

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS IV SDN PEJAGAN 1 BANGKALAN

Muh Erwin Rusdyansah¹, Abdussalam²

^{1,2} PGSD, STKIP PGRI Bangkalan

[1muherwin543@gmail.com](mailto:muherwin543@gmail.com), [2abdussalam@stkipgri-bkl.ac.id](mailto:abdussalam@stkipgri-bkl.ac.id)

ABSTRACT

The impetus for this research stemmed from the suboptimal learning achievements of fourth-grade students in class IV-C at SDN Pejagan 1 Bangkalan in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS). From a total of 22 students, only 40% reached the Minimum Completion Criteria (KKM), while the remaining 60% did not meet the standards. In addition, the learning models used today, such as Direct Instruction (DI), are considered less effective in increasing student participation and critical thinking. This investigation endeavors to ascertain The impetus for this research stemmed from the suboptimal learning achievements pedagogical approach on students' science learning achievements. The research methodology adopted a quantitative framework utilizing a single-group before-and-after assessment structure The study population comprised class IV-C students, totaling 22 individuals, selected via purposive sampling. The research instrument consisted of a test with multiple options, the accuracy and consistency of which were assessed. Data analysis employed a paired sample t-test to evaluate the variance in v framework. The findings indicated that the mean value of the pretest wa 51.82, while the posttest increased to 89.09. The significance p-value in the hypothesis testing was 0.000, which is smaller than 0.05demonstrating a substantial impact of employing the Educational Framework approach on pupil. academic progress achievements. This investigation concludes that the utilization of the Exploratory Learning approach approach successfully improves the academic achievements of IPAS learners in class. IV-C SDN Pejagan 1 Bangkalan.

Keywords: Learning Model, Discovery Learning, Learning Outcomes

ABSTRAK

Riset ini didasari oleh minimnya capaian studi peserta didik kelas IV-C SDN Pejagan 1 Bangkalan di subjek bahasan Sains dan Sosial. Dari keseluruhan 22 pelajar, hanya 40% yang meraih skor Batas Ketuntasan Minimum (BKM), sementara 60% sisanya belum mencapai patokan. Di samping itu, arketipe pengajaran yang diterapkan saat ini, seperti Direct Instruction (DI), dinilai kurang Efektivitas model pembelajaran Penemuan terbukti dalam menstimulasi partisipasi aktif dan daya pikir analitis peserta didik. Studi ini berupaya menginvestigasi pengaruh pengaplikasian model pembelajaran Penemuan terhadap luaran belajar Sains siswa. Desain riset yang diaplikasikan ialah pendekatan kuantitatif dengan rancangan prates-postes

satu kelompok. Populasi kajian adalah siswa kelas IV-C yang totalnya 22 pelajar, dipilih secara purposive sampling. Perangkat riset berupa soal ujian opsi jamak yang dievaluasi keabsahan dan keandalannya. Informasi dianalisis menggunakan uji-t sampel berpasangan guna mengukur disparitas capaian studi sebelum dan setelah implementasi model Pembelajaran Penemuan. Luaran riset mengindikasikan bahwa skor rerata prates adalah 51,82, sementara postes mengalami peningkatan menjadi 89,09. Skor signifikansi pada uji hipotesis sejumlah $0,000 < 0,05$, yang mengimplikasikan arketipe Pembelajaran Penemuan memberikan dampak signifikan terhadap capaian studi pelajar. Riset ini berkonklusi bahwa implementasi model Pembelajaran Penemuan efisien dalam mengoptimalkan capaian studi IPAS siswa kelas IV-C SDN Pejagan 1 Bangkalan.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Discovery Learning*, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Edukasi mengerahkan upaya terbaiknya dalam melaksanakan tugasnya dengan tujuan yang jelas (Ali Mustadi, 2020). Memberikan individu keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menjadi mandiri merupakan tujuan akhir pendidikan, yang merupakan jenis dukungan dan bimbingan yang diberikan oleh individu yang berpengalaman dan cakap (Husamah et al., 2019). Pendidikan harus difokuskan pada pengembangan generasi pemimpin dan warga negara berikutnya sehingga negara dapat terus berkembang (Tirtahardja, 2018). Dengan demikian, pengajaran menjelma menjadi sangat penting untuk ditempuh generasi anak bangsa.

Kurikulum sekolah sangat penting untuk operasionalnya karena alasan-alasan dengan disebutkan di bawah ini. Guru mendasarkan pelajaran mereka pada kurikulum untuk memastikan bahwa siswa mempelajari materi tersebut. Kurikulum merdeka telah menggantikan kurikulum K-13 di sekolah. Pada tahun 2022, kurikulum independen diberlakukan. Ide di balik kurikulum merdeka adalah untuk mendorong siswa belajar sendiri, baik melalui pengajaran kelas tradisional atau cara yang lebih informal (Manalu et al., 2022). Pengetahuan, keterampilan, nilai, dan pemahaman semuanya diperoleh melalui belajar, itulah sebabnya mengapa hal itu dengan krusial pada keberhasilan seseorang dalam hidup. Oleh karena

itu, pendidikan penting bagi semua orang, mulai dari usia muda.

Model pembelajaran memberikan pandangan yang komprehensif terhadap pembelajaran yang rumit dengan menggabungkan berbagai teknik dan metode yang signifikan (Huda, 2014). Model pembelajaran merupakan seperangkat pedoman untuk mengarahkan kegiatan pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kompetensi, dan kemampuan komunikasi siswa. Maka, model pembelajaran perlu diterapkan saat pembelajaran (Marliani, 2015). Oleh karena itu seorang pendidik harus menyesuaikan model pembelajaran sesuai dengan materinya.

Sains ialah disiplin ilmu yang mengkaji serta mengembangkan pemahaman sistematis tentang dunia alam melalui penggunaan metode ilmiah (Fahrezi & Taufik, 2020). Pendekatan baru, yang dikenal sebagai IPAS, menggabungkan IPA dengan IPS, ini berbeda dengan kurikulum K13 (Meylovvia & Julianto, 2023). Sebagai bidang yang mencakup aspek alam dan sosial planet kita, IPA merupakan bagian penting dari pendidikan yang

menyeluruh. Akibatnya, IPA merupakan mata pelajaran penting yang harus dipahami anak-anak, terutama di sekolah dasar, ketika mereka memulai pendidikan formal mereka.

Setelah proses pembelajaran selesai, siswa dinilai berdasarkan Hasil Belajarnya, yang meliputi pengetahuan, sikap, dan kemampuan melalui pemantauan perubahan perilaku (Nurrita, 2018). Istilah "Hasil Belajar" mengacu pada cara-cara di mana sikap dan perilaku seseorang berubah sebagai hasil dari pendidikannya. Perubahan ini mungkin melibatkan segala hal mulai dari perluasan pengetahuan seseorang hingga pengembangan keterampilan, kebiasaan, pemahaman, dan tingkat penguasaan seseorang (Sumarni, 2019). Hasil belajar mencerminkan capaian siswa dari aktivitas pembelajaran di kelas (Zakky, 2018). Dengan memenuhi KKM, atau Kriteria Kelulusan Minimal, yang ditetapkan oleh sekolah, siswa dianggap telah mencapai keberhasilan dalam hal capaian pembelajaran. Oleh karena itu hasil belajar menjadi sangat penting bagi pendidik untuk mengetahui capaian pembelajaran siswa

Peneliti menemukan bahwa siswa kelas IV di SDN Pejagan 1 Bangkalan hasil belajar pelajaran IPA masih banyak dibawah KKM. Dari 22 siswa di kelas tersebut, 40% telah mencapai nilai KKM dan 60% belum mencapainya; hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar yang terlihat dari nilai total (70). Siswa tak selalu aktif dalam pelajaran IPA, yang dapat menyebabkan hasil belajar yang rendah. Hal ini dapat terjadi karna masih menerapkan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) yang sudah ketinggalan zaman, yang menempatkan semua penekanan pada instruktur dan menghambat partisipasi dan pemikiran kritis pelajar. Model Pembelajaran Penemuan ialah pendekatan transfer ilmu aktif lain serta dapat mengatasi persoalan tersebut.

Arketipe Pengajaran Penemuan. ialah arketipe pengajaran dengan memberdayakan pelajar dengan aktif menjelajahi informasi dan mempelajari hal-hal baru dengan melakukan secara langsung (Maharani, 2017). Efektivitas proses pembelajaran dan pengetahuan yang diperoleh sangat bergantung pada kapasitas guru untuk mengimplementasikan model

discovery learning (Sulastri, 2018). Model Pembelajaran *Discovery* sangat cocok untuk program studi yang diarahkan secara mandiri. Oleh karena itu, studi tersebut bermaksud dalam menelaah dampak implementasi arketipe pengajaran Pembelajaran Penemuan terhadap capaian studi IPAS siswa kelas empat di Unit Pelaksana Teknis Daerah Sekolah Dasar Negeri Pejagan 1 Bangkalan.

B. Metode Penelitian

Metode studi diaplikasikan peneliti adalah riset kuantitatif. Riset ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan keadaan objek penelitian sesudah diimplementasikan intervensi. Riset ini mengaplikasikan metode Eksperimental dengan desain Satu Kelompok Prates *Postest Design*. Berikut adalah tampilan desain penelitiannya:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

O₁	X	O₂
----------------------	----------	----------------------

Keterangan:

O₁ : Asesmen Awal

X : Implementasi Model Pembelajaran Penemuan

O₂ : Asesmen Akhir

Populasi pada riset ini yakni segenap peserta didik kelas IV di UPTD SDN Pejagan 1 Bangkakan dimana terhimpun mulai dari kelas IV-A, IV-B, IV-C, IV-D dengan total keseluruhannya yaitu 87 siswa dengan (41 laki-laki dan 46 perempuan).

Sampel pada riset tersebut mengaplikasikan teknik sampling purposive yakni metode penarikan sampel dengan mengaplikasikan suatu pertimbangan, syarat, atau tolok ukur spesifik (Mukti, 2021). Jadi setelah melakukan pertimbangan, akhirnya dipilih kelas IV-C untuk dijadikan sampel dengan total keseluruhan siswa yaitu 22 peserta didik (9 laki-laki serta 13 perempuan)

Tabel 2 Jumlah Sampel

Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
IV-C	9	13	22

Pada riset tersebut ada 2 variabel yakni variable independen serta varaibel dependen. Variabel independen pada riset ini ialah "Model Pembelajaran Discovery Learning", disisi lain variable dependen pada riset ini ini ialah "Hasil Belajar IPAS".

Intrument yang akan digunakan pada riset tersebut yaitu berwujud

ujian pertanyaan. Soal opsi jamak yang berjumlah sepuluh butir. Setiap soal mempunyai point nilai 10 yang artinya jika jawaban benar akan mendapat point 10 dan jika jawaban salah akan mendapayt point 0. apabila jawaban dari 10 soal tersebut semuanya benar maka akan mendapat point nikai 100.

Metode analisis data diaplikasikan pada riset ini menggunakan aplikasi SPSS. Pengujian yang diaplikasikan dalam riset ini ialah pengujian validalitas dan reabilitas, uji normalitas, serta pengujian pairt sampel 1-tes yang dijelaskan lebih mendalam dalam seksi berikut (Sutriani & Octaviani, 2019):

1. Uji Validalitas

Dengan membandingkan perolehan studi dengan kriteria pengukuran yang sudah ditetapkan, pengujian validitas menentukan apakah data yang didapat setelah penelitian valid atau tidak. Ini dilangsungkan melalui penggunaan alat ukur, khususnya soal tes. Untuk mengetahui seberapa validnya, peneliti dapat menggunakan aplikasi Windows SPSS 2.1.

Berikut ini hal-hal dasar pengambilan keputusan (Janna & Herianto, 2021): Jika r hitung $> 0,05$ (absah). Bilamana koefisien korelasi hitung $\leq 0,05$ (tidak absah.).

2. Uji Reabilitas

Pengujian reliabilitas merupakan praktik umum yang dilakukan untuk mengetahui konsistensinya. Jika instrumen tetap akurat dan presisi saat diuji berkali-kali, dan jika hasilnya konsisten, maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel (Janna & Herianto, 2021). Berikut ini adalah dasar pengambilan keputusan: Jika Cronbach Alpha (G) $> 0,06$, maka reabilitas pertanyaan dapat diterima. Jika Cronbach Alpha (G) $< 0,06$, maka reabilitas pertanyaan tidak dapat diterima.

3. Uji Normalitas

Salah satu cara untuk memeriksa apakah data Anda terdistribusi normal adalah dengan menjalankannya melalui uji kenormalan (Ghozali, 2018). Untuk melakukannya, kita melihat plot probabilitas normal dan histogram nilai residual untuk melihat apakah kedua sampel mengikuti distribusi normal. Untuk membuat keputusan, alat yang paling mendasar adalah: jika skor signifikansi melampaui 0,05,

maka sebaran data dianggap lazim. Apabila skor signifikansi kurang dari 0,05, sehingga distribusi data dianggap tidak lazim

4. Uji Paired Sampel T-Test

Sampel yang dibandingkan Bila dua variabel dalam kelompok atau individu identik menerima intervensi yang distingtif, uji-T dapat diaplikasikan dalam mengidentifikasi perbedaannya. Dengan mempertimbangkan skor sebelum dan sesudah perlakuan, uji ini bertujuan untuk menentukan apakah perlakuan tersebut memberikan pengaruh.

Uji ini dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 2.1 for Windows. Keputusan tersebut didasarkan pada pentingnya: Apabila skor signifikansi melampaui 0,05, sehingga Dugaan nol diverifikasi. Apabila angka signifikansi lebih rendah 0,05, sehingga Dugaan nol tidak verifikasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kajian tersebut berarah dalam mengidentifikasi pengaruh penerapan arketipe pengajaran Pembelajaran Penemuan terhadap capaian studi Sains dan Sosial siswa kelas IV-C di SDN Pejagan 1 Bangkalan Informasi terhimpun

melalui ujian opsi jamak yang berjumlah 20 butir, dengan validitas dan reliabilitas diuji sebelum pelaksanaan penelitian.

Analisis data menggunakan aplikasi SPSS for Windows untuk memastikan keakuratan alat ukur dan menguji hipotesis. Analisis dilakukan setelah proses pengumpulan data. Peneliti perlu memastikan alat ukur soal pilihan ganda tersebut andal sebelum memberikannya kepada siswa. Baru setelah itu analisis data dapat dimulai. Berikut adalah rincian hasil riset:

A. Hasil Uji Coba

Hasil uji coba didapat dari data yang diperoleh dari alat ukur uji coba. Sebanyak 18 siswa kelas 4 dari SDN Pejagan 1 Bangkalan mengikuti uji coba. Aplikasi SPSS for Windows akan digunakan untuk memasukkan hasil uji coba dan menentukan soal mana yang absah dan mana yang tidak absah.

Penelitian akan dilakukan dimana menggunakan soal-soal uji coba yang telah ditetapkan sah. Sebagai bagian dari penelitian ini, dilakukan analisis validitas dan reliabilitas. Pada uji coba ini ada tiga puluh butir pertanyaan opsi jamak

yang disuguhkan pada siswa kelas. IV D yang berjumlah 18 siswa untuk dijawab.

1. Uji Validitas

Tujuan dari pengujian validitas adalah dalam mengidentifikasi keakuratan instrumen ukur. Pengujian keabsahan ini menggunakan soal pilihan ganda sebagai alat ukurnya. Peserta dalam uji validitas ini adalah siswa kelas 4 sampai dengan kelas 9 di SDN Pejagan 1 Bangkalan.

Pengujian keabsahan ini diimplementasikan dengan memanfaatkan aplikasi SPSS for Windows dengan kriteria sebagai berikut: Dinyatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel. Dideklarasikan tidak absah bilamana koefisien korelasi hitung kurang dari koefisien korelasi tabel. Data uji coba validitas soal capaian studi IPAS tersebut diimplementasikan pada peserta didik kelas IV-D di SDN Pejagan 1 Bangkalan. Uji coba ini dilakukan memakai software SPSS Statistic For Windows.

Hasil uji validitas yang diperoleh yaitu dibawah ini:

Tabel 3 Hasil Uji Validitas

No. Item	Rxy	Rtabel	Keterangan
Item 1	0,000	0,468	Tidak Valid
Item 2	0,230	0,468	Tidak Valid
Item 3	0,091	0,468	Tidak Valid
Item 4	0,236	0,468	Tidak Valid
Item 5	0,618	0,468	Valid
Item 6	0,416	0,468	Tidak Valid
Item 7	0,653	0,468	Valid
Item 8	0,236	0,468	Tidak Valid
Item 9	0,757	0,468	Valid
Item 10	0,478	0,468	Valid
Item 11	0,582	0,468	Valid
Item 12	0,582	0,468	Valid
Item 13	0,000	0,468	Tidak Valid
Item 14	0,584	0,468	Valid
Item 15	0,664	0,468	Valid
Item 16	0,343	0,468	Tidak Valid
Item 17	0,363	0,468	Tidak Valid
Item 18	0,785	0,468	Valid
Item 19	0,000	0,468	Tidak Valid
Item 20	0,119	0,468	Tidak Valid
Item 21	0,196	0,468	Tidak Valid
Item 22	0,444	0,468	Tidak Valid
Item 23	0,098	0,468	Tidak Valid
Item 24	0,550	0,468	Valid
Item 25	0,148	0,468	Tidak Valid
Item 26	0,582	0,468	Valid
Item 27	0,216	0,468	Tidak Valid
Item 28	0,165	0,468	Tidak Valid
Item 29	0,341	0,468	Tidak Valid
Item 30	0,079	0,468	Tidak Valid

Temuan uji coba menunjukkan bahwa sebelas dari tiga puluh pertanyaan pada tes hasil belajar ilmiah dianggap asli, sementara sembilan belas dianggap tidak valid. Karena ukuran sampel yang kecil (hanya 18 siswa yang menjawab), beberapa dari pertanyaan ini dianggap sah meskipun memiliki nilai r tabel hanya 0,468. Melakukan pengujian dengan IBM SPSS for 37

Windows. Dengan demikian, sepuluh dari sebelas pertanyaan yang dianggap asli benar-benar digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reabilitas

Guna memahami apakah alat ukur tetap konsisten setelah beberapa kali pengukuran, perlu dilakukan uji reliabilitas. Dengan 18 siswa yang mengikuti tes, kita dapat melihat bahwa r yang dihitung harus lebih besar dari r tabel senilai 0,468.

Dengan bantuan IBM SPSS For Windows, kami menjalankan tes ini. Sebagai bagian dari uji coba studi, peserta didik kelas IV–D di SDN Pejagan 1 Bangkalan diberikan ujian reliabilitas ini. Berikut adalah temuan uji reliabilitas yang dilakukan pada hasil belajar sains:

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas Hasil Belajar IPAS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,719	30

Dengan skor Alpha sebesar 0,719, uji reliabilitas menghasilkan hasil yang ditunjukkan di atas. Selain itu, nilai r tabel adalah 0,361 jika dibandingkan dengan N = 30. Hasil tersebut menunjukkan bahwa alat ini dapat diandalkan untuk mengumpulkan data penelitian,

dengan alpha senilai $0,719 >$ nilai r tabel sebesar 0,361.

3. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilaksanakan dalam mengidentifikasi informasi digunakan dalam penelitian bersebaran lazim atau ganjil. Sebaran lazim merupakan salah satu landasan esensial dalam analisis statistik parametrik.

Uji normalitas dilakukan terhadap informasi temua belajar IPAS sisiwa kelas IV–C. temuan uji bisa diperhatikan di grafik:

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		22
Normal Parameter a,b	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.69274589
	Absolute Positive	.223
	Negative	-.223
Kolmogorov-Smirnov Z		1.046
Asymp. Sig. (2-tailed)		.224

a. Test distribution is Normal

b. Calculated from data

mengacu dalam luaran temuan uji kenormalan, didapatkan angka signifikansi sebesar 0,224. Mengingat nilai signifikansi tersebut melampaui taraf signifikansi yang ditetapkan

(0,05) yakni 0,224 melampaui 0,050, sehingga dapat ditarik konklusi bahwa informasi memiliki sebaran lazim.

4. Uji Paired Sampel T-Test

Untuk membandingkan dua variabel kelompok terkait dengan perlakuan berbeda, uji t sampel berpasangan dipakai sebagai uji hipotesis. Peneliti dapat menggunakan ujian tersebut untuk mengetahui bagaimana suatu perlakuan memengaruhi peserta dengan membandingkan skor pra dan pasca-tes mereka.

Paired Samples Test

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretestst Posttestst	-37.273	9.847	2.099	-41.639	-32.907	-17.754	21	.000

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretestst	51.82	22	15.004	3.199
Posttestst	89.09	22	9.715	2.071

Gambar 1 Hasil Uji Paired Sampel T-Test

Keputusan didasarkan di hasil uji ini, yang dijalankan menggunakan aplikasi Windows SPSS 2.1. Apabila skor signifikansi (dua arah) melampaui 0,05, sehingga Dugaan nol diverifikasi. Apabila angka signifikansi (dua sisi) lebih renda 0,05, sehingga Dugaan nol tidak diverifikasi. Temuan riset

mengindikasikan H_0 diterima karena signifikansi varians yang diharapkan ialah $0,000 < 0,05$. Nilai rerata pra-tes ialah 51,82 serta nilai rata-rata pasca-tes adalah 89,09, yang selanjutnya mendukung kesimpulan ini.

Dengan demikian, implementasi pola pembelajaran *discovery learning* menghasilkan hasil yang berbeda secara signifikan dalam hal pembelajaran siswa.

5. Daftar Skor Pretest dan Posttest

Dibawah adalah daftar angka *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV-C:

Tabel 6 Daftar Skor Pretest Dan Posttest Kelas IV C

Nama	Pretest	Posttest
Ahmad	60	90
Ainayya	60	100
Alala	30	70
Alya	60	100
Andara	60	90
Aurora	80	100
Asmi	60	90
Beryl	50	80
Deswita	60	90
Dwi	60	100
Fani	40	80
Gita	60	90
Hanif	20	80
Indira	60	100
Izzatul	50	90
Julian	50	100
Kenez	50	80
Mirza	60	90
Alfia	60	100
Leni	30	70
Muhammad	60	90
Fahri	20	80

E. Kesimpulan

Setelah melaksanakan riset perihal dampak arketipe pengajaran pembelajaran penemuan terhadap pemahaman Sains siswa kelas IV di SDN. Pejagan 1 Bangkalan, sehingga didapatkan kesimpulan dibawah ini:

1. Model pembelajaran *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Fenomena tersebut terefleksikan dalam lonjakan angka rerata dari 51,82 dalam asesmen awal yakni 89,09 dalam *posttest* setelah penerapan model pembelajaran tersebut.
2. Teridentifikasi dampak yang signifikan antara implementasi model Pembelajaran Penemuan terhadap capaian studi siswa. Berdasarkan hasil analisis uji-T Sampel Berpasangan, terverifikasi angka signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. yang mengindikasikan bahwa disparitas antara skor prates dan postes adalah signifikan secara statistik. Dengan demikian, model ini berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA siswa

Agar pembelajaran berjalan lancar dan mengenai pengaruh model pengajaran penemuan terhadap pemahaman Pemahaman Sains pelajar kelas empat pada SDN dengan relevan dimana subjek bahasan dan substansi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahrezi, I., & Taufik, M. (2020). Meta-analisis pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408–415.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program ibm spss 25* (9th ed., pp. 1–490). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Huda, M. (2014). *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husamah, Restian, A., & Widodo, R. (2019). *Pengantar Pendidikan*. UMMPress.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan spss. *OSF Preprints*.
- Maharani, B. Y. (2017). Penerapan model pembelajaran discovery learning berbantuan benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar ipa. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(5), 549–561.
- Manalu, J. B., Sitohang, P., & Turnip, N. H. H. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka belajar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 80–86.
<https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Marliani, N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran missouri mathematics project (mmp). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 14–25.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>
- Meylovvia, D., & Julianto, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar ipas siswa kelas iv Sdn

- Pejagan 1 Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91. <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>
- Mukti, A. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Kedai Kirani Coffee. *Jurnal Bina Manajemen*, 10(1), 229–245.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(1), 171–187. <https://doi.org/https://doi.org/10.33511/misykat.v3i1.52>
- Sulastri. (2018). Metode pembelajaran discovery untuk meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia dalam menyimpulkan isi puisi siswa kelas VII G MTsN 9 Ngawi tahun pelajaran 2017/2018. *Jurnal PINUS: Pijar Nusantara*, 4(1), 7–10.
- Sumarni. (2019). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri Buluh Rampai Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 3, 184–194.
- Sutriani, E., & Octaviani, R. (2019). Keabsahan data. *INA-Rxiv*, 1–22.
- Tirtahardja, U. (2018). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Zakky. (2018). *Pengertian hasil belajar siswa dan definisinya menurut para ahli*.