

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI IPA SISWA KELAS V SDN 090 PEKANBARU

THE INFLUENCE OF DISCOVERY LEARNING MODELS TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES IN SCIENCE MATERIALS FOR STUDENTS OF CLASS V SDN 090 PEKANBARU

Vika Meliansari¹, Mahmud Alpusari², Jesi Alexander Alim³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Riau Pekanbaru, Indonesia

E-mail: vika.meliansari4351@student.unri.ac.id¹, mahmud.alpusari@lecturer.unri.ac.id²,
jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id³

Submitted

12 Desember 2022

Accepted

14 Januari 2023

Revised

20 Januari 2023

Published

31 Januari 2023

Kata Kunci:

Model Pembelajaran;
Discovery Learning;
Hasil Belajar

Keyword:

Learning Models;
Discovery Learning;
Learning Outcomes.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah, pengaruh dari model pembelajaran Discovery learning terhadap materi IPA dengan meningkatkan cara hasil belajar anak dapat diterapkan pada siswa sekolah dasar nantinya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 090 Pekanbaru yang berjumlah 74 siswa dengan 2 kelas, satu kelas untuk kelas eksperimen dan satu kelas nya lagi untuk kelas kontrol. Penelitian menggunakan model pembelajaran Discovery learning. Hasil penelitian melihat rata-rata Pretest kelas eksperimen 77,30 termasuk tingkatan pengetahuan kurang dan kelas kontrol 76,11 termasuk tingkatan pengetahuan yang kurang, kemudian dilaksanakan Posttest rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 88,22 sedangkan pada kelas kontrol dilihat rata-rata nilai Posttest sebesar 80,97 hasil Posttest kelas eksperimen termasuk tingkatan pengetahuan baik, sedangkan kelas kontrol termasuk tingkatan pengetahuan cukup. Setelah mengolah data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Discovery learning, berdasarkan uji t Ha diterima dan H0 ditolak dengan sig (2-tailed) $0,010 < 0,05$, dan terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 090 Pekanbaru.

Abstract

The purpose of this research is, the influence of the Discovery learning learning model on science material by increasing the way children's learning outcomes can be applied to elementary school students later. The subjects of this study were fifth grade students at SDN 090 Pekanbaru, totaling 74 students with 2 classes, one class for the experimental class and one class for the control class. Research uses the Discovery learning learning model. The results showed that the pretest average of the experimental class was 77.30 including the level of lack of knowledge and the control class was 76.11 including the level of lack of knowledge. The posttest was 80.97. The posttest results for the experimental class included a good level of knowledge, while the control class included an adequate level of knowledge. After processing the data in the experimental class and control class using the t test There is an effect of applying the Discovery learning learning model, based on the t test Ha is accepted and H0 is rejected with sig (2-tailed) $0.010 < 0.05$, and on improving student learning outcomes in science class V SDN 090 Pekanbaru.

Citation :

Meliansari, V., Alpusari, M., Alim, J.A (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi IPA Siswa Kelas V SDN 090 Pekanbaru. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(1), 74-80. DOI: <https://doi.org/10.33578/kpd.v2i1.138>.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mendorong berbagai lembaga pendidikan memanfaatkan sistem *Discovery learning* untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Meskipun banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran menggunakan sistem *Discovery learning* cenderung sama bila dibanding dengan pembelajaran konvensional atau klasikal, tetapi keuntungan yang bisa diperoleh dengan *Discovery learning* adalah dalam hal fleksibilitasnya (Astari dkk, 2018). Konsep pembelajaran dengan metode *Discovery learning* ini, nantinya diharapkan mampu memberikan peningkatan kualitas belajar mahasiswa dengan menggunakan teknologi digital (Prasetio dkk, 2012)

Proses pendidikan terdiri dari 3 unsur dasar yakni input-proses-output. Input yang dimaksud yaitu siswa dengan berbagai latar belakangnya. Proses yaitu kegiatan pembelajaran yang di dalamnya mencakup pemberian dan pemahaman materi oleh guru kepada siswa (Rosarina dkk, 2016). Sering kita jumpai kegagalan pengajaran disebabkan lemahnya sistem komunikasi. Untuk itulah guru perlu mengembangkan pola sistem komunikasi yang efektif dalam proses belajar mengajar (Rijal & Bachtiar, 2015). Pembelajaran yang inovatif akan membantu pendidik dalam memperbanyak wawasan siswa salah satunya dengan melihat pengaruh sistem pembelajaran *Discovery learning* pada masa pandemi covid-19 ini (Dirgantari dkk, 2020).

Proses belajar mengajar dengan pola komunikasi ini mengarah kepada proses pengajaran yang mengembangkan kegiatan siswa yang optimal, sehingga menumbuhkan siswa belajar aktif. Diskusi, simulasi merupakan strategi yang dapat mengembangkan komunikasi ini (Balga, 2019). Dari permasalahan itu bisa dikaitkan dengan kurangnya cara hasil belajar siswa sekarang bukan dikarenakan pembelajaran IPA yang sulit, melainkan dikarenakan banyak faktor dari mereka yang kurang berminat untuk membaca materi pembelajaran IPA maupun lingkungannya. Rendahnya minat siswa untuk memperdalam materi pembelajaran IPA membuat siswa malas berpikir dan menemukan ide-ide yang bagus saat menjawab materi yang mereka pelajari, serta menjadikan berkurangnya peningkatan hasil belajar. (Hariyani, 2012).

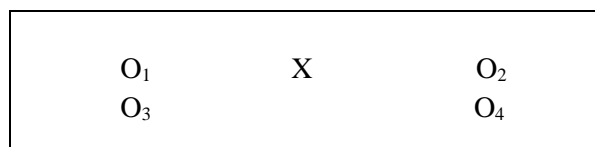
Discovery learning adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut. Melalui model ini siswa diajak untuk menemukan sendiri apa yang di pelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuan itu dengan memahami maknanya (Triana, 2012). Hal ini dirasa cukup baik dalam menyelesaikan permasalahan siswa yang kurang minat membaca materi pembelajaran IPA.

Dengan adanya sistem pembelajaran *Discovery learning* menjadikan penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajarmateri IPA siswa kelas V” yang akan dilaksanakan di SDN 090 Pekanbaru. Dengan ini juga penelitian ini bermaksud untuk meningkatkan cara hasil belajar siswa SDN 090 Pekanbaru untuk menguasai materi yang di pelajari maupun menjawab pertanyaan-pertanyaan dari materi yang mereka pelajari di kelas dengan model pembelajaran *Discovery learning* nantinya (Diana, 2018).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif (Hatmo, 2021). Menurut Sugiono metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber

data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kuantitatif, dan hasil penelitian kuantitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2019).



Gambar 1. Desain *One Group Pretest Posttest*

Keterangan :

- O₁ : Hasil *Pretest* kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- O₂ : Hasil *Posttest* kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
- O₃ : Hasil *Pretest* kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan
- O₄ : Hasil *Posttest* kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan
- X : Perlakuan yang diberikan, yaitu dengan menerapkan model *Discovery learning*

Sampel penelitian ini yaitu sebagian populasi yang di teliti. Sampel dalam penelitian ini nantinya akan di ambil sebanyak 2 kelas V SDN 090 Pekanbaru sebanyak 74 siswa. Gunanya untuk melihat perbedaan pengaruh dari model pembelajaran *Discovery learning* tersebut di 2 kelas tersebut, untuk memperoleh data atau informasi-informasi lengkap, maka digunakannya teknik pengumpulan data yang didapat secara langsung dan berita utama dengan hal ini dilakukan dengan melakukan teknik tes, yaitu sebuah percobaan untuk mengetahui pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang seperti siswa SD. Sistem pembelajarannya akan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi IPA (Mukhairin, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 090 Pekanbaru dengan menggunakan subjek penelitian kelas V yaitu kelas V B sebagai kelas Eksperimen dan V C sebagai kelas kontrol. Data pada penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil *Pretest* dan *Posttest* dari masing-masing kelas, dimana untuk kelas V B (Eksperimen) diberikan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* sedangkan kelas V C hanya diberikan pembelajaran yang bersifat konvensional (Putrayasa dkk, 2014).

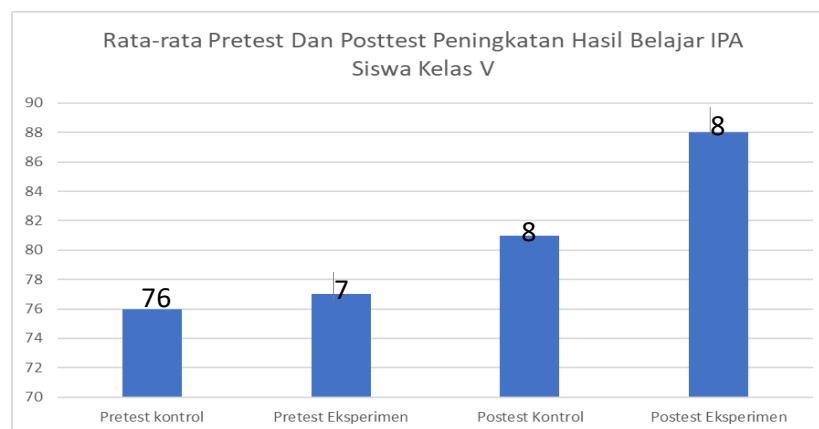
Tabel 1. Data Hasil Tes Peningkatan Hasil Hasil belajar IPA Siswa Kelas V *Pretest* dan *Posttest*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Deviation
<i>Pretest</i>					
Eksperimen	37	40	100	77.30	12.791
<i>Pretest</i>					
Kontrol	37	48	92	76.11	11.411
<i>Posttest</i>					
Eksperimen	37	64	100	88.22	9.658

Berdasarkan tabel 1 tersebut dapat dijelaskan bahwa skor kemampuan awal (*Pretest*) pada kelas eksperimen dengan jumlah 37 data, nilai minimum 40 dan nilai maximum 100 dengan

diperoleh nilai rata-rata 77,30 serta nilai standar deviasi 12,791, pada nilai *Pretest* kontrol dengan jumlah data 37, nilai minimum 48, dan nilai maximum 92, dengan nilai rata-rata 76,11 serta standar deviasi 11,411. Dari rata-rata *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen tingkatan pengetahuannya tergolong kurang. Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dijelaskan bahwa skor kemampuan awal (*Pretest*) pada kelas eksperimen dengan jumlah 37 data, nilai minimum 64 dan nilai maximum 100 dengan diperoleh nilai rata-rata 88,22 serta nilai standar deviasi 9,658, pada nilai *Pretest* kontrol dengan jumlah data 37, nilai minimum 48, dan nilai maximum 100, dengan nilai rata-rata 80,97 serta standar deviasi 13,676. Dari rata-rata *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen tingkatan pengetahuannya tergolong cukup.

Perbedaan skor peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, berikut disajikan data peningkatan hasil belajar IPA siswa dalam bentuk histogram:



Gambar 2. Diagram Perbandingan kategori interval siswa berdasarkan tes kemampuan awal (*Pretest*) pada kelas eksperimen V B dan kelas kontrol V C.

Dari gambar 1 diagram dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terdapat perbedaan rata-rata setelah diberikan perlakuan kepada kedua kelas, kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran konvensional atau pembelajaran biasa di kelas.

Tabel 2. hasil uji T (*Levene's Test for Equal of Varianese*)

		Levene's Test for Equal of Varianese		t-test for Equal of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean D	Std. Error D	Lower	Upper
Peningkatan Hasil Belajar IPA siswa	Equal Varianese A	3.502	.065	2.632	72	.010	7.243	2.752	1.756	12.730
	Equal Varianese not A			2.632	64.758	.011	7.243	2.752	1.746	12.741

Berdasarkan tabel *Independent Samples Test* di atas diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,010 < 0,05$, dan $0,011 < 0,05$ maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam Uji *Independent T-*

Test dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada pengaruh sebesar 62% terhadap hasil belajar kelas eksperimen V C yang signifikan antara Model Pembelajaran *Discovery learning* untuk Meningkatkan Hasil belajar pada Materi Ipa Siswa Kelas V SDN 090 Pekanbaru.

Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini berdasarkan analisis di lapangan disertai data-data yaitu : uji validitas, Validitas instrumen dapat di buktikan dengan beberapa bukti. Bukti-bukti tersebut antara lain secara konten, atau dikenal dengan validitas konten atau validitas isi, secara konstruk, atau dikenal dengan validitas konstruk, dan secara kriteria, atau dikenal dengan validitas kriteria (Syamsuryadin & Wahyuniati, 2017). Pada proses pembelajaran di kelas V SDN 090 Pekanbaru mendapatkan respon yang positif dari siswa-siswanya. Penilaian pada pretest, nilai siswa kelas eksperimen dan kontrol dimana rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 76,76. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilainya sebesar 76,22. Pada kelas pretest eksperimen belum diberikan perlakuan yaitu belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* (Kristin & Rahayu, 2016).

Faktor yang mendukung pembelajaran dengan model *discovery learning*. Untuk mengetahui faktor pendukung pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ini dilakukan wawancara serta catatan lapangan (Tumurun, Gusrayani, & Jayadinata, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat pengaruh hasil belajar IPA siswa kelas V dengan model pembelajaran *Discovery learning*. Kelas yang menggunakan *Discovery learning* memiliki hasil belajar yang lebih baik, sedangkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (Muhammad, 2017). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh neng Yuliawati, Regina Lichteria dan Maulana dalam sebuah jurnal pendidikan berjudul “Pengaruh *Discovery learning* Terhadap Kemampuan Hasil belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Perpindahan Energi Panas” mendapatkan hasil yaitu terbukti berpengaruh terhadap kemampuan hasil belajar siswa dari ketiga kelompok baik itu kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah (Yuliawati dkk, 2017). Peran guru dalam proses pembelajaran *Discovery learning* menciptakan suasana belajar yang menarik bagi siswa untuk belajar dengan menggunakan sumber belajar dalam proses pembelajaran, di karenakan siswa bisa mencari informasi dari sumber belajar yang ada. Sedangkan pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif dan lebih aktif, guru kesulitan dalam menjelaskan materi dan waktu tidak efektif dari proses belajar (Amin, 2017).

Model *Discovery learning* di artikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran seseorang, memanipulasi objek sebelum sampai ke generalisasi. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi. Sehingga pembelajaran melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa model *Discovery learning* dapat membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran, siswa mendapatkan pengalaman baru dalam belajar (Nahdi & Apriadi, 2015).

Kemudian kepada siswa juga diharapkan memiliki kemampuan yang lebih baik pula dalam mempelajari dan memahami suatu materi yang diberikan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V SDN 090 Pekanbaru, pencapaian rata-rata kelas eksperimen 62,16 dalam tingkatan pengetahuan tergolong baik dan kelas kontrol 37,48 dalam tingkatan pengetahuan tergolong cukup. Setelah mengolah data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t terdapat

pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* terdapat peningkatan hasil belajar dari materi IPA siswa kelas V SDN 090 Pekanbaru, dengan perolehan signifikan sebesar $0,10 < 0,05$, dapat di ambil keputusan H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya ada perbedaan penerapan model pembelajaran *Discovery learning* dengan pembelajaran konvensional atau pembelajaran biasa. Model pembelajaran *Discovery learning* dengan diterapkannya model ini dalam proses pembelajaran siswa dapat menanamkan kesadaran untuk meningkatkan hasil belajar belajar IPA siswa (Trigustini dkk, 2022).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery learning* terhadap peningkatan hasil belajar pada materi IPA di kelas V SDN 090 Pekanbaru. Pengetahuan IPA siswa pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery learning* dilihat dari rata-rata *Pretest* kelas eksperimen 77,30 termasuk tingkatan pengetahuan kurang dan kelas kontrol 76,11 termasuk tingkatan pengetahuan yang kurang, kemudian dilaksanakan *Posttest* rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 88,22 sedangkan pada kelas kontrol dilihat rata-rata nilai *Posttest* sebesar 80,97 hasil *Posttest* kelas eksperimen termasuk tingkatan pengetahuan baik, sedangkan kelas kontrol termasuk tingkatan pengetahuan cukup. Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery learning* hasil rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan menerapkan metode pembelajaran biasa/model ceramah. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery learning*, berdasarkan uji t H_a diterima dan H_0 ditolak dengan sig (2-tailed) $0,010 < 0,05$ terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 090 Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan beberapa rekomendasi seperti; Sekolah diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran *Discovery learning* salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah. Guru sebaiknya menjadikan model pembelajaran *Discovery learning* sebagai salah satu alternative dalam suatu pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dari siswa. Dalam model pembelajaran *Discovery learning* ini diharapkan juga dapat membantu kekreatifan siswa dalam proses pembelajaran. Dan diharapkan para peneliti selanjutnya juga dapat melakukan penelitian model pembelajaran *Discovery learning* pada pembelajaran lain dalam upaya meningkatkan berpikir kreatif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. K. (2017). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning berbasis Web untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Utama*, 4 (2), 51-64.
- Astari, F. A., Suroso, & Yustinus. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Basicedu*, 2 (1), 1-10.
- Balga, R. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING. *repository.radenintan.ac.id*, 124.
- Diana, N. (2018). Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir logis. *Prosiding*

- Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SNMPM)*, 2 No. 1, 101-112.
- Dirgantari, S. Z., Idrus, I., & Kasrina. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Fotosintesis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal IPA Terpadu*, 4(1), 2.
- Hariyani, I. T. (2012). Hubungan Keaktifan Bertanya dengan Berpikir Kreatif. *UIN Sunan Ampel Surabaya*, 72.
- Hatmo, S. H. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Efektivita Pembelajaran Jarak Jauh Secara Daring. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11 No. 2, 115-122.
- Kristin, F., & Rahayu, D. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar IPS pada siswa Kelas 4 SD Vol 1. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6 (1), 84-92.
- Muhammad, N. (2017). Pengaruh Metode Discvery Learning Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 10(1), 9-22.
- Mukhairin, B. (2014). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka*, 1 (1), 51-57.
- Nahdi, D. S., & Apriadi, F. (2015). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Universitas Majalengka*, 1(2), 66-71.
- Prasetio, M. P., Najoran, E. M., Lumenta, A., & Rumagit, A.. (2012). Perancangan dan Implementasi Content Pembelajaran Online Dengan Metode Blended Learning. *ejournal.unsrat.ac.id*, 1(3), 1-7.
- Putrayasa, I. M., Syahrudin, & Margunayasa, I. G. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Leaning dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. *ejournal.undiksha.ac.id*, 2(1), 3.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar Vol 2. *Jurnal BIOEDUKATIKA*, 3(2), 15-20.
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud Vol 1. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 1-10.
- Sugiyono, P. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, 2.
- Syamsuryadin, & Wahyuniati, C. (2017). Tingkat Pengetahuan Pelatih Bola Voli Tentang Program Latihan Mental di Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Presentasi*, 53-59.
- Triana, E. (2012). Penerapan Jurnal Belajar Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *repository.Syekhnurjati.ac.id*, 1-25.
- Trigustini, M., Hakim, L., & Kuswidyandarko, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri 170 Pelembangu. *Journal Of Social Science Research*, 6.
- Tumurun, S. W., Gusrayani, D., & Jayadinata, A. K. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap keterampilan berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Vol 1. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 101-110.
- Yuliawati, N., Panjaitan, R. L., & Maulana. (2017). Pengaruh Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpiki Kraetif Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Perpindahan Energi Panas Vol 1. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 221-230.