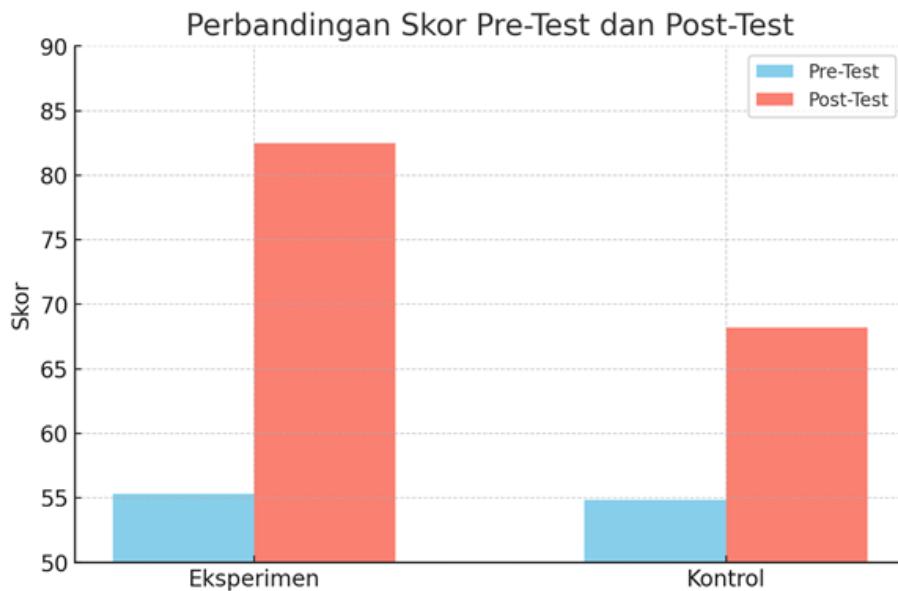
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini melibatkan 30 anak usia 5–6 tahun yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi *Wordwall* dan kelas kontrol yang menggunakan media konvensional berupa kartu huruf, masing-masing terdiri dari 15 anak. Kemampuan mengenal huruf anak diukur melalui tes pre-test dan *post-test*. Berdasarkan hasil deskriptif yang ditampilkan pada Tabel 1, skor pre-test kedua kelompok relatif seimbang, dengan rata-rata $55,33 \pm 5,21$ pada kelompok eksperimen dan $54,87 \pm 4,98$ pada kelompok kontrol, menandakan bahwa kemampuan awal anak hampir setara sebelum intervensi. Setelah penerapan media pembelajaran, skor *post-test* kelompok eksperimen meningkat secara signifikan menjadi $82,47 \pm 4,65$, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai $68,20 \pm 5,02$, menunjukkan adanya pengaruh positif dari penggunaan *Wordwall* terhadap kemampuan mengenal huruf anak.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Pre-Test dan *Post-test*

Kelompok	N	Pre-Test Mean \pm SD	Post-test Mean \pm SD
Eksperimen	15	$55,33 \pm 5,21$	$82,47 \pm 4,65$
Kontrol	15	$54,87 \pm 4,98$	$68,20 \pm 5,02$

**Gambar 1.** Pre-Test dan Post-Test

Sebelum melakukan uji *t-independen*, data diuji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan homogenitas varians dengan *Levene's Test* untuk memastikan asumsi statistik terpenuhi. Hasil uji normalitas menunjukkan $p > 0,05$ untuk kedua kelompok, yang menandakan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas varians juga menunjukkan $p > 0,05$, menandakan bahwa varians antar kelompok homogen. Dengan demikian, data memenuhi asumsi untuk dilakukan analisis menggunakan uji *t-independen* (Asari et al., 2023; Isnawan, 2020).

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov (p)	Levene's Test (p)
Eksperimen	0,200	0,352
Kontrol	0,178	0,352

Analisis uji *t-independen* pada skor *post-test* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil uji *t* menunjukkan $t = 7,841$ dengan $p < 0,001$, yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan *Wordwall* lebih efektif dibandingkan media konvensional dalam meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun. Selain peningkatan skor *post-test*, observasi menunjukkan bahwa anak-anak di kelas eksperimen tampak lebih fokus, aktif berpartisipasi, dan termotivasi selama proses belajar. Interaksi sosial mereka juga meningkat karena beberapa permainan *Wordwall* dilakukan secara kolaboratif, sehingga anak belajar berbagi, bergantian, dan bekerja sama dengan teman sebayu.

Tabel 3. Hasil Uji t-Independen *Post-Test*

Kelompok	N	Mean	SD	t	df	p
Eksperimen	15	82,47	4,65	7,841	28	<0,001
Kontrol	15	68,20	5,02			

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa aplikasi *Wordwall* merupakan media pembelajaran yang efektif untuk literasi awal anak usia 5–6 tahun. Media digital ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif berupa kemampuan mengenal huruf, tetapi juga mendukung perkembangan sosial-emosional, motivasi, dan partisipasi aktif anak dalam pembelajaran. Penggunaan *Wordwall* memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, menantang, dan interaktif, sehingga media digital ini layak dijadikan alternatif inovatif dalam pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, penerapan *Wordwall* dapat menjadi strategi penting untuk meningkatkan literasi awal secara menyeluruh dan mempersiapkan anak menghadapi tahap membaca dan menulis berikutnya.

Pembahasan

Penelitian ini menegaskan bahwa penerapan aplikasi *Wordwall* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan anak usia 5–6 tahun dalam mengenal huruf. Anak-anak yang mengikuti pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan *Wordwall* menunjukkan peningkatan skor *post-test* yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan media kartu huruf konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa media digital interaktif mampu menjadi sarana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, sehingga anak tidak hanya belajar secara kognitif, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang menarik dan memotivasi (Hasanah & Gudnanto, 2023; Hamidah, 2024).

Peningkatan kemampuan mengenal huruf yang signifikan pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan melalui pendekatan *learning by playing* yang diterapkan pada *wordwall*. Anak-anak belajar sambil bermain melalui beragam permainan interaktif, seperti kuis, permainan mencocokkan huruf, dan word games. Aktivitas ini membuat proses belajar menjadi lebih hidup dan menyenangkan, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat. Pendekatan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget & Inhelder (1969), yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dan stimulasi simbolik pada anak-anak usia praoperasional untuk membangun konsep awal secara optimal.

Selain aspek kognitif, *wordwall* juga berperan dalam mendukung perkembangan sosial anak. Banyak permainan yang dirancang agar dimainkan secara berkelompok, sehingga anak belajar berbagi, bergantian, dan bekerja sama dengan teman sebaya. Aktivitas kolaboratif ini tidak hanya meningkatkan kemampuan sosial, tetapi juga membantu anak dalam mengelola emosi dan membangun keterampilan interpersonal yang penting. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran holistik pada pendidikan anak usia dini, yang menekankan integrasi antara aspek kognitif, bahasa, dan sosial-emosional dalam setiap kegiatan belajar (Seefeldt & Wasik, 2008; Dzunnurain & Rakhmawati, 2022).

Hasil observasi menunjukkan bahwa anak-anak di kelas eksperimen lebih termotivasi, fokus, dan antusias dibandingkan anak-anak di kelas kontrol. Mereka aktif berpartisipasi, menjawab pertanyaan, dan terlibat dalam interaksi sosial selama pembelajaran. Sebaliknya, anak-anak di kelas kontrol lebih cepat kehilangan perhatian dan motivasi. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa media digital interaktif mampu meningkatkan keterlibatan anak dan mendukung penguasaan konsep huruf secara lebih optimal, dibandingkan metode konvensional (Indarsih, Rahmawati, & Rusdiani, 2023; Imanulhaq & Pratowo, 2022).

Selain aspek kognitif, penggunaan *Wordwall* juga memperkuat perkembangan bahasa reseptif dan kosakata anak. Anak menjadi lebih mudah mengenali huruf vokal maupun konsonan, termasuk huruf-huruf yang bentuknya mirip seperti b-d atau p-q, melalui stimulasi visual, audio, dan kinestetik secara bersamaan. Aktivitas multisensorial ini

sejalan dengan teori multiple intelligences Gardner (1983), yang menekankan perlunya stimulasi berbagai jenis kecerdasan agar setiap anak dapat memperoleh manfaat belajar secara maksimal, sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing.

Fleksibilitas *Wordwall* juga memberikan keuntungan bagi guru dalam mengelola pembelajaran. Tingkat kesulitan permainan dapat disesuaikan dengan kemampuan individu anak, sehingga setiap anak memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat penguasaan masing-masing. Pendekatan personalisasi ini membuat proses pembelajaran lebih efektif dibandingkan metode tradisional yang cenderung linier dan pasif. Dengan demikian, penggunaan media digital interaktif seperti *Wordwall* tidak hanya menjadi alternatif menarik, tetapi juga strategi penting dalam meningkatkan literasi awal anak secara optimal (Darsih & Hermawan, 2022; Badriah, 2023).

Dampak positif *wordwall* juga terlihat pada aspek afektif anak. Anak-anak menunjukkan motivasi belajar yang tinggi, percaya diri, dan antusias dalam mengikuti seluruh sesi pembelajaran. Keterlibatan yang tinggi ini mendorong mereka untuk aktif berpartisipasi, mencoba menjawab pertanyaan, dan mempertahankan fokus selama kegiatan belajar. Hal ini menegaskan bahwa media digital interaktif mampu meningkatkan pembelajaran secara holistik, dengan mengintegrasikan aspek kognitif, sosial, emosional, dan motivasi belajar anak (Suhartinah & Budiarti, 2024; Zalillah & Alfurqan, 2022).

Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi *Wordwall* sebagai media digital interaktif dalam pembelajaran anak usia dini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan literasi awal. Anak tidak hanya menguasai huruf lebih cepat dan menyenangkan, tetapi juga mengalami perkembangan sosial, emosional, dan kognitif secara menyeluruh. Media ini menjadi alternatif inovatif yang mendukung pembelajaran modern dan adaptif, sehingga anak lebih siap menghadapi tahap membaca dan menulis berikutnya dengan fondasi literasi yang kuat dan menyenangkan (Ismawati, Widayati, & Khumairoh, 2023).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* secara signifikan meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia 5–6 tahun di TK Islam Terpadu Adzkia III Padang dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media konvensional. Aplikasi ini tidak hanya memperbaiki skor literasi awal secara signifikan, tetapi juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan interaksi sosial anak selama proses pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi media digital interaktif dalam pembelajaran anak usia dini dapat menjadi strategi efektif untuk mengembangkan kompetensi kognitif, bahasa, dan sosial-emosional anak secara holistik.

Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Ekonomi*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800>
- Arifin, K., Febriananda, F., Satria, I. B., Natfi, A., Yarni, L., Sjech, U. I. N., & Djambek, M. D. (2023). *Perkembangan anak usia dini*.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Asari, A., Zulkarnaini, Hartatik, Anam, A. C., Litamahuputty, J. V., Dewadi, F. M., Prihastuty, D. R., Maswar, Syukrilla, W. A., Murni, N. S., & Sukwika, T. (2023). *Pengantar statistika*. PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Badriah, S. (2023). Implementasi metode bercerita dalam mengembangkan kosakata anak pada masa pandemi COVID-19 di RA An-Nawaa 1 Kota Cirebon.
- Basri, H. (2019). Optimalisasi peran guru pendidikan anak usia dini yang proporsional. *Ya Bunayya*, 1(1), 29–45.
- Chomsky, N. (1975). *Reflections on language*.
- Darsih, D., & Hermawan, R. (2022). Penggunaan media permainan kartu huruf untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini di TK MNU 25 At-Taqwa Jatinegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1098–1103. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.692>
- Devianti, R., Sari, S. L., & Bangsawan, I. (2020). Mitra Ash-Shibyan: *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3(2), 67–78.
- Dewi, K. (2017). Pentingnya media pembelajaran untuk anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>
- Dhieni, N., Fridani, L., Yarmi, G., & Kusniaty, N. (2006). *Metode pengembangan bahasa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2002). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dzunnurain, A. A., & Rakhmawati, N. I. S. (2022). Peran orang tua dalam mengembangkan keaksaraan anak usia 5–6 tahun pada era transisi new normal. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, 9(1), 46–58.
- Elan, E., Gandana, G., & Fauziah, D. E. (2023). Analisis penggunaan flashcard berbasis digital untuk meningkatkan kemampuan bahasa reseptif anak usia dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 63. <https://doi.org/10.31000/ceria.v12i1.9023>
- Etivali, A. U. Al., & Alaika, M. B. K. P. S. (2019). Pendidikan pada anak usia dini. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 10(2), 212–237.
- Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, F. (2022). Memahami makna tes, pengukuran, penilaian, dan evaluasi dalam pendidikan. *Jurnal Education and Development*, 10(3), 492–495. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.972>
- Fazriah, S. N., Darmiyanti, A., & Riana, N. (2021). PAUD Lectura: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 23–34. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v4i02.7376>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*.
- Hamidah, N. A. (2024). *Manfaatkan Canva dan Wordwall untuk membuat games edukasi*. Elementa Media Literasi.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- 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>

- Hidayat, Y. (2023). Teori pemerolehan bahasa pada anak usia dini. *Jurnal Intisabi*, 6(2), 1–10.
- Ida, F. F., & Musyarofah, A. (2021). Validitas dan reliabilitas dalam analisis butir soal. *Al-Mu'Arrib: Journal of Arabic Education*, 1(1), 34–44. <https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v1i1.2100>
- Imanulhaq, R., & Pratowo, A. (2022). Edugame Wordwall: Inovasi pembelajaran matematika di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogos: Jurnal Pendidikan STKIP Bima*, 4(1), 33–41.
- Indarsih, Rahmawati, I. Y., & Rusdiani, N. I. (2023). Penerapan game Wordwall untuk menstimulasi bahasa reseptif anak usia dini di TK A PKK Bulu Lor. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 6(3).
- Ismawati, N., Widayati, S., & Khumairoh, L. (2023). Meningkatkan kemampuan keaksaraan awal anak usia 5–6 tahun melalui media papan pintar. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v6i1.1986>
- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi-eksperimen*.
- Khadijah. (2015). *Media pembelajaran anak usia dini*.
- Khairunisa, Y. (2021). Pemanfaatan fitur gamifikasi daring Maze Chase–Wordwall sebagai media pembelajaran digital mata kuliah statistika dan probabilitas. *Mediasi*, 2(1), 41–47. <https://doi.org/10.46961/mediasi.v2i1.254>
- Khotimah, K., & Agustini, A. (2023). Implementasi teori perkembangan kognitif Jean Piaget pada anak usia dini. *Al Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.54150/altahdzib.v2i1.196>
- Maghfiroh, L. (2023). Pentingnya penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran anak usia dini di era revolusi industri 4.0. *MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 34–50. <https://doi.org/10.52166/mjpiaud.v2i1.4743>
- Miftah, M. (2022). *Peran, fungsi, dan pemanfaatan media pembelajaran*.
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 1(2), 552–560. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*.
- Santrock, J. W., & Wolfolk, J. (2007). *Perkembangan anak* (Edisi ke-11). Jakarta: PT Erlangga.
- Seefeldt, C., & Wasik, B. A. (2008). *Pendidikan anak usia dini: Menyiapkan anak usia tiga, empat, dan lima tahun menjadi pembelajar*. Jakarta: Indeks.
- Suhartinah, & Budiarti, E. (2024). Pengaruh aplikasi Wordwall terhadap perkembangan bahasa dan sosial emosional anak usia dini. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 825–834.
- 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>

Tadkiroatun Musfiroh. (2009). *Menumbuhkembangkan baca-tulis anak usia dini*. Jakarta: PT Grasindo.

Zalillah, D., & Alfurqan, A. (2022). Penggunaan game interaktif Wordwall dalam evaluasi mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SDN 17 Gurun Laweh Padang. *Manazhim*, 4(2), 491–504. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v4i2.1996>