



Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by the Quizizz Media Platform: the Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School

Agustina^{1✉}, Moh. Rudini², Muh. Khaerul Ummah BK³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Madako Tolitoli, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: agustinaabdrahim6@gmail.com^{1✉}, muhammadrudini87@gmail.com²,

muhkhaerulummahbk27@gmail.com³

Abstrak

Penerapan model *discovery learning* berbasis media Quizizz sebagai *platform* yang memanfaatkan teknologi pembelajaran mutakhir terutama dalam mengajarkan konsep IPAS di sekolah dasar. Tujuan penelitian menjadikan pengaplikasian model dan media yang diteliti sebagai cara mengajar efektif untuk pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu. Metode penelitian *Nonequivalent control group design* sebagai alternatif pendekatan kuantitatif *quasy experiment* dengan memanfaatkan instrumen tes hasil belajar yang telah teruji valid oleh validator ahli dan praktisi dan telah dilakukan uji coba instrumen. Tingkat kerealibilitas butir soal tes yang digunakan sebesar 0,948 (sangat reliabel). Semua data pengujian kelas kontrol (0,137) dan eksperimen (0,086) adalah terdistribusi normal dan homogen (0,261) dengan hasil analisis melebihi $\alpha = 0,05$. Capaian pembelajaran kelas eksperimen (46,80) memberikan pengaruh yang lebih efektif dibandingkan kelas kontrol (35,25). Analisis statistik inferensial untuk pengujian parameterik untuk capaian signifikansi keragaman *Levene's test* (0,261) lebih besar daripada nilai signifikasn α (0,05) dengan pengindikasian penerapan model *Discovery Learning* Berbasis Media Quizizz terhadap Hasil Belajar IPAS SDN 1 Nalu memiliki pengaruh positif dan signifikan. Implikasi temuan penelitian, menjadi solusi pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman sains siswa menjadi lebih baik.

Kata Kunci: *Discovery learning*, Platform media Quizizz, Hasil belajar IPAS, Sekolah dasar

Abstract

Quizizz media-based discovery learning model as a platform that utilizes cutting-edge learning technology, especially in teaching the concept of science and technology in elementary schools. The purpose of the study is to make the application of the model and media studied as an effective teaching method for science and science learning at SDN 1 Nalu. The research method of Non-equivalent control group design as an alternative to the quantitative approach of quasy experiment by utilizing learning outcome test instruments that have been tested valid by expert validators and practitioners and have been tested by instruments. The level of realism of the test question items used was 0.948 (very reliable). All test data of the control class (0.137) and experiment (0.086) were normally distributed and homogeneous (0.261) with the analysis result exceeding $\alpha = 0.05$. The results of the analysis of the average learning score achievement of students in the experimental class (46.80) had a more effective influence than the control class (35.25). Inferential statistical analysis for the parameteric test for the achievement of significance of Levene's test (0.261) was greater than the significance value α (0.05) with indications that the application of the Media-Quizizz-Based Discovery Learning model on the Learning Outcomes of IPAS SDN 1 Nalu had a positive and significant influence. The implications of the research findings are a learning solution to develop students' understanding of science better.

Keywords: *Discovery learning, Quizizz media platform, Science learning outcomes, Elementary school*

Copyright (c) 2024 Agustina, Moh. Rudini, Muh. Khaerul Ummah BK

✉Corresponding author :

Email : agustinaabdrahim6@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan sains di sekolah dasar akan selalu dipandang penting dan sangat bermakna dalam membangun wawasan dan sikap ilmiah siswa. Tujuan utamanya adalah dengan membangun pengetahuan sains, siswa akan merasa lebih dekat dengan lingkungannya. Pembelajaran sains di sekolah dasar telah mengalami perubahan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh perkembangan teknologi, perubahan kurikulum, dan pendekatan pedagogis baru (Barokah & Kamal, 2023; Nadila et al., 2023). Pembelajaran di era kontemporer, termasuk pada tahun 2024 ini menghadapi berbagai tantangan dan inovasi yang mengubah cara kita mengajar dan belajar (Alika K et al., 2023; Purwasih & Sahnan, 2022). Sebagaimana realitas pembelajaran siswa di SDN 1 Nalu, tantangan dan inovasi pembelajarannya akan terarah pada pemaksimalan penggunaan digitalisasi teknologi pembelajaran yang mengadaptasi modernisasi pendidikan di abad pembelajaran 21 ini. Pengadaptasiannya dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, memperluas akses sumber layanan belajar, dan membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik.

Ada begitu banyak tawaran model pembelajaran yang dapat dipadukan dengan pemanfaatan teknologi dalam mengajarkan sains kepada siswa sebagai model pembelajaran yang mutakhir. Pengaplikasian model pembelajaran mutakhir seperti discovery learning berbantuan media Quizizz dalam pembelajaran sains di sekolah dasar dirancang agar lebih efektif, interaktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa saat ini. Model-model ini sering kali berfokus pada peningkatan keterlibatan siswa, penerapan teknologi, dan penggunaan pendekatan pedagogis yang inovatif. Dengan langkah-langkah ini, SDN 1 Nalu dapat meningkatkan implementasi pembelajaran sains sesuai dengan Kurikulum Merdeka, memastikan bahwa siswa mendapatkan pendidikan sains yang berkualitas, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan abad ke-21.

Model discovery learning (pembelajaran penemuan) merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat efektif dalam konteks pembelajaran sains di sekolah dasar. Model ini menekankan pada penemuan dan eksplorasi aktif oleh siswa, yang mendukung pengembangan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis (Musfirayanti et al., 2024; Subramaniam & Sapri, 2022). Model ini dapat dipadukan dengan media Quizizz agar pembelajaran semakin menarik bagi siswa.

Menggunakan Quizizz dalam model discovery learning dapat memfasilitasi eksplorasi dan penemuan aktif oleh siswa. Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis teknologi yang menyediakan kuis interaktif, survei, dan permainan edukatif yang dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, termasuk discovery learning. Quizizz membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan, yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Discovery learning dan media Quizizz dapat digabungkan secara efektif. Perpaduan ini memanfaatkan kekuatan keduanya sebab penerapan model berorientasi pada aktivitas penemuan yang mengedepankan eksplorasi aktif, dan platform kuis interaktif yang menambah dinamika dan keterlibatan siswa sekaligus menjadi *platform* saintifik dalam menguji perkembangan wawasan sains siswa. Dari orientasi penerapannya inilah kemudian penelitian ini menarik untuk dikaji. Terlebih lagi, beberapa hasil penelitian terdahulu telah mengulas efektivitas dibalik model discovery learning dan media Quizizz yang teruji melalui analisis riset ilmiah secara terpisah dalam pengimplementasiannya dalam pembelajaran sains seperti IPAS di sekolah dasar. Ini juga kemudian menjadi perbedaan dengan penelitian sebelumnya yang hanya mengkaji penerapan model *discovery* secara terpisah dengan media *Quizizz*.

Penerapan model discovery learning menjamin peningkatan pemahaman konsep sains dan keterampilan berpikir kritis anak sebab dalam alur modelnya terdapat aktivitas eksplorasi yang melibatkan percobaan langsung yang membantu siswa dengan lebih baik (BK et al., 2024; Maruti et al., 2023; Umisalma, 2020). Penelitian discovery learning tidak hanya meningkatkan pemahaman akademis IPA. Dalam penerapannya,

aktivitas yang bersifat eksploratif dan partisipatif membuat siswa lebih tertarik dan terlibat dalam proses belajar (Astari, 2022; Chusni, 2022).

Quizizz didentik dengan permainan kuis dalam pembelajaran. Mediana didesain dengan pendominasian soal-soal yang menyenangkan dan mudah dimainkan melalui *smartphone* atau perangkat laptop atau komputer. *Quizizz* didesain sesuai karakter usia tertentu seperti siswa sekolah dasar dalam desain kuis bertema yang mudah diaplikasikan secara mandiri. Dengan begitu guru juga akan terlihat lebih kreatif dan tidak kehabisan ide-ide dalam membuat suatu media pembelajaran berbasis kuis interaktif, yang dampaknya pada peningkatan kompetensi akademis siswa (Ahmad et al., 2024; Johny, 2022; Maruti & Ananta, 2024; Nuralan et al., 2022). Beberapa hasil riset terdahulu yang menerangkan efektivitas dibalik penggunaan media *Quizizz*, misalnya saja diterangkan oleh Sattar (2021), *Quizizz* adalah teknologi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan kuis interaktif yang fleksibel digunakan dalam semua mata pelajaran tidak terkecuali untuk pembelajaran IPAS, sekaligus sebagai sarana menyampaikan materi, dan juga menjadi media tes pengukuran pemahaman belajar yang menyenangkan bagi siswa usia sekolah dasar (Muttaqien & Awiria, 2022). Sebab itu, menurut Dewi (Nugrahani et al., 2022), penggunaan media *Quizizz* dapat memastikan siswa menjadi bersemangat dan aktif dalam memperbaiki hasil belajarnya sebab mediana dirancang khusus dalam bentuk penyajian jenis pertanyaan (pilihan ganda, benar/salah, isian) yang memiliki tampilan yang menarik, mudah diaplikasikan, dan tentunya menstimulasi siswa melakukan eksplorasi pengetahuannya.

Kontribusi utama penelitian ini agar diterapkannya kebiasaan cara mengajar yang terkesan baru untuk diterapkan dalam kelas pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu. Berdasarkan penerapan model *discovery* yang dikaitkan dengan penggunaan media *Quizizz* sebagai instrumen dalam mengukur pengetahuan sains siswa SDN 1 Nalu dapat berimplikasi pada penciptaan suasana belajar yang aktif dan siswa lebih tertantang untuk berprestasi dan kompetitif secara akademik.

METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen pada pendekatan kuantitatif, menggunakan *Quasi experimental design* yang bertujuan mengukur dampak pengaruh model *discovery learning* berbasis media *Quizizz* pada pencapaian hasil belajar IPAS siswa SDN 1 Nalu. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 20 Februari 2024 sampai 18 Juli 2024. Lama proses penelitian ini sebab banyaknya prosedur penelitian yang harus dilakukan seperti observasi awal, studi dokumentasi kebutuhan data awal pra penelitian, kegiatan inti penelitian yang didesain dalam pola penelitian eksperimen yang melibatkan kelas kontrol dan eksperimen, analisis data, hingga pelaporan hasil temuan penelitian dengan melibatkan subjek siswa kelas IVA dan IVB yang berasal dari SDN 1 Nalu.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen akan diberikan sebuah perlakuan dengan menggunakan model *discovery* dengan enam tahapan utama (*stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification data, dan generalization*) yang berbasis media *Quizizz*, sedangkan kelompok kontrol tanpa perlakuan pembelajaran sebagaimana pada kelas eksperimen. Kelompok kelas kontrol dan kelompok kelas eksperimen pada *Quasi Experimental Design* tidak ditentukan secara acak.

Tabel 1. Desain Penelitian

Karakter Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test	Sampel Siswa
Eksperimen (IVA)	R1	X	R2	20
Kontrol (IVB)	R3	-	R4	16
				36

Keterangan:

- R₁ = Hasil tes belajar siswa pada kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan pembelajaran model *discovery learning* berbasis media *Quizizz*.
- R₂ = Hasil tes belajar siswa pada kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan pembelajaran model *discovery learning* berbasis media *Quizizz*.
- R₃ = Hasil tes belajar awal siswa pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan pembelajaran model *discovery learning* berbasis media *Quizizz*.
- R₄ = Hasil tes belajar akhir siswa pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan pembelajaran model *discovery learning* berbasis media *Quizizz*.
- X = Perlakuan kelompok eksperimen berdasarkan pembelajaran berbasis media *Quizizz*.
- = Tidak diberi perlakuan berdasarkan pelaksanaan model pembelajaran *Discovery learning* berbasis media *Quizizz*.

Intrumen tes hasil belajar digunakan dalam penelitian. Penggunaan instrumen tes telah diuji kevaliditasan dan realibilitas melalui analisis uji SPSS 26.0. Instrumen penelitian yang layak digunakan apabila memenuhi dua syarat seperti valid dan reliabel. Data yang dihasilkan merupakan sebuah gambaran variabel yang akan diteliti dan berfungsi sebagai alat untuk membuktikan sebuah hipotesis. Benar atau tidaknya data akan sangat berpengaruh pada hasil penelitian, dan benar atau tidaknya data akan tergantung pada penyusunan instrument pengumpulan data.

Tabel 2. Jumlah Sampel yang Terlibat dalam Pengujian Item Soal Quizizz

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	36	100.0

Tabel 3. Data Output Kevaliditasan Item Soal Quizizz

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	15.19	56.333	.922	.943
S2	15.11	57.359	.809	.944
S3	15.19	57.075	.819	.944
S4	15.28	59.521	.485	.948
S5	15.31	60.047	.418	.949
S6	15.14	56.752	.882	.943
S7	15.08	58.936	.599	.947
S8	15.19	56.333	.922	.943
S9	15.06	60.911	.334	.950
S10	15.08	57.736	.771	.945
S11	15.17	56.714	.876	.943
S12	15.36	60.580	.356	.950
S13	15.11	60.959	.311	.950
S14	15.17	57.514	.765	.945
S15	14.92	60.250	.540	.947
S16	15.00	60.343	.444	.948

S17	15.17	57.743	.733	.945
S18	15.06	60.911	.334	.950
S19	14.89	61.016	.443	.948
S20	15.11	57.130	.842	.944
S21	15.06	59.311	.561	.947
S22	15.17	56.714	.876	.943
S23	14.97	60.771	.398	.949
S24	15.08	59.336	.543	.947
S25	15.14	57.380	.793	.944

Tabel 4. Hasil Uji Realibilitas Tes Hasil Belajar IPAS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha N of Items	
.948	25

Hasil pengujian validitas butir soal pada tabel 3 yang diberikan pada sampel penelitian yang ada di SDN 1 Nalu semuanya memiliki kadar data di atas 0,30 artinya bahwa semua data butir soal yang berjumlah 25 soal dinyatakan valid. Pengujian realibilitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan pada data butir soal yang diujikan pada sampel penelitian yang ada di SDN 1 Nalu yang berjumlah 36 siswa (20 siswa kelas eksperimen dan 16 siswa kelas Kontrol). Hasil pengujian realibilitas datanya termasuk kategori sangat reliabel (0,948).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Kurikulum Merdeka mengharapkan penggunaan model pembelajaran yang dapat membantu siswa menjadi yang aktif serta dapat mengembangkan rasa ingin tahu dalam proses pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *Discovery Learning* yang didesain dengan menggunakan Media Quiziz. Dalam hal ini yang dimaksud model pembelajaran *Discovery Learning* adalah siswa dapat memahami suatu konsep yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran. *Media Quiziz* merupakan suatu sarana untuk membuat aktivitas kuis dalam kelas menjadi menyenangkan. Media ini dibuat oleh guru berbentuk permainan yang terdapat kuis kuis yang menarik dan siswa akan mengerjakan melalui *Smartphone* agar lebih tertarik dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar IPAS siswa SDN 1 Nalu selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa pada dasarnya guru telah menerapkan model pembelajaran *Discovery learning* berbasis media *Quizizz* dalam pengajarannya, namun penerapannya masih belum maksimal karena dalam penerapan model ini masih baru sehingga masih tahap beradaptasi. Walaupun demikian, dapat diketahui gambaran efektivitasnya penerapannya berdasarkan hasil analisis perolehan hasil belajar yang diperoleh siswa setelah dilakukan pengujian soal tes hasil belajar.

Tabel 5. Output Gambaran Rata-Rata Pemahaman IPAS Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Penelitian		Statistic		
Hasil Belajar IPAS	Kelas Kontrol	Mean	35.25	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27.08
			Upper Bound	43.42
		5% Trimmed Mean		35.39
		Median		32.00
		Variance		235.133

Kelas Penelitian		Statistic	
	Std. Deviation	15.334	
	Minimum	12	
	Maximum	56	
	Range	44	
	Interquartile Range	30	
	Skewness	-.015	
	Kurtosis	-1.340	
Kelas Eksperimen	Mean	46.80	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	40.51
		Upper Bound	53.09
	5% Trimmed Mean	46.22	
	Median	48.00	
	Variance	180.379	
	Std. Deviation	13.431	
	Minimum	28	
	Maximum	76	
	Range	48	
	Interquartile Range	19	
	Skewness	.744	
	Kurtosis	.522	

Hasil analisis deskriptif terkait capaian belajar IPAS rata-rata 46,80 (kelas eksperimen) lebih efektif dibandingkan kelas kontrol (35,25). Dari hasil ini dapat diketahui selisih keefektifitasan capaian 11,55 yang menjadi dasar pengindikasikan keefektifan pembelajaran *discovery*. Hasil ini sekaligus memprediksikan jika model *discovery Learning* berbasis Media Quizizz akan semakin lebih menunjukkan hasil efektivitas yang baik jika penerapannya dibiasakan dalam kegiatan pembelajaran siswa.

Angka capaian 46,80 tidak mengindikasikan bahwa model yang diteliti tidak efektif, melainkan menjadi prediksi awal jika model tersebut mengungguli keefektifitasan pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol. Hasil pengindikasikan keefektifitasannya ini, terbukti setelah dilakukan perbandingan selisih capaian antara hasil yang diperoleh pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Hipotesis diuji dengan statistik parametrik *Independent Sample T-test* karena sebelumnya telah dilakukan analisis data normalitas data. Oleh karena hasil pengujiannya berdistribusi normal, maka telah memenuhi syarat digunakannya analisis parametrik *Independent Sample T-test* agar kesimpulan hasil analisisnya dapat digeneralisasikan atau diberlakukan sama pada populasinya. Pengujian dengan analisis statistik *Independent Sample T-test* dengan memanfaatkan perhitungan SPSS versi 26.0, sebagaimana hasil data outputnya diperlihatkan pada tabel 6.

Table 6. Output Data Uji Hipotesis Statistik Inferensial Parametrik-Independent Sample T-Test

Hasil Belajar IPAS	Independent Samples Test	
	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means
Equal variances assumed	Sig. .261	t -2.408
Equal variances not assumed		-2.372

Hasil analisis data ini menjadi dasar penentuan ada atau tidaknya pengaruh dari model yang diuji. Pengujian analisis hipotesisnya, mengacu pada kriteria pengujian hipotesis berikut ini dengan penetapan nilai signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05 atau dengan tingkat kepercayaan hasil pengujian setelah data dianalisis 95%.

- Ho = Tidak ada pengaruh positif dan signifikan dari penerapan model *Discovery Learning* berbasis Media Quizizz terhadap hasil belajar IPAS siswa di SDN 1 Nalu.
Ha = Ada pengaruh positif dan signifikan dari penerapan model *Discovery Learning* berbasis Media Quizizz terhadap hasil belajar IPAS siswa di SDN 1 Nalu.

Apabila nilai *Levene's test* dibawah daripada nilai α (5%), maka Ho diterima. Namun, jika nilai *Levene's test* melebihi nilai α (5%), maka Ha diterima. Sesuai kriteria pengujian hipotesis ini, diketahui *Levene's test* sebesar 0,261 > 0,05. Hasil pengujian ini sekaligus menjadi bukti analisis, jika pembelajaran *discovery* dengan perpaduan media Quizizz sebagai alat tes evaluasi pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu mengefektifkan pencapaian target pembelajaran.

Model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media seperti Quizizz membantu siswa memahami konsep IPAS secara mendalam. Keefektivitasan modelnya telah terbukti efektif setelah diterapkan pada pembelajaran kelas eksperimen di SDN 1 Nalu. Pengukuran efektivitas model *discovery learning* berbantuan Quizizz terhadap pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu diterapkan dengan beberapa langkah untuk memastikan bahwa model ini berhasil dan memberikan manfaat yang signifikan dengan beberapa langkah pembelajaran seperti diawali dengan pemberian stimulus (*Stimulation*), identifikasi objek masalah (*Problem Statement*), pengumpulan data untuk menentukan alternatif pemecahan masalah (*Data Collection*), pengumpulan data agar ditemukan solusi atas permasalahan (*Data Processing*), pemverifikasian melalui pembuktian (*Verification*), dan penarikan kesimpulan (*Generalization*).

Dibandingkan dengan kelas kontrol, justru hasil perolehan tes hasil belajar IPAS siswa memiliki selisih jarak skor 11,55 artinya kelas *discovery-Quizizz* lebih efektif dibandingkan kelas kontrol. Begitu juga dalam analisis pengujian hipotesis statistiknya menunjukkan nilai 0,261 (signifikansi *Levene's test*) yang perolehan lebih besar dari 0,05 dengan kesimpulan analisis memberi pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPAS siswa SDN 1 Nalu secara berarti bagi kemajuan pembelajaran sains siswa (signifikan). Hasil pengujian ini mengindikasikan jika model *discovery learning* berbantuan media Quizizz dapat menjadi alternatif cara mengajarkan konsep IPAS kepada siswa. Oleh karena penelitian ini, hanya sebatas pengujian implementasi model dari aspek pengukuran adanya pengaruh atau tidak, maka analisis pengujian modelnya tidak dilakukan secara berkelanjutan.

Discovery learning melatih siswa untuk melakukan penelitian dan eksperimen, yang penting dalam pembelajaran IPAS. Siswa belajar untuk mengajukan pertanyaan, merancang eksperimen, dan mengumpulkan data. *Discovery learning* selain dapat diadaptasikan dengan penggunaan media seperti Quizizz, juga dapat diadaptasi untuk berbagai gaya belajar siswa. Aktivitas eksploratif dan investigatif dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan individu siswa. Dengan penerapan *discovery learning* berbasis media Quizizz yang efektif, siswa tidak sekedar memahami siswa tentang IPAS, tetapi juga mengembangkan keterampilan analisis kritisnya terhadap soal kuis saintifik yang dikemas dengan menggunakan *platform* media Quizizz yang efeknya akan berguna dalam berbagai aspek kehidupan siswa dalam menyelami konsep-konsep sains di sekitarnya.

Discovery learning atau pembelajaran penemuan, menawarkan banyak manfaat bagi pengembangan konsep IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) siswa, terlebih lagi jika model tersebut dipadukan dengan penggunaan media (Adelia & Nasution, 2021; Hossain, 2023). Model ini menekankan pada eksplorasi aktif dan penemuan mandiri, yang dapat memperkaya pemahaman siswa tentang konsep-konsep IPAS

(Mukarromah & Sartono, 2018). *Discovery learning* mendorong siswa untuk menemukan hubungan antara konsep-konsep IPAS melalui eksplorasi aktif. Ini membantu mereka lebih komprehensif membangun pemahaman sains siswa. Dengan menyelidiki dan memecahkan masalah secara mandiri, siswa mengasah keterampilan analisis mereka. Siswa belajar untuk mengevaluasi informasi dan membuat kesimpulan berdasarkan data yang mereka temukan (Rudini, 2019). *Discovery learning* melatih siswa untuk menghadapi tantangan dan mencari solusi kreatif, yang penting dalam memahami dan memecahkan masalah IPAS dan menjadikan siswa lebih berprestasi dari sebelumnya (Khamidah et al., 2019). Sebab dalam penerapannya melibatkan siswa lebih aktif dalam menjawab kuis sains yang diberikan, apalagi jika dalam pengajarannya memadukan penggunaan teknologi yang interaktif, yang dapat meningkatkan minat dan keterlibatan mereka dalam topik IPAS yang diajarkan, dan siswa merasa lebih termotivasi dan bersemangat dalam belajar (Rudini & Khasanah, 2022).

Integrasi teknologi dalam pembelajaran sains di sekolah dasar tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan. Dengan menggunakan alat dan sumber daya teknologi secara efektif, dan menjadikan pendidik dapat membantu siswa memahami konsep sains secara lebih interaktif (Adu & Cendana, 2022; Anindia Nur Amalia et al., 2023). Mengadaptasikan perangkat teknologi untuk pembelajaran sains di sekolah memberi manfaat besar untuk pengajaran dan pembelajaran yang lebih kontekstualistik (Hamna & BK, 2023). Pada usia ini, teknologi tidak hanya membantu mengajarkan konsep-konsep ilmiah dasar, tetapi juga memperkenalkan siswa pada keterampilan digital yang penting (Ilham & Amal, 2023; Millatu Zulfa et al., 2023).

Integrasi konsep sains dan teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar bertujuan untuk memperkenalkan siswa pada prinsip-prinsip ilmiah dasar dan keterampilan teknologi dengan cara yang sesuai usia dan interaktif (Muhammad Maskur Musa & Kamal, 2022; Nina Wulan Nur Fitri et al., 2023). Penerapan sains dan teknologi di sekolah dasar bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, relevan, dan berbasis data (Alfina et al., 2022; Sigarlaki et al., 2023; Wulandari et al., 2022). Dengan menggunakan teknologi, lebih menginteraktifkan pengajaran pendidikan sains, menyenangkan, dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di era peminatan pendayagunaan teknologi (Megananda et al., 2023; Reviandy Azhar Ramdhani et al., 2024; Trisiana et al., 2023).

Menurut Jerome Brunner model *discovery learning*, proses belajar model penemuan ini memberikan dorongan kepada siswa agar lebih aktif dalam menjawab suatu permasalahan yang ada (Maisarah & Yusnita, 2024; Qurrotaini et al., 2024; Wattimena et al., 2022). Model *discovery learning* juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan atau menarik sebuah kesimpulan berdasarkan dari pengalamannya (Ampry et al., 2022; Stibies et al., 2023). Proses pembelajaran dengan *Discovery Learning* mewajibkan seorang guru untuk menyajikan materi pelajaran bukan dalam bentuk menjelaskan secara menyeluruh namun menuntut siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran serta mengembangkan kemampuan yang ada pada diri setiap siswa (Hermawan et al., 2024; Octavia, 2020; Rudini & Saputra, 2022).

Realitas pembelajaran saat ini dapat dijelaskan melalui beberapa aspek utama, yang mencakup pendekatan, teknologi, tantangan, dan tren terbaru (Idris et al., 2022; Khoeriyah & Kamal, 2023). Relevansinya dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran siswa di SDN 1 Nalu sebagai upaya pengadaptasian tren pembelajaran abad 21 yaitu diterapkannya penggunaan *platform* teknologi pembelajaran berbentuk media Quizizz yang dapat diintegrasikan dalam beragam model pembelajaran seperti *Discovery Learning*. Pembelajaran yang terintegrasi dengan pemanfaatan platform teknologi menjadikan layanan ke berbagai sumber daya pendidikan yang lebih membelajarkan siswa. Mengadaptasikan teknologi dalam pembelajaran sains menawarkan berbagai manfaat yang signifikan dan dapat meningkatkan kualitas serta efektivitas proses pembelajaran. Integrasi teknologi dalam pembelajaran sains tidak hanya memperluas akses dan meningkatkan keterlibatan tetapi juga menyediakan alat yang efektif untuk eksplorasi, analisis, dan

pemahaman konsep ilmiah. Teknologi membantu mendemonstrasikan konsep yang abstrak, memfasilitasi pengalaman akademik siswa, dan mempersiapkannya untuk menyambut masa depan yang semakin bergantung pada keterampilan ilmiah dan teknologi (Hamna et al., 2024; Kartika et al., 2024).

Adapun fungsi media Quizizz dalam penerapan model *discovery learning* dapat memainkan peran penting dalam penerapan *discovery learning* dengan menyediakan platform yang interaktif dan menarik untuk eksplorasi dan penemuan pengetahuan, meski umumnya media ini digunakan dalam pembelajaran matematika, juga penggunaan media ini dapat diajarkan dalam pembelajaran lainnya (BK & Hamna, 2023; Supono & Murniarti, 2022; Utamajaya et al., 2020). Quizizz menyediakan platform yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan konten melalui pertanyaan dan umpan balik langsung. Hal ini mendorong siswa untuk aktif mencari jawaban dan memahami konsep secara mendalam. Dengan memberikan umpan balik langsung setelah setiap pertanyaan, media Quizizz dalam pengaplikasiannya dengan model *discovery learning* memungkinkan siswa untuk eksplorasi lebih lanjut konsep sains yang diajarkannya.

Pemanfaatan media ini membuat pembelajaran menjadi proses yang lebih dinamis dan terlibat, mempersiapkan siswa untuk menjadi pemikir kritis dan pembelajar seumur hidup (BK & Hamna, 2021; Hamna & Windar, 2022; Prasetyo et al., 2024). Di samping itu, yang menjadikan menarik dari penggunaan media Quizizz ini karena menyediakan laporan hasil kuis yang hasilnya terakumulasi secara otomatis sehingga memungkinkan siswa merefleksikan hasil belajarnya. Data ini dapat digunakan untuk menilai efektivitas *discovery learning* dan membuat penyesuaian yang diperlukan. Melalui hasil kuis dan umpan balik, siswa dapat merefleksikan pemahaman mereka dan melihat area mana yang perlu ditingkatkan. Quizizz memungkinkan guru untuk menyesuaikan tingkat kesulitan pertanyaan dan format kuis sesuai karakter penerimaan belajar siswa di SDN 1 Nalu. Ini memungkinkan lebih mengeksplorasi materi sains dengan mengedepankan analisis berpikir ilmiahnya. Dengan memanfaatkan fitur dan fungsi media Quizizz, siswa semakin aktif terlibat dalam proses penemuan saintifik, menstimulasi pengembangan analisis berpikir kritisnya, dan terpenting menjadikan materi IPAS yang diajarkan di SDN 1 Nalu membuat siswa senang dalam belajar.

Hasil penelitian sebagaimana yang dibahas berimplikasi pada pemutakhiran aktivitas pembelajaran IPAS siswa SDN 1 Nalu yang tidak hanya sebatas menghadirkan model pembelajaran yang mengundang rasa ingin tahu siswa dan mengembangkan kemampuan eksplorasinya dalam menemukan konsep sains yang baru yang banyak mengarah pada perbaikan aktivitas proses belajar siswa, namun pemutakhiran dalam hal pengukuran pemahaman belajar siswa juga dihadirkan dalam penelitian ini seperti menggunakan media Quizizz yang dapat diakses dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran masa kini. Menariknya media ini, dengan menyajikan desain soal kuis dengan tampilan yang menarik dapat menstimulasi cara pandang siswa terhadap soal yang diberikan dan hal demikian telah teruji efektif melalui penelitian ini. Hanya saja kelemahan dari hasil penelitian ini yaitu lebih terkonsentrasi pada penerapan pembelajaran pada kelas IV SDN 1 Nalu. Sebab itu, perlunya peneliti selanjutnya untuk lebih melakukan pengujian keefektifitasan model *Discovery Learning* yang terpadu dengan media Quizizz pada jenjang kelas tertentu agar diketahui dampak efektivitasnya secara lebih mendalam.

KESIMPULAN

Model *discovery* dapat dipadukan dengan penggunaan media *Quizizz*, juga dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu sebagai alat bantu pembelajaran, dalam penerapan model ini dilakukan dengan enam tahapan pembelajaran, yaitu diawali dengan pemberian stimulus (*stimulation*), pengajuan pertanyaan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran yang dimunculkan dalam materi IPAS (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengelolaan data (*data processing*), pembuktian

4431 *Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by the Quizizz Media Platform: the Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School – Agustina, Moh. Rudini, Muh. Khaerul Ummah BK*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>

(*verification*), dan penarikan kesimpulan/Generalisasi (*Generalization*). Hasil penerapannya dapat menjadi alternatif cara mengajar yang efektif untuk pembelajaran IPAS di SDN 1 Nalu. Hasil belajar IPAS siswa SDN 1 Nalu setelah diterapkannya model *discovery learning* berbasis media Quizizz terbukti efektif dibandingkan pembelajaran IPAS yang tidak menerapkan model dan penggunaan media Quizizz. Adapun pencapaian awal hasil belajar IPAS siswa setelah dieksperimentasikan dengan penerapan model *discovery* yang menghubungkan media Quizizz sebagai instrumen pengukuran wawasan sains siswa bukan merupakan suatu indikasi jika penerapannya pada kelas eksperimen tidak efektif, melainkan menjadi prediksi awal jika model dan media yang digunakan akan semakin efektif jika dibiasakan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Hasil analisisnya terbukti mengungguli keefektifitasan seting belajar yang dilaksanakan pada kelas kontrol dengan rerata hasil penilaian yang berada di bawah dari capaian yang diraih oleh siswa kelas eksperimen. Hasil analisis pengujian membuktikan model *discovery* berbasis media Quizizz berdampak positif bagi hasil belajar IPAS siswa di SDN 1 Nalu, sehingga kontributif bagi kemajuan belajar sains siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pengelola Program Studi Pendidikan Guru Sekolah (PGSD) Universitas Madako Tolitoli yang telah memfasilitasi penulis dalam melaksanakan riset ilmiah sampai dipublikasikannya artikel ilmiah ini sebagai bagian dari laporan tugas akhir Skripsi dalam meraih gelar sarjana di bidang ke-PGSD-an. Begitupun kepada tim pembimbing tugas akhir ini yang telah mengarahkan secara edukatif hingga selesainya tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, E., & Nasution, A. S. (2021). Desain Pembelajaran IPA Melalui Discovery Learning Berbantuan Media Gambar Kelas VI SD. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 2(3), 1–9. <https://doi.org/10.51178/jsr.v2i1.331>
- Adu, S. S., & Cendana, W. (2022). Penerapan Model Think, Pair, and Share Berbasis Alat Peraga untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Madako Elementary School*, 1(2), 132–150. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.53>
- Ahmad, M. F., Fauziah, N., Rosfiani, O., & Rachman, S. (2024). The Effectiveness of Learning Sun Position and Shadow: Picture and Picture Models in Elementary Schools. *Madako Elementary School*, 3(1), 27–41. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.229>
- Alfina, Irmadurisa, A., Zannah, A. R., Ivansyah, A. R., Istiningsih, S., & Widodo, A. (2022). Pentingnya Penggunaan Media Animasi dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 78–87. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.49>
- Alika K, H., Andriany, J., Oktavia, S., Agustina, R., Nursusanti, A., & Wahyuni, A. (2023). Meretas Filsafat Pendidikan Materialisme-Naturalisme dalam Konteks Pendidikan Dasar. *Madako Elementary School*, 2(1), 48–61. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.60>
- Ampry, E. S., Arsiyah, Fatwa, M. F., A.M, M. I., & Arifuddin. (2022). Supervisi Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 176–186. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.58>
- Anindia Nur Amalia, Ida Putriani, & Adin Fauzi. (2023). Pengembangan Multimedia Pandaca (Pandai Tanda Baca) untuk Siswa Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(1), 35–47. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.162>
- Astari, T. (2022). Buku Teks dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 163–175. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.56>

- 4432 *Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by the Quizizz Media Platform: the Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School – Agustina, Moh. Rudini, Muh. Khaerul Ummah BK*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>
- Barokah, A. R., & Kamal, R. (2023). Implementasi Sekolah Adiwiyata Terhadap Pembentukan Karakter Kedisiplinan dan Entrepreneurship Siswa di MI Salafiyah Tanjung. *Madako Elementary School*, 2(2), 181–189. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.173>
- BK, M. K. U., & Hamna. (2021). The Effectiveness of Jigsaw Learning Model by Using Numbered Cards: Strategy for Increasing Mathematics Learning Motivation Students in Elementary School. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.24256/pijies.v4i1.1765>
- BK, M. K. U., & Hamna. (2023). Implementasi Model PAKEMI Integrasi Blanded Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sains IPAS Siswa di Sekolah Dasar. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 5(1), 44–52. https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis_Ilমiah/article/view/329
- BK, M. K. U., Hamna, H., Rahmawati, K. R., Hidayat, S., & Amelia, A. (2024). Implementation of Scouting Techniques Material on First Aid for Accidents in Scouts of Gudep Bumi Bahari. *Journal of Community Service and Empowerment*, 5(1), 34–44. <https://doi.org/10.22219/jcse.v5i1.30145>
- Chusni, M. M. (2022). An Evaluation of Implementation of the Discovery Learning Model on Natural Science Learning. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 25(1), 1–15. <https://doi.org/10.24252/lp.2022v25n1i1>
- Hamna, & BK, M. K. U. (2023). Model Pembelajaran Guided Inquiry di Era Merdeka Belajar: Efektivitas Projek Sains IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(2), 121–136. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.209>
- Hamna, H., BK, M. K. U., Wahyuddi, M., Hidayat, S., Asma, N., & Rahmawati, K. R. (2024). Hi. Hayyun as a Hero Figure of Tolitoli Indigenous People’s Revolution: An Educational Exploratory Study. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 4(1), 252–270. <https://doi.org/10.22219/raden.v4i1.32760>
- Hamna, H., & Windar, W. (2022). Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar Melalui Penguatan Kurikulum 2013 di Masa Pandemi Covid-19. *Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 1–12. <https://ojs.fkip.umada.ac.id/index.php/mes/article/view/3/1>
- Hermawan, C. M., Rosfiani, O., Sheilla, R., Elizah, S. N., El-Amini, P. R. B., & Hawari, S. (2024). Alternative Effectiveness of Memc-Based Classroom Management in Student Learning at MI Taufiqurrahman 2 Kukusan. *Madako Elementary School*, 3(1), 42–54. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.223>
- Hossain, S. F. A. (2023). Smartphone-Based Teacher-Student Interaction and Teachers’ Helping Behavior on Academic Performance. *Computers in Human Behavior Reports*, 10(November 2022), 100292. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100292>
- Idris, I., Hasjaya, A., M, S., Maryam, A., & Ahmad, R. E. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Zoom Meeting Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Madako Elementary School*, 1(2), 151–162. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.55>
- Ilham, M., & Amal, A. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Berbasis Teori Belajar Kolaboratif dalam Pembelajaran Konsep Dasar IPA SD. *Madako Elementary School*, 2(2), 172–180. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.198>
- Johny, M. M. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(2), 127–135.
- Kartika, K., BK, M. K. U., & Rudini, M. (2024). Model Discovery Learning dengan Menggunakan Media Konkret dalam Meningkatkan Numerasi Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basecedu*, 8(4), 2926–2940. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8364>
- Khamidah, N., Winarto, W., & Mustikasari, V. R. (2019). Discovery Learning: Penerapan dalam Pembelajaran IPA Berbantuan Bahan Ajar Digital Interaktif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 87–99. <https://doi.org/10.31331/jipva.v3i1.770>

- 4433 *Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by the Quizizz Media Platform: the Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School – Agustina, Moh. Rudini, Muh. Khaerul Ummah BK*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>
- Khoeriyah, F., & Kamal, R. (2023). Implementasi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Student Led Conference (SLC) di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(2), 149–162. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.166>
- Maisarah, & Yusnita, N. S. (2024). Development of Canva Multimedia-Assisted Interactive Learning Videos in Grade IV Science Lessons in Elementary Schools. *Madako Elementary School*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.222>
- Maruti, E. S., & Ananta, I. (2024). Cyberbullying Among Elementary School Students on Tiktok Social Media Platform. *Madako Elementary School*, 3(1), 55–67. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.219>
- Maruti, E. S., Hanuwati Anurilandhan Hidayat, & Daffa Adhiza Ilfani. (2023). Peran Guru dan Orang Tua dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(1), 100–109. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.64>
- Megananda, N. P., Suyitno, & Anindya, D. (2023). Aktualisasi Nilai Adiwiyata pada Konstelasi Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(2), 163–171. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.210>
- Millatu Zulfa, Hidayatu Munawarah, & Sofan Rizqi. (2023). Upaya Pengenalan Budaya Lokal Batik untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Madrasah Ibtidaiyah Pekalongan. *Madako Elementary School*, 2(1), 62–84. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.165>
- Muhammad Maskur Musa, & Kamal, R. (2022). Ekstrakurikuler Art Painting dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Kompetensi Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 118–131. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.59>
- Mukarromah, A., & Sartono, E. K. E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Discovery Learning Berdasarkan Pembelajaran Tematik. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i1.11844>
- Musfirayanti, M., Mustakim, M., & Hamna, H. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Gambar Seri Terhadap Peningkatan Literasi Peserta Didik. *Jurnal Basecedu*, 8(4), 2970–2984. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8302>
- Muttaqien, N., & Awiria. (2022). Peningkatan Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris Siswa Madrasah Ibtidaiyah Melalui Teknik Pembelajaran Picture and Picture. *Jurnal Madako Elementary School*, 1(2), 68–77. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.47>
- Nadila, N., Widiastuti, S., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Buku Ajar Ide Pokok Berbasis Potensi Lokal Pantai Tambakrejo: Model Kooperatif Scramble di SD. *Madako Elementary School*, 2(2), 110–120. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.207>
- Nina Wulan Nur Fitri, Fauzi, A., & Widiastuti, S. (2023). Pengembangan Game Edukasi Math Hero's Adventure Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 2(1), 85–99. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.163>
- Nugrahani, K. P. E., Purbosari, P., & Sularmi. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 72–78. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.117>
- Nuralan, S., BK, M. K. U., & Haslinda. (2022). Analisa Gaya Belajar Siswa Berprestasi Kelas V di SD Negeri 5 Tolitoli. *Jurnal Pendekar PGSD: Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 13–24. <https://ojs.fkip.umada.ac.id/index.php/pendekar/article/view/4/2>
- Prasetyo, S., Sumarno, & Khasanah, S. K. (2024). Analisis Pembelajaran Matematika Materi FPB Menggunakan Media Quizizz untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 377–383. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1411>
- Purwasih, W., & Sahnun, A. (2022). Peningkatan Mutu Lembaga Pendidikan Dasar Melalui Manajemen Sarana dan Prasarana. *Madako Elementary School*, 1(2), 99–117. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.51>

- 4434 *Implementation of the Discovery Learning Model Assisted by the Quizizz Media Platform: the Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School – Agustina, Moh. Rudini, Muh. Khaerul Ummah BK*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>
- Qurrotaini, L., Kinanti, S. D., Jelita, S. K., & Zahara, S. (2024). Utilization of Marine Ecosystem Food Chain Diorama Media in Elementary School Science Learning. *Madako Elementary School*, 3(1), 15–26. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.227>
- Reviandy Azhar Ramdhani, Yuniar Mujiwati, Ayu Maya Damayanti, Khamdan Safiudin, & Nur Kholis. (2024). Substantial Feasibility of Implementing the Merdeka Curriculum: Analysis of Teachers' Teaching Perspectives in Elementary School. *Madako Elementary School*, 3(1), 83–101. <https://doi.org/10.56630/mes.v3i1.232>
- Rudini, M. (2019). Efektivitas Analisis Butir Soal Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV dalam Meningkatkan Kualitas Guru di SDN Sabang. *Tolis Ilmiah; Jurnal Penelitian*, 1(2), 17–27. https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis_Il ilmiah/article/view/90
- Rudini, M., & Khasanah, A. (2022). Implementasi Penilaian Pembelajaran Kurikulum 2013 dalam Meningkatkan Partisipasi Aktif Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendekar PGSD: Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 33–43. <https://ojs.fkip.umada.ac.id/index.php/pendekar/article/view/7/5>
- Rudini, M., & Saputra, A. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis TIK Masa Pandemi Covid-19. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 841. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.841-852.2022>
- Sigarlaki, O., Sobon, K., & Supit, P. H. (2023). Peningkatan Keterampilan Membaca Pemahaman Melalui Metode SQ3R Pada Siswa Kelas IV SD GMIM 12 Manado. *Madako Elementary School*, 2(1), 22–34. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.164>
- Stibies, J. M. A., Fitriani, A. A., & Yulianto, A. (2023). Analisis Alat Peraga Terhadap Motivasi Belajar IPA Kelas V SD Kristus Raja II Kota Sorong. *Madako Elementary School*, 2(2), 137–148. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i2.206>
- Subramaniam, G., & Sapri, R. binti. (2022). A Guided Discovery Learning Model to Improve Conceptual Understanding in Learning Physic. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematik Malaysia*, 12(2), 77–92. <https://doi.org/10.37134/jpsmm.vol12.2.6.2022>
- Supono, T., & Murniarti, E. (2022). Analisis Penggunaan Papan Virtual dan Aplikasi Quizizz dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 15(2), 132–141. <https://doi.org/10.51212/jdp.v15i2.163>
- Trisiana, R., Munte, A., Betaubun, C. A., & Malau, R. (2023). Perlukah Filsafat Berlokalitas Naratif di Sekolah Dasar? Membingkai Sekat Pengasuhan Guru. *Madako Elementary School*, 2(1), 1–21. <https://doi.org/10.56630/mes.v2i1.171>
- Umisalma, E. (2020). Model Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 2013–2019. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.57062>
- Utamajaya, J. N., Manullang, S. O., Mursidi, A., Noviandari, H., & BK, M. K. U. (2020). Investigating the Teaching Models, Strategies and Technological Innovations for Classroom Learning After School Reopening. *Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(7), 13141–13150. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/5063>
- Wattimena, S., Fatimah, W., Jusmawati, & Supardi, R. (2022). Hubungan Pola Asuh Orang Tua dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Siswa di Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 53–67. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.46>
- Wulandari, N., Muhdar, S., Sari, N., Mariyati, Y., & Saddam. (2022). Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Madako Elementary School*, 1(2), 88–98. <https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.50>