

**PENGARUH PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP
MOTIVASI, AKTIVITAS, DAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS IV SDN
108 MONCONGLOE**

Mia Salmiati¹, Muhammad Nawir², Kaharuddin³

^{1, 2, 3} Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

¹walidaini07@gmail.com

ABSTRACT

Among the number of learning models that can be found in the literature; Discovery Learning is a learning model that is currently being developed quite a lot. This research was aimed at re-examining the influence of the Discovery Learning model on the Motivation, Activities and Social Studies Learning Outcomes of students in class IV at SDN Moncongloe. Relying on statistical accuracy and precision – explicitly, this research is a quantitative study with a Quasi Experimental Design approach for controlled experiments. The results show an increase in students' motivation, activity and learning outcomes after being given treatment, and the significance effect of the model is proven by the significance of all values variables with smaller than 0.05 or <0.05.

Keywords: discovery learning model, motivation, activity, learning outcomes

ABSTRAK

Di antara sejumlah model pembelajaran yang dapat ditemukan dalam literatur; *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang cukup banyak dikembangkan saat ini. Penelitian ini diarahakan untuk tujuan menguji kembali pengaruh model *Discovery Learning* terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar IPS siswa pada kelas IV di SDN Moncongloe. Mengandalkan akurasi dan presisi statistik – secara eksplisit, penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experimental Design* untuk eksperimen terkontrol. Hasil memperlihatkan adanya peningkatan terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar siswa setelah diberikan perlakuan, dan signifikansi pengaruh model dibuktikan dengan nilai signifikansi seluruh variabel yang lebih kecil dari 0,05 atau <0,05.

Kata kunci: model *discovery learning*, motivasi, aktivitas, hasil belajar

A. Pendahuluan

Selain keterampilan
penguasaan konseptual dasar dalam

mengolah materi belajar, pada
dasarnya, menurut Alshumaimeri
(2023) kemampuan teknis para

pendidik untuk membaca konteks serta menerapkan dan mengembangkan metode; bahan dan alat, atau secara spesifik – model pembelajaran dalam praktik Pendidikan, juga merupakan salah satu faktor krusial yang menentukan hasil pembelajaran siswa (Permatasari et al., 2019). Ketelitian dalam memilih model pembelajaran yang tepat juga potensial menumbuhkan motivasi belajar siswa yang tentunya, akan sangat berdampak pada hasil belajar mereka. Ini tidak hanya berkaitan dengan hasil belajar yang oleh Aryawan et al (2023) sebut sebagai kemampuan prosedural. Tetapi juga dampaknya pada perilaku (aktivitas) siswa (Cline et al., 2023). Ini berarti, hasil belajar tidak sekedar merupakan rangkuman dari ukuran prosedural yang seringkali dipahami sebagai kemampuan kognitif siswa. Akan tetapi seluruh kemampuan yang mencakup potensi kognitif, afektif dan psikomotorik mereka. Dalam mendesain pembelajaran, guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat agar segala potensi dan kemampuan siswa dapat dioptimalkan dengan

tentu saja, juga mempertimbangkan dampak sosial dan emosional mereka (Greenberg, 2023).

Di antara banyak model pembelajaran yang dapat ditemukan dalam kepustakaan yang membahas tema ini; Discovery Learning adalah salah satu model pembelajaran yang cukup banyak dikembangkan saat ini. Model ini juga diterapkan untuk berbagai konteks masalah dan jenjang Pendidikan. Winarni et al (2020) misalnya, menggunakan Discovery Learning untuk menganalisis keterampilan bahasa dan literasi ilmiah pada siswa Sekolah Dasar; Hariyanto et al (2023) mengukur potensi model tersebut dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah menengah, dan juga; kemampuan berpikir kritis (Ristanto et al., 2022); meninjau kecerdasan interpersonal siswa seperti yang juga sebelumnya dilakukan oleh Permatasari et al (2018). Seluruh eksperimen tersebut didasarkan pada satu asumsi bahwa proses pembelajaran sebaiknya mampu memfasilitasi siswa agar mereka mampu menggunakan daya pikir dan mentalnya untuk memperoleh pengetahuan,

membangun sikap, dan memiliki keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui model pembelajaran yang potensial menstimulasi berbagai potensi siswa. Karena kualitas dan hasil belajar adalah dua hal yang secara langsung maupun tidak, tentu saja – akan dipengaruhi oleh praktik pedagogi Guru. Dalam proses pembelajaran, guru harus menempatkan para siswa mereka sebagai subjek belajar yang aktif. Oleh karena itu, model pembelajaran yang diterapkan dalam praktik pembelajaran harus sedapat mungkin mendayagunakan segala kemampuan dan potensi siswa secara optimal.

Sayangnya, seperti yang diamati oleh Sawah & Kusaka (2023) tidak semua guru, peneliti, atau juga para ahli memiliki perspektif yang sejalan mengenai proses Discovery Learning. Terutama karena kasus, konteks penerapan, serta hasil yang diperoleh dalam eksperimen yang telah mereka lakukan cenderung selalu berbeda. Termasuk, dalam konteks paska pandemi atau normal baru yang lebih kurang juga berkontribusi pada berkurangnya

kesiapan siswa (Maryani et al., 2023). Namun ini hanya asumsi. Faktanya, beberapa penelitian yang menggunakan model tersebut ketika momen pandemi berlangsung menunjukkan hasil yang cukup baik (Anisa et al., 2021; Artawan et al., 2020; Primantiko et al., 2021); dalam eksperimen paska pandemi, model lain juga menunjukkan hasil yang signifikan (Fazilla et al., 2023; Zainil et al., 2023). Hal ini mungkin lebih menegaskan bahwa setiap kasus memiliki tingkat diferensiasi yang berbeda dan perlu dipertimbangkan dalam setiap pengujian yang dilakukan pada kasus atau eksperimen tertentu, daripada berargumentasi bahwa hasil yang diperoleh dalam setiap kasus, berbeda secara eksplisit. Diferensiasi kasus dengan demikian, menjadi salah satu aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam setiap pengujian atau eksperimen yang dilakukan baik oleh para praktisi Pendidikan (Guru) maupun peneliti atau para ahli yang berfokus di sekitar isu-isu tentang penerapan atau penggunaan, serta pengaruh dan signifikansi model-model pembelajaran.

Dengan demikian, makalah ini diarahkan pada tujuan untuk menguji kembali signifikansi model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap aktivitas, motivasi, dan hasil belajar siswa – khususnya, pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial siswa Sekolah Dasar kelas IV.

B. Metode Penelitian

Mengandalkan akurasi dan presisi statistik, makalah ini merupakan studi kuantitatif berjenis eksperimen di mana perlakuan tertentu diterapkan untuk menguji pengaruh antar-varibel. Sementara desain *Non equivalent control group* juga diterapkan berdasarkan pertimbangan bahwa penelitian ini melibatkan dua kelompok berbeda seperti yang dimaksudkan yaitu kelompok pertama, di mana model *Discovery Learning* diterapkan akan disebut sebagai kelompok Eksperimen sedangkan kelas kedua yang sebaliknya tidak menerapkan model, selanjutnya diidentifikasi sebagai kelas Kontrol. Deskripsi desain penelitian selanjutnya dianotasikan dengan keterangan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelas	Pre test	Treatment	Post test
NR ₁	O ₁	X	O ₂
NR ₂	O ₃		O ₄

Keterangan Tabel:

- NR₁ : Grup Eksperimen
- NR₂ : Grup Kontrol
- O₁ & O₃ : Pretest (Eksperimen dan Kontrol sebelum Treatment)
- X : Treatment
- O₂ & O₄ : Posttest (Eksperimen dan Kontrol setelah Treatment)

Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN 108 Moncongloe Home Base, Kecamatan Moncongloe, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan dan berjalan sekitar dua bulan (April – Mei) selama semester genap – Tahun ajaran 2022/2023.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Moncongloe dengan total populasi sebanyak 24 orang siswa yang terbagi ke dalam dua kelas. Kelas IV-A sebanyak 21 orang siswa dan kelas IV-B juga dengan jumlah yang sama (21 orang siswa). Sampel kemudian ditentukan dengan teknik Non-Probability Sampling yang dengan demikian, adalah seluruh populasi siswa sebanyak 42 orang dan diklasifikasi ke dalam dua

kelompok. Kelas IV-A ditentukan sebagai kelompok Eksperimen dan IV-B adalah kelompok Kontrol.

Alat dan Bahan

Seluruh data penelitian dikumpulkan dengan beberapa instrumen standar seperti: Lembar Observasi; Kuesioner, dan; Tes tertulis dalam bentuk soal uraian dengan masing-masing kriteria instrument sebagai berikut:

Tabel 1 Kategori Penilaian Motivasi Belajar

Interval	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
70 – 79	Cukup
60 – 69	Rendah
0 – 59	Sangat Rendah

Tabel 2 Kategori Penilaian Aktivitas Belajar

Interval	Kategori
86 – 100 %	Sangat Aktif
66 – 85 %	Aktif
41 – 65 %	Kurang Aktif
0 – 40 %	Tidak Aktif

Tabel 3 Kategori Penilaian Hasil Belajar

Interval	Kategori
86 – 100	Sangat Baik
66 – 85	Baik
41 – 65	Cukup
0 – 40	Perlu Bimbingan

Data kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial di mana

seluruh analisis dilakukan dengan bantuan *Stastical Program for Social Sience* (SPSS) sebagai aplikasi standar analisis statistik (Ali Mansoor et al., 2023); untuk praktik penggunaan yang cenderung lebih komparatif. Sebagian dari teknik analisis ini telah diadopsi berdasarkan praktik operasional yang dilakukan oleh Chen et al (2023) namun dalam skala dan konteks yang berbeda secara eksplisit, dan secara umum lihat juga praktik pengaplikasian tools ini oleh Yin et al (2023).

Kriteria uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data motivasi belajar, aktivitas, dan hasil belajar siswa dengan asumsi jika perolehan nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data penelitian terdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansinya (Sig.) < 0,05 maka data penelitian tidak terdistribusi normal.

Asumsi yang sama juga berlaku pada uji homogenitas: Jika perolehan nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data penelitian dikatakan homogen. Sebaliknya, apabila

perolehan nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data penelitian tidak homogen.

Hipotesis dan Kriteria uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap beberapa variabel dependen secara parsial menggunakan Paired Sample T-test. Sedangkan pengaruh simultan menggunakan uji *One Way Multivariate Analysis of Variance* (*One Way MANOVA*), dan hipotesis penelitian dinotasikan sebagai berikut:

H₀: Tidak Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching*;

H₁: Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching*;

Sementara kriteria pengujian Hipotesis adalah:

Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka H₀ diterima dan H_a ditolak.

Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka H_a diterima dan H₀ ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perolehan hasil dari analisis deskriptif untuk Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar pada dasarnya, menunjukkan perbedaan rata-rata pada dua kelompok kelas

(Eksperimen dan Kontrol) yang menjadi subjek eksperimen. Ini ditunjukkan oleh misalnya – nilai Mean Motivasi Belajar pada Pretest kelas Eksperimen sebesar 68,76 sedangkan hasil Posttest adalah 85,81. Hasil Pretest untuk Variabel Motivasi belajar pada kelas Kontrol berada pada 66,90 dan Posttest sebesar 79,24 dengan total nilai rata-rata Motivasi Belajar pada kedua kelas tersebut adalah 75,18. Pada Pretest untuk variabel Aktivitas Belajar kelas Eksperimen menunjukkan perolehan nilai sebesar 60,33 dan Posttestnya adalah 76,71. Pretest kelas kontrol untuk variabel yang sama (Aktivitas Belajar) – sebaliknya, memperlihatkan perolehan nilai rata-rata sebesar 58,71 sedangkan Posttest berada pada 72,81. Total nilai rata-rata untuk variabel Aktivitas Belajar kedua kelas tersebut berada pada 67,14. Selanjutnya Pretest pada kelas Eksperimen untuk variabel Hasil Belajar diperoleh nilai sebesar 48,43 dan Posttest berada pada 85,71 sedangkan Pretest pada kelas Kontrol untuk variabel yang sama mendapatkan nilai 43,43 dengan nilai Posttest sebesar 72,76

dan total perolehan nilai rata-rata untuk variabel Hasil Belajar pada kedua kelas tersebut adalah 62,58 (lihat tabel 1).

Perbedaan perolehan nilai untuk setiap variabel dalam setiap pengujian antara kelas Eksperimen dan Kontrol, selain pada dasarnya – menjelaskan adanya peningkatan yang relatif berbeda secara statistik di antara siswa baik dalam aspek Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar mereka sebelum (Pretest) dan setelah (Posttest) perlakuan diberikan atau setelah dan sebelum model Discovery Learning diterapkan, juga mendeskripsikan adanya peningkatan kualitas

Motivasi, Aktivitas, juga Hasil Belajar pada populasi siswa yang menjadi subjek eksperimen dalam penelitian. Meskipun seringkali, perbedaan misalnya pada teknik penerapan perlakuan dalam kasus-kasus tertentu atau yang berdasarkan pada pertimbangan metodologis seperti praktik pembelajaran kooperatif yang ditunjukkan oleh Hammar Chiriatic & Forslund Frykedal (2022) tidak bisa direduksi sebagai berlaku secara umum. Termasuk kesalahan desain eksperimen yang bisa saja terjadi dan mungkin akan mempengaruhi umpan balik siswa (Al-Shdaifat et al., 2023) terhadap model yang sedang diujicobakan.

Tabel 4 Statistik Deskriptif Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

	Learning Model	Mean	Std. Deviation	N
Motivation	Pre-Experiment	68.76	6.472	21
	Post-Experiment	85.81	4.986	21
	Pre-Control	66.90	5.647	21
	Post-Control	79.24	6.534	21
	Total	75.18	9.724	84
Activity	Pre-Experiment	60.33	10.961	21
	Post-Experiment	76.71	7.881	21
	Pre-Control	58.71	13.803	21
	Post-Control	72.81	11.431	21
	Total	67.14	13.502	84
Learning Outcomes	Pre-Experiment	48.43	11.936	21
	Post-Experiment	85.71	8.872	21

Pre-Control	43.43	10.847	21
Post-Control	72.76	9.995	21
Total	62.58	20.269	84

Uji kelayakan normalitas diperlukan sebagai prosedur awal dalam analisis data kuantitatif dan biasanya data diasumsikan terdistribusi normal dalam inferensi statistik (Uhm & Yi, 2023). Namun preferensi uji normalitas cukup relatif di hampir semua penelitian, meskipun menurut Llordés et al (2020) secara umum variabel kuantitatif akan diringkas sebagai 'Mean' dan 'Standar Deviasi' jika berdistribusi normal atau 'Median' dan 'Interkuartil' jika tidak. Kekuatan masing-masing uji normalitas pada analisis Ag-Yi & Aidoo (2022) juga

berbeda-beda dan berpotensi dipengaruhi oleh ukuran sampel yang berbeda-beda. Hasil uji normalitas (selanjutnya lihat: tabel 5) menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 untuk seluruh variabel terikat baik pada kelas Eksperimen maupun Kontrol. Semua nilai ini secara tegas menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal (lihat juga: Kriteria Pengujian Normalitas dan Homogenitas) tanpa bermaksud mengabaikan potensi 'kesalahan dependen' (Douma & Shipley, 2023)

Tabel 5 Uji Normalitas Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar

	Learning Model	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivation	Pre-Experiment	.138	21	.200*	.937	21	.187
	Post-Experiment	.165	21	.137	.934	21	.164
	Pre-Control	.136	21	.200*	.960	21	.506
	Post-Control	.122	21	.200*	.930	21	.137
Activity	Pre-Experiment	.106	21	.200*	.961	21	.540
	Post-Experiment	.185	21	.058	.923	21	.098
	Pre-Control	.130	21	.200*	.971	21	.754
	Post-Control	.169	21	.123	.914	21	.067
Learning Outcomes	Pre-Experiment	.114	21	.200*	.971	21	.762
	Post-Experiment	.131	21	.200*	.935	21	.171
	Pre-Control	.171	21	.109	.949	21	.322
	Post-Control	.129	21	.200*	.947	21	.294

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji homogenitas antar-populasi memainkan peran yang sangat penting dalam banyak pendekatan analisis statistik. Ini dibutuhkan untuk menguji kinerja diberbagai bidang termasuk dalam konteks Pendidikan (Aslam, 2020) atau bahkan Klimatologi (Gibbs et al., 2023). Kami juga menerapkan pendekatan yang sama dalam analisis penelitian ini untuk menguji tingkat kemungkinan

persamaan atau keberbedaan varian data yang kami miliki, dengan standar kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan berdasarkan hasil pengujian, seluruh data dapat dikatakan homogen dengan rincian nilai untuk setiap variabel seperti ditunjukkan pada kolom 'Based on Mean' (horizontal) dan kolom signifikansi atau 'sig' (vertikal).

Tabel 6. Uji Homogenitas Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivation	Based on Mean	.690	3	80	.561
	Based on Median	.602	3	80	.615
	Based on Median and with adjusted df	.602	3	75.730	.615
	Based on trimmed mean	.682	3	80	.566
Activity	Based on Mean	1.326	3	80	.272
	Based on Median	1.175	3	80	.324
	Based on Median and with adjusted df	1.175	3	70.627	.325
	Based on trimmed mean	1.346	3	80	.265
Learning Outcomes	Based on Mean	.346	3	80	.792
	Based on Median	.315	3	80	.815
	Based on Median and with adjusted df	.315	3	72.165	.815
	Based on trimmed mean	.350	3	80	.789

Peran pengujian hipotesis dalam mengevaluasi hasil eksperimen ilmiah telah lama diperdebatkan, setidaknya – setelah artikel yang cukup berpengaruh oleh Ioannidis (2005) sebelum dikoreksi ([lihat versi koreksi di sini](#))

menumbuhkan kesadaran dalam komunitas ilmiah bahwa hasil (pengujian hipotesis) dari banyak eksperimen penelitian telah disalahkan atas kurangnya replikasi; khususnya, dalam konteks penelitian Kesehatan secara umum juga

penelitian Biofarmasi seperti yang dinyatakan oleh Hamasaki et al (2021). Secara parsial, rujukan ini memang berbeda secara disipliner. Akan tetapi berkorelasi secara kontekstual dan terutama, dalam konteks pengujian hipotesis sebagai salah satu prosedur ilmiah untuk membenarkan evidensi empiris sebuah penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, kriteria diajukan secara singkat untuk kesimpulan akhir, termasuk menurut Lund (2022) masalah dan hipotesis penelitian. Untuk tingkat kompleksitas penelitian tertentu, apa yang kami lakukan adalah prosedur standar atau dapat dikatakan demikian untuk sebuah penelitian eksperimen yang, menurut McDonald et al (2020) penelitian observasional juga pada tahap tertentu – eksperimental, memiliki fitur yang unik yang perlu diperhatikan. Untuk alasan inilah, kami kembali menguji model pembelajaran berbasis penelitian khususnya – Discovery Learning. Tidak hanya untuk tujuan meningkatkan Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar siswa, akan tetapi seperti yang dikatakan oleh

Schröder et al (2023) sebagai salah satu cara untuk membina pengetahuan dan keterampilan penelitian baik bagi Guru maupun terhadap siswa.

Kami juga menghindari untuk mengatakan bahwa hasil yang kami peroleh dalam penelitian ini adalah absolut atau dapat berlaku secara umum dalam semua kasus, karena tentu saja, dengan tingkat kompleksitas setiap kasus seperti jumlah sampel, basis data, serta teknik penerapan model Discovery Learning yang relatif berbeda.

Selanjutnya, hasil pengujian hipotesis (perhatikan tabel 7) menunjukkan hasil yang cukup positif untuk setiap variabel berdasarkan kriteria pengujian hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya (lihat: Kriteria pengujian Hipotesis), di mana nilai signifikansi yang ditunjukkan seluruh variabel adalah sebesar 0,001 atau $< 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari model Discovery Learning terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar IPS siswa kelas IV di SDN 108 Moncongloe (Homepage) Maros.

Tabel 7 Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Motivatio n	5021.655 ^a	3	1673.885	47.374	,001
	Activity	5063.810 ^b	3	1687.937	13.412	,001
	Outcome s	25324.036 ^c	3	8441.345	76.964	,001
Intercept	Motivatio n	474752.679	1	474752.679	13436.397	,001
	Activity	378685.714	1	378685.714	3008.882	,001
	Outcome s	329000.583	1	329000.583	2999.647	,001
Model	Motivatio n	5021.655	3	1673.885	47.374	,001
	Activity	5063.810	3	1687.937	13.412	,001
	Outcome s	25324.036	3	8441.345	76.964	,001
Error	Motivatio n	2826.667	80	35.333		
	Activity	10068.476	80	125.856		
	Outcome s	8774.381	80	109.680		
Total	Motivatio n	482601,000	84			
	Activity	518736,000	84			
	Outcome s	363099,000	84			
Corrected Total	Motivatio n	7848.321	83			
	Activity	15132.286	83			
	Outcome s	34098.417	83			

a. R Squared = ,640 (Adjusted R Squared = ,626)

b. R Squared = ,775 (Adjusted R Squared = ,766)

c. R Squared = ,743 (Adjusted R Squared = ,733)

D. Kesimpulan

Secara umum, penelitian ini memberikan hasil positif tentang

pengaruh variabel independen (*Model Discovery Learning*) terhadap beberapa variabel

dependen seperti Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar IPS siswa Kelas IV di SDN 108 di Moncongloe (Homebase) – Maros, dengan nilai signifikansi seluruh variabel yang terbukti lebih kecil dari – atau $< 0,05$. Baik Motivasi, Aktivitas maupun Hasil Belajar siswa pada kelas Eksperimen dan Kontrol tampaknya memiliki peningkatan yang signifikan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Ini terlihat dalam perubahan yang terjadi antara perolehan nilai pada Pre dan Posttest setiap kelas untuk Motivasi Belajar. Kelas Eksperimen misalnya, pada Pretest memperoleh rata-rata nilai hanya sebesar 68,76 sementara hasil pada Posttest 85,81. Ini berarti terjadi peningkatan $\pm$ sebesar 17,05. Pada kelas Kontrol untuk variabel yang sama (Motivasi Belajar) juga terlihat peningkatan yang cukup signifikan. Nilai Pretest kelas Kontrol yang semula hanya 66,90 menjadi 79,24 pada Posttest atau terdapat peningkatan sebesar 12,34.

Hasil Pretest untuk Variabel Motivasi belajar pada kelas Kontrol berada pada 66,90 dan Posttest sebesar 79,24 dengan total nilai rata-

rata Motivasi Belajar pada kedua kelas tersebut adalah 75,18. Pada Pretest untuk variabel Aktivitas Belajar kelas Eksperimen menunjukkan perolehan nilai sebesar 60,33 dan Posttestnya adalah 76,71. Pretest kelas kontrol untuk variabel yang sama (Aktivitas Belajar) – sebaliknya, memperlihatkan perolehan nilai rata-rata sebesar 58,71 sedangkan Posttest berada pada 72,81. Total nilai rata-rata untuk variabel Aktivitas Belajar kedua kelas tersebut berada pada 67,14. Selanjutnya Pretest pada kelas Eksperimen untuk variabel Hasil Belajar diperoleh nilai sebesar 48,43 dan Posttest berada pada 85,71 sedangkan Pretest pada kelas Kontrol untuk variabel yang sama mendapatkan nilai 43,43 dengan nilai Posttest sebesar 72,76 dan total perolehan nilai rata-rata untuk variabel Hasil Belajar pada kedua kelas tersebut adalah 62,58 (lihat tabel 1).

DAFTAR PUSTAKA

Al-Shdaifat, I. M., Obeidat, L. M., Mabdeh, S. N., Alzoubi, L., & Al-Khazaleh, S. H. (2023). Integrating video feedback into architectural design education to engage diverse learning styles.

- Cogent Engineering*, 10(2).
<https://doi.org/10.1080/23311916.2023.2269651>
- Ali Mansoor, A. A., Mohammed, O. S. M., Ahmed, H. R., Munasser Awadh, A. N., Abdulfatah, H. M., & Sheikh, E. Y. (2023). English language teaching through a short story: A technique for improving students' vocabulary retrieving. *Cogent Education*, 10(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2161221>
- Alshumaimeri, Y. A. (2023). Understanding context: An essential factor for educational change success. *Contemporary Educational Researches Journal*, 13(1), 11–19.
<https://doi.org/10.18844/cerj.v13i1.8457>
- Anisa, N., Anisa, A., & Irmawanty, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Fungi. *Binomial*, 4(1), 26–37.
<https://doi.org/10.46918/bn.v4i1.843>
- Artawan, P. G. O., Kusmariyatni, N., & Sudana, D. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 452.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29456>
- Aryawan, M., Wayan, I., Gusti, I., & Gede, I. (2023). Bloom's Taxonomy Revision-Oriented Learning Activities to Improve Procedural Capabilities and Learning Outcomes. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 261–270.
<https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.261>
- Aslam, M. (2020). Design of the Bartlett and Hartley tests for homogeneity of variances under indeterminacy environment. *Journal of Taibah University for Science*, 14(1), 6–10.
<https://doi.org/10.1080/16583655.2019.1700675>
- Chen, F., Ge, Y., Zhang, S., Xu, W., Yu, J., Zhang, Y., & Xu, X. (2023). Changing Kindergarten Teachers' Mindsets Toward Children to Overcome Compassion Fatigue. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 521–533.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S398622>
- Cline, E., Lingle, L., Ippolito, M., Ksiazek, K., Al-Bataineh, A., & Al-Rub, M. A. (2023). Responsive classroom curriculum and its impact on student behavior. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 22(1), 191–205.
<https://eric.ed.gov/?q=social-emotional+strategies+student+outcomes&pr=on&ft=on&id=EJ1375896>
- Fazilla, S., Bukit, N., & Sriadhi, S. (2023). Professional Competence of Prospective Elementary School Teachers in Designing Lesson Plans Integrating Project-Based Learning Models and TPACK. *Mimbar Sekolah Dasar*, 10(1), 226–239.
<https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v10i1.54875>

- Gibbs, M., Alcorn, M., & Vaze, J. (2023). The SWTools R package for SILO data acquisition, homogeneity testing and correction. *Australian Journal of Water Resources*, 00(00), 1–13. <https://doi.org/10.1080/13241583.2023.2214989>
- Greenberg, M. T. (2023). Evidence for Social and Emotional Learning in Schools. *Learning Policy Institute, March*, 1–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.54300/928.269> This
- Hamasaki, T., Bretz, F., LaVange, L. M., Müller, P., Pennello, G., & Pinheiro, J. C. (2021). Editorial: Roles of Hypothesis Testing, p-Values and Decision Making in Biopharmaceutical Research. *Statistics in Biopharmaceutical Research*, 13(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/19466315.2021.1874803>
- Hammar Chiriac, E., & Forslund Frykedal, K. (2022). Group work assessment intervention project—A methodological perspective. *Cogent Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2095885>
- Hariyanto, H., Hikamah, S. R., Maghfiroh, N. H., & Priawasana, E. (2023). The potential of the discovery learning model integrated the reading, questioning, and answering model on cross-cultural high school students' problem-solving skills. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(1), 58–66. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i1.20599>
- Ioannidis, J. P. A. (2005). Why most published research findings are false. *Getting to Good: Research Integrity in the Biomedical Sciences*, 2(8), 2–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0020124>
- Lund, T. (2022). Research Problems and Hypotheses in Empirical Research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(7), 1183–1193. <https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1982765>
- Maryani, I., Latifah, S., Fatmawati, L., Erviana, V. Y., & Mahmudah, F. N. (2023). Technology Readiness and Learning Outcomes of Elementary School Students during Online Learning in the New Normal Era. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 13(2), 45–49. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.06>
- McDonald, S., Vieira, R., & Johnston, D. W. (2020). Analysing N-of-1 observational data in health psychology and behavioural medicine: a 10-step SPSS tutorial for beginners. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 8(1), 32–54. <https://doi.org/10.1080/21642850.2019.1711096>
- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The influence of problem based learning towards social science learning outcomes viewed from learning interest. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 39–46. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15594>
- Permatasari, D. R., Soegiyanto, H., &

- Usodo, B. (2018). The use of discovery learning model with rme approach viewed from interpersonal intelligence. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(1), 87–92.
<https://doi.org/10.11591/edulear.n.v13i1.8414>
- Primantiko, R., Asrul, A., & Tiro, A. R. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 96–102.
<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1134>
- Ristanto, R. H., Ahmad, A. S., & Komala, R. (2022). Critical thinking skills of environmental changes: A biological instruction using guided discovery learning-argument mapping (gdl-am). *Participatory Educational Research*, 9(1), 173–191.
<https://doi.org/10.17275/per.22.10.9.1>
- Sawah, K. O., & Kusaka, S. (2023). Analysing Teachers' Perception of the Try-Understand-Apply-Mastered Discovery Learning Processes in Vanuatu Using the Constructivist Grounded Theory Approach. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 123–138.
<https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.123>
- Schröder, A. I., Cammann, F., Darge, K., Krepf, M., Weyers, J., & König, J. (2023). How to promote student teachers' research knowledge and skills online. *Journal of Education for Teaching*, 49(4), 569–582.
<https://doi.org/10.1080/02607476.2022.2150839>
- Winarni, E. W., Hambali, D., & Purwandari, E. P. (2020). Analysis of language and scientific literacy skills for 4th grade elementary school students through discovery learning and ict media. *International Journal of Instruction*, 13(2), 213–222.
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13215a>
- Yin, S., Guan, X., Zhang, Y., Li, Y., Jobe, M. C., & Ahmed, M. Z. (2023). The Impact of Chinese Primary School Teachers' Sense of Work Meaningfulness on Organizational Commitment: A Chain Mediation Model. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 3477–3488.
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S425043>
- Zainil, M., Kenedi, A. K., Rahmatina, Indrawati, T., & Handrianto, C. (2023). The influence of a STEM-based digital classroom learning model and high-order thinking skills on the 21st-century skills of elementary school students in Indonesia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(1), 29–35.
<https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i1.4336>
-