



Pengaruh Media *Wordwall* terhadap Pemahaman Konsep Materi Ciri Khusus Hewan Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Herlin Samrotul Yunaeni^{1*}, Dya Ayu Agustiana Putri², Leny Suryaning Astutik³
herlinsam24@gmail.com^{1*}, dyaayu.10034@gmail.com², lennyshadenley@gmail.com³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

^{1,2,3}Universitas Bhinneka PGRI

Abstract : Wordwall learning media can help teachers convey material, so that the material can be conveyed well which has an impact on students' understanding. The aim of the research is to determine the effect of wordwall media on the understanding of the concept of special characteristics of animals in class IV elementary school students. This research is quantitative with an experimental type. The sampling technique used saturated sampling for 56 respondents. The data collection technique uses a concept understanding test. The data analysis technique uses the t test (Independent Samples T-Test) in Jamovi 2.3.28. The results of the post-test t test showed that the p-value was <0.001 , then the p-value was <0.05 and H_0 was rejected and H_a was accepted, which means that there was an influence of wordwall media on the understanding of the concept of special characteristics of animals in class IV elementary school students. Based on the results of the hypothesis, it was found that there was a significant influence of wordwall media on the understanding of the concept of special characteristics of animals in class IV elementary school students.

Keywords : Learning Media, Understanding concepts, Wordwall

Abstrak : Media pembelajaran *Wordwall* dapat membantu guru menyampaikan materi, sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik yang berdampak pada pemahaman peserta didik. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan jenis eksperimental. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh sebanyak 56 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pemahaman konsep. Teknik analisis data menggunakan uji t (*Independent Samples T-Test*) pada Jamovi 2.3.28. Hasil uji t *post-test* menunjukkan bahwa diperoleh *p-value* <0.001 , maka *p-value* <0.05 dan H_0 di tolak serta H_a diterima yang berarti ada pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar. Berdasarkan hasil hipotesis ditemukan terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Pemahaman konsep, *Wordwall*.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan, teknologi, keterampilan, seni dan moral pribadi. Oleh karena itu, adaptasi dan peningkatan kualitas sistem

pendidikan nasional merupakan kunci untuk menciptakan kerja yang kompetitif dan inklusif. Pendidikan berfungsi untuk memaksimalkan potensi peserta didik. Terus meningkatkan mutu pendidikan dan menghasilkan sumber daya manusia unggul yang berkepribadian kompetitif (Putri, 2021). Pembelajaran merupakan kegiatan utama dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah dan bertujuan untuk mewujudkan perubahan perilaku. Keberhasilan proses pembelajaran diukur dari pemahaman konsep, penguasaan materi, dan keberhasilan belajar. Selain itu, keakuratan model pembelajaran dan penerapan media juga menjadi faktor penentu keberhasilan pembelajaran (Sari et al., 2021). Game edukasi merupakan salah satu genre permainan yang bertujuan untuk menyampaikan pembelajaran dan memperluas pengetahuan pengguna melalui media yang unik dan menarik.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SD Negeri 7 Kampungdalem, sekolah tersebut akan menggunakan kurikulum sendiri mulai tahun 2023. Peneliti menemukan bahwa pada saat proses pembelajaran, guru menggunakan media untuk menyampaikan isi pembelajaran IPA, namun pada saat mengajukan pertanyaan, guru hanya menggunakan pertanyaan yang tersedia di buku cetak. Saya menemukan bahwa monoton memberikan kesan siswa tidak memahami materi pelajaran. Namun perlu diperhatikan bahwa kurangnya pemahaman konsep siswa juga berkontribusi terhadap buruknya hasil belajar (Aini & Rulviana, 2023). Pemilihan metode, pendekatan, dan strategi pembelajaran sangat penting agar pembelajaran ini memperkuat pemahaman dan pemahaman konseptual siswa (Haliza et al., 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, siswa kurang mampu mengkategorikan benda berdasarkan sifat dan konsepnya, kurang mampu memberikan contoh dan noncontoh suatu konsep, serta tidak mampu mengidentifikasi kegunaan, infleksi, dan kegunaan tertentu, sehingga menunjukkan pemahaman yang kurang baik konsep ilmiah. Pilih satu langkah. Beberapa faktor berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep sains. Salah satunya adalah rendahnya keragaman media yang digunakan selama proses pembelajaran IPA dan kurangnya visualisasi konten abstrak karena keterbatasan media dan kesempatan (Deliany et al., 2019). Untuk mendorong keaktifan belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA, media pembelajaran harus dipersiapkan secara memadai. Ada faktor yang dapat menyebabkan kurangnya keberagaman media pembelajaran, seperti terbatasnya waktu pembelajaran, kondisi sekolah, kepribadian setiap siswa, namun juga kurangnya keterlibatan guru dalam mengoptimalkan perkembangan teknologi (Minarta & Pamungkas, 2022).

Game edukasi merupakan salah satu permainan yang dapat menunjang proses belajar mengajar serta menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan kreatif, serta dapat

digunakan untuk menyampaikan konten edukasi melalui media yang menarik dan memperluas pengetahuan penggunaannya (Aini & Rulviana, 2023). Media pembelajaran merupakan alat atau perantara yang mempunyai keunggulan dalam memudahkan penyampaian informasi dan mengatasi keterbatasan spasial, temporal, dan sensorik (Gading & Astutik, 2023). Siswa lebih mungkin terlibat dengan permainan di taman bermain, dan guru dapat mengawasi perkembangan individu mereka. Beberapa program perangkat lunak daring, seperti *Wordwall Application Media* (permainan daring yang dirancang untuk menilai pemahaman siswa terhadap konsep), berfungsi sebagai media pembelajaran bagi siswa (Hikmah et al., 2024)

Wordwall dapat digunakan sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian dengan template yang beragam dan menyenangkan bagi siswa. Aplikasi *Wordwall* merupakan website yang memungkinkan membuat edukasi yang membuat siswa bersemangat belajar dan bahagia, serta media pembelajaran yang membuat siswa aktif (Haliza et al., 2024). Yang istimewa dari aplikasi ini adalah menyenangkan bagi pelajar karena pilihan permainannya sangat beragam, seperti dapat mengikuti kuis, mencocokkan dan memasang kata, mencari kata, dan menguraikan kata. Aplikasi ini dapat diakses melalui browser sehingga sangat mudah diakses dan digunakan oleh guru dan siswa (Minarta & Pamungkas, 2022).

Dari perspektif kemampuan siswa, pemahaman konseptual melibatkan penguasaan konsep dan materi, yang mencerminkan aspek kognitif siswa yang benar-benar memahami suatu konsep. Siswa dapat mendeskripsikan, menjelaskan, membandingkan, dan menyimpulkan suatu subjek. Pemahaman konsep yang memerlukan penerapan dan penyempurnaan fakta atau contoh disebut sebagai pemahaman konseptual (Haliza et al., 2024). Pemahaman konseptual juga dipengaruhi oleh pendapat siswa. Siswa kurang memahami konsep pelajaran karena tidak mampu menjawab pertanyaan guru. Pemahaman konseptual adalah proses, tindakan, dan cara memahami gagasan dalam materi pembelajaran, yang memungkinkan siswa tidak hanya mengetahui dan memahami, tetapi juga mengungkapkan konsep dengan lebih mudah dipahami sehingga dapat diterapkan (Shidik, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif eksperimental. Metode penelitian eksperimental adalah metode yang digunakan untuk mengukur efek satu perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2018). Lokasi penelitian ini adalah SD Negeri 7 Kampungdalem, Kabupaten Tulungagung. Subjek penelitian ini adalah 56 peserta didik kelas V SD Negeri 7 Kampungdalem. Instrumen yang digunakan dalam penelitian

ini adalah instrument pemahaman konsep dengan bentuk soal uraian. Desain penelitian ini adalah desain *quasi eksperimen* tipe *non equivalent control group design* serta dilakukan *pretest-posttest* pada kelompok kontrol dan eksperimen (*pretest-posttest control group design*). Penelitian ini menggunakan uji T (Independent Samples T-test) untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel (X) dengan variabel (Y) dengan program Jamovi 2.3.28. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif eksperimental. Metode penelitian eksperimental adalah metode yang digunakan untuk mengukur efek satu perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2018).

Instrumen tertentu dianggap dapat dipercaya jika nilai yang ditunjukkan sangat berkorelasi dengan nilai instrumen yang sebenarnya. Suatu tes dianggap reliabel jika hasil pengukurannya sebanding dengan kondisi dunia nyata (Retnawati, 2016). Instrumen yang berkaitan dengan variabel tersebut yang diujicobakan kepada 56 peserta didik. Reliabilitas menggunakan uji Factor: *Reliability Analysis* berbantuan aplikasi Jamovi versi 2.3.28. Penentuan tingkat klasifikasi koefisien *Cronbach's Alpha* yang disajikan sesuai dengan tabel koefisien *Cronbach's Alpha* (Guilford, 1956 seperti yang dikutip dalam Cajada et al., 2023) yang meliputi.

Tabel 1. Klasifikasi Koefisien *Cronbach's Alpha*, Cajada et al. (2023)

Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Interpretasi Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>
0,40 – 0,69	Reliabilitas sedang
0,70 – 0,89	Reliabilitas tinggi
0,90 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Validitas adalah ukuran seberapa akurat instrumen menunjukkan kemampuan teoritis atau variabel tertentu yang diukurnya. Jika hasilnya konsisten, maka variabel produk dianggap memiliki validitas yang cukup (Retnawati, 2016). Penentuan validitas variabel dengan menggunakan aplikasi Jamovi 2.3.28. uji prasyarat dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program data tentang pemahaman konsep (*pretest dan posttest*), yang diperlakukan kepada 2 kelas yaitu kelas kontrol (KK) dan kelas eksperimen (KE) kemudian diuji secara statistik. Penelitian ini melibatkan uji homogenitas untuk menentukan kesamaan sampel. Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji t yang menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Proses pengujian hipotesis selesai hanya setelah pengujian yang memadai telah dilakukan..Uji-T (Independent Sample T-Test) dilakukan untuk membandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji-t (*independent sample T-test*). Kriteria menerima atau

menolak H_0 (Tidak ada pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar), pada tingkat signifikansi 0,05 didasarkan pada penggunaan signifikansi. Artinya H_0 diterima apabila signifikansinya $> 0,05$ dan sebaliknya jika signifikansinya $< 0,05$. Jika 0,05 maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

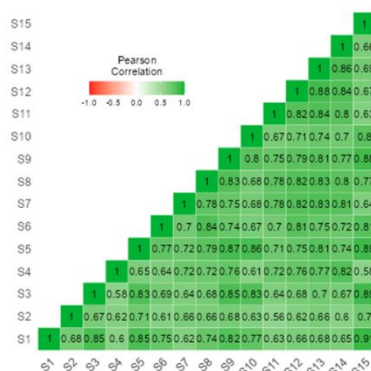
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen pemahaman konsep peserta didik dengan soal uraian sebanyak 15 butir pertanyaan yang diujikan pada peserta didik. Berdasarkan hasil oleh data uji instrumen hasil pada aplikasi Jamovi 2.3.28 didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 2. *Scale Reliability Statistics* Instrumen Pemahaman konsep

	Mean	Cronbach's α
scale	3.04	0.975

Tabel 3. *Item Reliability Statistics* Instrumen Pemahaman konsep

	Mean	Item-rest correlation
S1	2.91	0.843
S2	2.55	0.742
S3	3.02	0.844
S4	3.04	0.772
S5	3.04	0.908
S6	3.07	0.835
S7	3.11	0.826
S8	3.15	0.881
S9	3.09	0.918
S10	3.04	0.835
S11	3.13	0.816
S12	3.13	0.870
S13	3.16	0.886
S14	3.15	0.851
S15	3.05	0.873



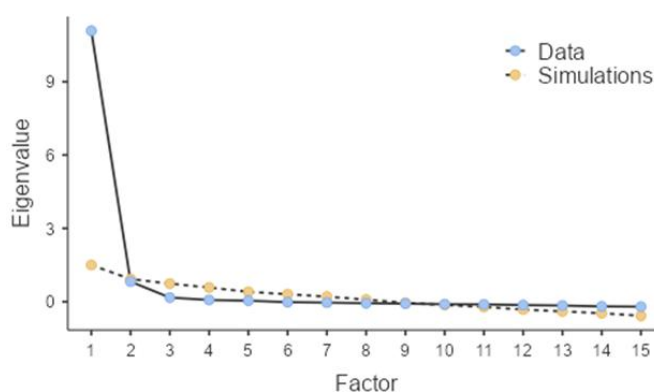
Gambar 1. *Correlations Headmap* Reliabilitas Instrumen Pemahaman konsep

Berdasarkan Tabel 1 reliabilitas instrumen dengan nilai 0,975 merupakan dalam rentang reliabilitas tinggi. Hasil korelasi yang (positif) pada Tabel 3 dan Gambar 1 menunjukkan bahwa item tersebut dapat digunakan merefleksikan konsep yang diukur oleh instrumen. Konteks item-rest correlation mengukur sejauh mana setiap item dalam instrumen korelasi dengan total skor instrumen itu sendiri. Korelasi *item-rest-correlation* untuk 15 pertanyaan dapat dianggap sebagai indikasi bahwa perangkat pengujian dirancang dengan baik dan dapat mengukur struktur yang diinginkan secara akurat. Hal ini memberikan keyakinan bahwa setiap item secara efektif menilai aspek yang diinginkan, dan total skor tes mencerminkan dengan baik tingkat pemahaman konsep yang diukur.

Tabel 4 *Bartlett's Test of Sphericity* Instrumen Pemahaman konsep

χ^2	Df	P
1036	105	< .001

Penentuan validitas dari instrumen pemahaman konsep menggunakan *Exploratory Factor Analysis*. Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan nilai *Bartlett's Test of Sphericity* sebesar sebesar < 0.001 yang menunjukkan instrumen pemahaman konsep valid.



Gambar 2. Scree Plot Hasil Analisis Faktor Eksploratori Instrumen Pemahaman konsep

Mencermati Gambar 2 hasil scree plot tersebut bahwa terdapat 1 curaman, sehingga instrumen tes ini benar hanya untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik. Hal ini juga dikuatkan dengan Eigen Values yaitu hanya 1 faktor yang menonjol nilainya daripada faktor yang lainnya yang disajikan dalam Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. *Initial Eigenvalues* Analisis Faktor Eksploratori Instrumen Pemahaman konsep

Factor	Eigenvalue
1	11.0820
2	0.8207
3	0.1693
4	0.0702
5	0.0416
6	-0.0188

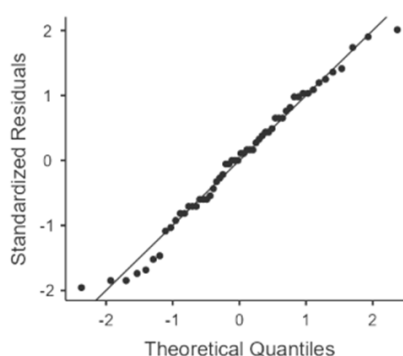
7	-0.0377
8	-0.0615
9	-0.0787
10	-0.1025
11	-0.1086
12	-0.1395
13	-0.1568
14	-0.1929
15	-0.2049

Berdasarkan analisis faktor eksploratori tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang berupa tes berbentuk soal uraian tersebut valid untuk mengukur pemahaman konsep pada umumnya dan terbukti secara empiris. Rumusan masalah penelitian ini adalah mengkaji pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar yang dijawab melalui pretest dan posttest. Pretest dan posttest dilakukan dengan pemberian soal uraian terhadap 56 peserta didik kelas 4. Kelompok tersebut terdiri dari 28 peserta didik dari kelas kontrol (tidak diberi perlakuan) dan 28 peserta didik dari kelas eksperimen (diberi perlakuan). Data tentang pemahaman konsep (pretest dan posttest), diperlakukan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen (KE) kemudian diuji secara statistik untuk melihat prasyarat normalitas dan homogenitas.

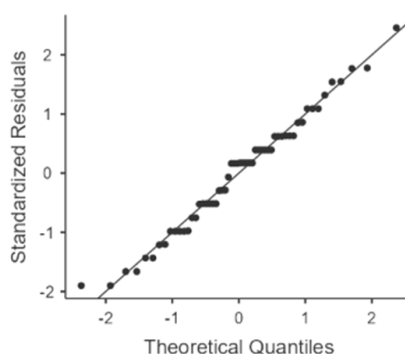
Tabel 6 *Normality Test (Shapiro-Wilk)*

	W	P
PreTest	0.981	0.518
Post Test	0.982	0.567

Tabel 6 menyajikan *p-value* sebesar 0.518 pada pretest dan 0.567 pada posttest. Hasil *p-value pretest* dan *posttest* menunjukkan *p-value* > 0,05. Ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Q-Q Plot *Assessing Multivariate Normality* ditunjukkan pada Gambar 3 (pretest) dan Gambar 4 (posttest) menunjukkan sebaran titik normalitas yang berkaitan dengan data yang disajikan.



Gambar 3 Q-Q Plot *Assessing Multivariate Normality Pre Test*



Gambar 4 Q-Q Plot Assessing Multivariate Normality Post Test

Berdasarkan Gambar 3 dan 4, terlihat bahwa titik-titik tersebut berdekatan dengan garis sejajar, dan dapat disimpulkan bahwa kesalahannya terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7 Homogeneity of Variances Test (Levene's)

	F	df	df2	p
PreTest	0.04943	1	54	0.825
Post Test	0.00776	1	54	0.930

Tabel 7 menyajikan *p-value* sebesar 0.825 pada pretest dan 0.930 pada *posttest*, dimana *p-value* menunjukkan $>0,05$. Ini menunjukkan bahwa data sama (homogen) dan H_0 diterima. Uji prasyarat untuk dapat menggunakan uji *Independent Sample T-Test* terpenuhi yaitu data berdistribusi normal dan homogen, sehingga diteruskan untuk pengujian lebih lanjut. Hasil uji t dengan uji *Independent Sample T-Test* disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8 Independent Samples T-Test Instrumen Pemahaman konsep

		Statistic	df	p
Pre Test	Student's t	0.604	54.0	0.548
Post Test	Student's t	-5.073	54.0	< .001
Note. $H_a \mu_A \neq \mu_B$				

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa *p-value pre-test* adalah 0.548, maka *p-value* $> 0,05$ dan H_0 diterima yang artinya pada *pre-test* bahwa tidak ada pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar. Hasil uji t *post-test* pada Tabel 8 menunjukkan bahwa diperoleh *p-value* <0.001 , maka *p-value* <0.05 dan H_0 di tolak serta H_a diterima yang berarti ada pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat peserta didik terhadap mata pelajaran Pedagogi Pancasila yang masih dikaitkan dengan pengajaran yang monoton dan tidak menarik. Penggunaan dan penilaian aplikasi *Wordwall* dalam bentuk permainan edukatif

meningkatkan semangat peserta didik dalam memahami konsep dan isi materi pembelajaran. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk lebih memperhatikan guru ketika menjelaskan materi. Dalam permainan kuis, peserta didik harus bersaing dengan peserta didik lain dan berpacu dengan waktu untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh gurunya dengan cepat dan akurat dalam format permainan kuis. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pola permainan dapat menjadikan suasana belajar lebih nyaman dan meningkatkan perhatian peserta didik selama pembelajaran, sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Wordwall dikenal sebagai platform pembelajaran online yang menawarkan berbagai permainan kata, kuis, dan aktivitas pembelajaran interaktif lainnya (Ramanda et al., 2024). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif. Guru dan perancang pembelajaran sering menggunakan *Wordwall* sebagai alat kreatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis dan memotivasi. Pemahaman konseptual juga erat kaitannya dengan minat belajar peserta didik (Haliza et al., 2024). Guru yang secara aktif terlibat dalam memfasilitasi proses pembelajaran melalui teknologi ini dapat menciptakan lingkungan yang mendorong dan memajukan pemahaman peserta didik (Ramanda et al., 2024). Hasil *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen diperoleh $p\text{-value} < 0,001$ berarti nilainya kurang dari ($< 0,05$). Jika $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak maka dapat disimpulkan H_a diterima. Dapat dikatakan hal ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep. Hal ini dikuatkan, bahwa media *Wordwall* meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui permainan dan memungkinkan guru memantau progres individu, Media aplikasi *wordwall* adalah salah satu perangkat lunak yang bekerja secara online yang digunakan sebagai media pembelajaran berbasis game yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep peserta (Hikmah et al., 2024).

SIMPULAN

Hasil uji hipotesis dengan *Independent Samples T-Test* memperoleh $p\text{-value posttest}$ adalah < 0.001 , yang menunjukkan bahwa $p\text{-value} < 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh yang kuat dan positif. Hasil uji $t\text{ post-test}$ menunjukkan bahwa diperoleh $p\text{-value} < 0.001$, maka $p\text{-value} < 0.05$ dan H_0 di tolak serta H_a diterima yang berarti ada pengaruh pengaruh media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar. Berdasarkan hasil hipotesis ditemukan terdapat pengaruh yang signifikan h media *wordwall* terhadap pemahaman konsep materi ciri khusus hewan peserta didik kelas IV sekolah dasar

DAFTAR RUJUKAN

- Anastasya, V. E., Ristiyani, R., & Fajrie, N. (2021). Permainan Ludo Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Sekolah Dasar. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5018>
- Anggraini, M. C., & Kristin, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Permainan Monopoli untuk Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman konsep Peserta didik Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 4207–4213. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i10.1015>
- Cajada, L., Stephenson, Z., & Bishopp, D. (2023). Exploring the Psychometric Properties of the Resilience Scale. *Adversity and Resilience Science*, 4(3), 245–257. <https://doi.org/10.1007/s42844-023-00102-3>
- Dwinata, A., Pahru, S., Astutik, L. S., Susilo, C. Z., & Pratiwi, E. Y. R. (2023). Motivasi dan Interaksi Sosial Sebagai Determinasi Pemahaman konsep Peserta didik Sekolah Dasar Pasca Pandemic Covid-19. *DWIJACENDEKIA: Jurnap Riset Pedagogik*, 7(1), 1–23. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/70090>
- Hasanah, U., Wijayanti, R., & Liesdiani³, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dengan Permainan Ludo terhadap Pemahaman konsep Peserta didik . *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 104–111. <https://doi.org/10.24176/anargya.v3i2.5334>
- Hindayani. (2020). *Pengertian dan Akibat Rotasi Revolusi Bumi, Bulan, Matahari*. Hindayani. <https://hindayani.com/rotasi-revolusi-bumi-bulan-matahari/>
- Lestari, L., Rini, C. P., & Gumilar, A. (2024). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Peserta didik Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), s 4533-4538. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1590>
- Nadhifah, Y., Zannah, F., Fauziah, N., Hairunisa, Pikoli, M., Asyhar, A. D. A., Yanti, M., Sapih, S., & Hizqiyah, I. Y. N. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). In *PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI* (1st ed.). PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Pramanda, S. J., & Asriyanti, F. D. (2022). Analisis Minat Belajar Peserta didik Melalui Pembelajaran Berbasis Media Video Animasi pada Peserta didik Kelas V SDN 2 Wonorejo. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 5221–5228. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.6301>
- Putri, D. A. A. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Materi Bangun Ruang Berbasis

- Etnomatematika Kelas 2 Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 23. <https://doi.org/10.30651/else.v5i1.7380>
- Rahmadani, R. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Ludo Pada Mata Pelajaran Penataan Produk Kelas XI Bisnis Daring dan Pemasaran SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1083–1090. <https://doi.org/10.26740/jptn.v9n1.p1083-1089>
- Rahman, J. F., & Setiani, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Maket Rangkaian Listrik Sederhana Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 2788–2799. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8199>
- Retnawati, H. (2016). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahapeserta didik , dan Psikometrian). In *Parama Publishing*. Parama Publishing.
- Siti, M., Saputri, D. F., & Sukadi, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo untuk Meningkatkan Minat Belajar Fisika Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 13 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Aplikasi (JPSA)*, 4(1), 30–35. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/JPSA/article/view/2422>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif* (1st ed.). Alfabeta CV.
- Supriatna, H., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Permainan LUDO Untuk Pembelajaran IPS di SDIT Anak Kreatif Bandung Barat. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik Pendidikan Sejarah*, 8(3), 2337–2345. <https://doi.org/10.24815/jimps.v8i3.25817>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>