



## Pengaruh Penggunaan Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas V SDN 060928

Tiana Nurjannah Rifai<sup>1</sup>, Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan, Indonesia

E-mail: [tiananurjannahrifai@umnaw.ac.id](mailto:tiananurjannahrifai@umnaw.ac.id)<sup>1</sup>, [hidayat@umnaw.ac.id](mailto:hidayat@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract:** This study aims to explore the influence of the Discovery Learning model on student learning outcomes and to assess the level of student learning activity on the material of light properties. The type of research used is Quasi Experiment. The study population included all fifth grade students of SDN 060928, with samples taken from 30 students of class VA who applied the Discovery Learning model, while class VB used the conventional learning model. The study began with a pretest, followed by a posttest after the implementation of the Discovery Learning model. The instruments used consisted of a test in the form of 20 multiple-choice questions to measure learning outcomes and an observation sheet to assess student activity. Data analysis tools include validity, reliability, discrimination, and difficulty level tests. Statistical analysis techniques include normality tests, homogeneity tests, two-mean difference tests, and hypothesis tests. Based on the results of the hypothesis test, the average learning outcome in the experimental class was 77.66, higher than the control class which only reached 62.16. In addition, student learning activities in the experimental class using the Discovery Learning model showed a significant level of activity with an average value of 76.30. The use of the Discovery Learning model has a positive effect on student learning outcomes and activities in science learning on the properties of light.

**Keywords:** Discovery Learning, Learning Outcomes, Student Activity

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar siswa serta untuk menilai tingkat aktivitas belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V SDN 060928, dengan sampel yang diambil dari 30 siswa kelas VA yang diterapkan model Discovery Learning, sementara kelas VB menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian dimulai dengan pretest, diikuti oleh posttest setelah penerapan model Discovery Learning. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes berupa 20 soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar dan lembar observasi untuk menilai aktivitas siswa. Alat analisis data mencakup uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Teknik analisis statistik meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan dua rata-rata, dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji hipotesis, rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen adalah 77,66, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 62,16. Selain itu, aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model Discovery Learning menunjukkan tingkat keaktifan yang signifikan dengan nilai rata-rata 76,30. Penggunaan model Discovery Learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya.

**Kata Kunci:** Discovery Learning, Hasil Belajar, Aktivitas Siswa

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran berkontribusi besar dalam dunia pendidikan yang meliputi pendidikan formal di sekolah dasar. Melalui proses pembelajaran di mana pendidik berperan dalam menyampaikan materi terkait berbagai konsep kepada siswa (Nugraha et al., 2020). Menurut Arfani (2019), inti dari pembelajaran adalah interaksi antara siswa dengan lingkungan positif. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada proses memperoleh pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan sikap guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional (Suhery et al., 2020).

Masalah terkait rendahnya hasil belajar IPA ditemukan di SDN 060928. Berdasarkan dokumentasi yang diperoleh selama penelitian di sekolah tersebut, hasil belajar IPA subjek yang diteliti masih rendah.

**Tabel 1.** Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V A SDN 060928

<b>KKM</b>	<b>Nilai</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Keterangan</b>
70	$\geq 70$	9	Tuntas
	$\leq 70$	21	Belum Tuntas
<b>Jumlah</b>		30	

Hal ini bisa terjadi dari pembawaan guru yang kurang efektif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pendapat guru wali kelas V SDN 060928 pada proses pembelajaran ketika guru memberikan soal evaluasi, siswa kurang memahami pembelajaran sebab mereka masih banyak mengobrol, bermain, dan mengganggu temannya saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan observasi peneliti ketika di kelas V SDN 060928, pembelajaran cenderung bersifat *teacher centered* sehingga siswa pasif dalam proses pembelajaran.

Itu sebabnya dibutuhkan alternatif sebagai solusi untuk mengatasi kendala yang terjadi tersebut, yaitu merancang pembelajaran dengan model yang ideal (Riyanto, 2022). Model pembelajaran *Discovery Learning* bisa menjadi opsi karena model ini menuntun siswa untuk menemukan materi secara mandiri. Menurut Hidayat et al. (2021), teknologi makin berkembang pesat di sektor pendidikan. Guru bisa memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dianggap memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan dan efektivitas pembelajaran di kelas (Rangkuti & Sukmawarti, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPAS di kelas V SDN 060928.

## 2. KAJIAN TEORI

### Pengertian Model *Discovery Learning*

Menurut Bruner dalam Wahani (2021), *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran di mana siswa tidak diberikan materi dalam bentuk jadi, melainkan didorong untuk mengorganisasikan dan memahami sendiri materi tersebut. Bruner mengembangkan gagasan ini berdasarkan teori Piaget, yang menyatakan bahwa anak-anak dinilai harus bisa lebih aktif dan partisipatif saat belajar (Mardiyah & Kamariyah, 2022). Meskipun memiliki kelebihan, model ini juga memiliki kelemahan, seperti keterbatasan kemampuan berpikir rasional siswa dan kebutuhan waktu yang lebih banyak untuk mengadaptasi metode

pembelajaran yang berbeda dari biasanya (Nurbandiyah, 2020). Namun, kelemahan ini dapat diminimalkan dengan perencanaan pembelajaran yang terstruktur, pemberian fasilitas yang mendukung siswa selama proses belajar, dan upaya mengkonstruksi pengetahuan siswa secara efektif (Hendrizar et al., 2021).

### **Pengertian Hasil Belajar**

Secara etimologi, hasil merujuk pada sesuatu yang diperoleh, sehingga “hasil belajar” diartikan sebagai sesuatu yang diraih siswa dari proses pembelajaran (Pramusinta & Faizah, 2022). Hasil belajar juga didefinisikan sebagai pencapaian siswa dalam mata pelajaran tertentu di sekolah, yang biasanya diukur melalui skor yang mencerminkan penguasaan terhadap pengetahuan bidang studi tersebut. Menurut Rusman (2017), hasil belajar meliputi kebiasaan, hingga harapan siswa.

Hasil belajar mencerminkan pengalaman siswa dalam berbagai aspek krusial (Ikasari, 2020). Ada dua faktor yang memengaruhi hasil belajar mereka (Sukmawarti et al., 2021). Pertama, faktor internal yang mencakup kondisi fisik, psikologis, dan tingkat kelelahan siswa. Kedua, faktor eksternal yang meliputi pengaruh keluarga dan lingkungan.

### **Aktivitas Siswa**

Aktivitas berperan krusial dalam interaksi pembelajaran dan mempengaruhi ke arah mana pembelajaran itu berjalan (Maulani, 2023). Melalui aktivitas belajar, siswa diharapkan mengalami perubahan signifikan dalam berbagai indikator melalui latihan yang dilakukan secara terencana (Susilo et al., 2021). Aktivitas siswa adalah serangkaian perilaku yang mendorong keterlibatan mereka dalam memperhatikan, menyimak, dan memberikan tanggapan.

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen yang melibatkan dua kelas sampel yang diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model *Discovery Learning*, sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional dengan pretest dan posttest untuk mengukur perubahan hasil belajar dan aktivitas siswa.

### **Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini berlangsung di SDN 060928, yang terletak di Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara pada semester genap tahun pelajaran 2024-2025. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 060928, yaitu kelas V A dan V B sebanyak 60 orang.

### Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini diambil melalui tes berupa pilihan ganda dan teknik *non test* (dokumentasi dan observasi).

### Teknik Analisis Data

#### a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas V

Peneliti menggunakan alat bantu untuk mengumpulkan data melalui observasi. Aspek yang diamati selama kegiatan belajar mengajar meliputi perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru, kemampuan untuk mengajukan pertanyaan, respon dalam menjawab pertanyaan, kegiatan menuliskan jawaban di depan kelas, serta penyelesaian tugas. Setiap aspek diberi skor antara 1 hingga 3, berdasarkan pedoman yang ada pada lembar observasi aktivitas peserta didik.

Persentase aktivitas Siswa dicari menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori penilaian aktivitas siswa diuraikan menjadi

**Tabel 2.** Kategori Dan Persentase Nilai Aktivitas

No.	Kategori Nilai Aktivitas	Nilai (%)
1.	Sangat aktif	80 – 100
2.	Aktif	60 – 79
3.	Cukup aktif	50 – 59
4.	Kurang aktif	< 50

Sumber: Trianto (2011)

### Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan rumus uji kecocokan chi-kuadrat.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F.

### Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata untuk *pretest* dilakukan dengan asumsi awal:

$H_o : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata pre-test hasil belajar dan aktivitas siswa.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat perbedaan rata-rata pre-test hasil belajar dan aktivitas siswa.

### Uji Hipotesis

$H_o : \mu_1 = \mu_2$  : Hasil belajar dan aktivitas siswa yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* sama dengan hasil belajar dan aktivitas siswa yang diajarkan dengan Konvensional.

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ : Hasil belajar dan aktivitas siswa yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* lebih baik dari pada hasil belajar dan aktivitas siswa yang diajarkan dengan Konvensional.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Pre-test Hasil Belajar

Tabel 3. Hasil Belajar Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Responden	<i>Pre-test</i>	
	Eksperimen	Kontrol
1	50	60
2	45	50
3	45	55
4	55	45
5	65	40
6	70	45
7	40	40
8	50	40
9	55	40
10	60	50
11	70	65
12	60	45
13	55	55
14	65	45
15	60	65
16	60	40
17	60	45
18	55	60
19	70	70
20	60	55
21	45	35
22	40	50
23	50	65
24	50	50
25	60	45
26	70	45
27	60	40
28	60	50
29	70	70
30	50	30
Rata-rata	56,83	49,66

Sumber : Olahan Primer, 2025

. Pada *pretest* kelas V SDN 060928, rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 56,83 (tertinggi 70, terendah 40) dan kelas kontrol 49,66 (tertinggi 70, terendah 30). Mengacu pada nilai KKM yaitu 75, tidak ada siswa dari kedua kelas tuntas, sehingga hasil *pretest* masih tergolong rendah.

#### **Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

Hasil *pretest* kelas eksperimen menunjukkan nilai chi-kuadrat  $7,758 < 9,49$ , sehingga data terdistribusi normal.

#### **Uji Normalitas Kelas Kontrol**

Hasil *pretest* kelas kontrol menunjukkan nilai chi-kuadrat  $8,80 < 9,94$ , sehingga data terdistribusi normal.

#### **Uji Homogenitas**

Tes menunjukkan nilai  $0,738 < 4,007$ , sehingga *pretest* kedua kelompok sampel dinyatakan homogen.

#### **Uji Kesamaan Dua Rerata**

Diperoleh hasil thitung 2,99 dan ttabel 1,55. Sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Rata-rata *pretest* kelompok eksperimen (56,83) lebih tinggi dari kelompok kontrol (49,66).

## Hasil Pre-Test Aktivitas Belajar

**Tabel 4. Hasil Lembar Observasi Aktivitas Belajar Pertemuan I**

Responden	Pertemuan I	
	Eksperimen	Kontrol
1	80	73
2	60	40
3	46	46
4	53	86
5	46	86
6	80	46
7	46	60
8	53	53
9	33	60
10	46	66
11	53	66
12	80	40
13	53	46
14	53	40
15	60	66
16	53	80
17	80	66
18	46	80
19	60	60
20	40	60
21	66	80
22	73	73
23	80	66
24	66	60
25	66	40
26	66	66
27	80	80
28	73	60
29	66	80
30	73	73
Rata-rata	61,00	63,26

Diperoleh data bahwa pada pertemuan pertama, aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen sebanyak 30 siswa mencapai 61%, sedangkan di kelas kontrol dengan jumlah siswa yang sama mencapai 63%. Tingkat aktivitas belajar siswa di kedua kelas tersebut tergolong rendah.

### Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Nilai chi-kuadrat ( $\chi^2$ hitung) di kelas eksperimen sebesar 2,86. Sementara itu, nilai  $\chi^2$ tabel adalah 9,49 sehingga data normal.

### Uji Normalitas Kelas Kontrol

Hasil pretest angket kelas kontrol menunjukkan nilai chi-kuadrat  $7,87 < 9,49$ , sehingga data berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Dengan  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 34$ , nilai kritis F adalah 4,130. Karena  $F_{hitung} 0,954 < 4,130$ , data observasi aktivitas belajar pada pertemuan pertama dinyatakan homogen.

### Uji Kesamaan Dua Rerata

Nilai  $t_{hitung}$  2,046 dan nilai  $t_{tabel}$  1,690, sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Rata-rata nilai kelompok eksperimen (61,00) lebih rendah dibanding kelompok kontrol (63,27), sehingga keduanya dinyatakan tidak sama.

### Post-test Hasil Belajar

**Tabel 5.** Hasil Belajar *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Responden	Post-test	
	Eksperimen	Kontrol
1	75	65
2	80	55
3	70	65
4	80	65
5	80	70
6	85	60
7	80	45
8	75	70
9	75	60
10	75	60
11	85	60
12	70	60
13	75	65
14	85	70
15	80	70
16	75	60
17	75	60
18	75	70
19	85	70
20	80	60

21	60	40
22	60	65
23	75	70
24	75	70
25	80	60
26	90	70
27	75	60
28	85	60
29	90	70
30	80	50
Rata-rata	77,66	62,50

Rata-rata kelas eksperimen (77,66) lebih tinggi dari kelas kontrol (62,50). Sebanyak 67% siswa kelas eksperimen mencapai KKM, sedangkan di kelas kontrol tidak ada siswa tuntas.

#### **Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

Nilai chi-kuadrat sebesar 8,36, pada taraf signifikan 0,05, sehingga data normal.

#### **Uji Normalitas Kelas Kontrol**

Nilai chi-kuadrat sebesar 8,30, yang lebih kecil dari chi-kuadrat tabel (9,49) pada taraf signifikan 0,05, sehingga data normal.

#### **Uji Homogenitas**

Data *posttest* dinyatakan homogen karena nilai  $F_{hitung}$  sebesar 0,918 lebih kecil dari  $F_{tabel}$  (4,007) pada taraf signifikan 5%.

#### **Uji Hipotesis**

Nilai  $t_{hitung}$  8,444 dan nilai  $t_{tabel}$  1,055 sehingga  $H_a$  diterima sehingga hasil belajar memiliki pengaruh terhadap model *Discovery Learning*. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (77,66) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (62,50). Sehingga “ada pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar pada pembelajaran IPAS di Kelas V SDN 060928”.

**Post-Test Aktivitas Belajar****Tabel 6. Hasil *Post-test* Lembar Observasi Pertemuan II**

Responden	Pertemuan II	
	Eksperimen	Kontrol
1	93	80
2	80	60
3	73	80
4	73	93
5	66	93
6	86	53
7	80	73
8	73	73
9	73	66
10	73	46
11	73	66
12	86	73
13	73	60
14	80	73
15	66	60
16	73	86
17	66	73
18	66	73
19	86	66
20	66	73
21	80	86
22	86	60
23	93	66
24	80	66
25	80	66
26	73	73
27	80	86
28	66	93
29	66	73
30	80	93
Rata-rata	76.30	72.83

Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen meningkat dari 61% (Kurang Aktif) menjadi 76% (Aktif), sedangkan kelas kontrol naik dari 63% (Kurang Aktif) menjadi 73% (Cukup Aktif) sehingga menunjukkan adanya pengaruh model *Discovery Learning*.

### Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Nilai chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) sebesar 7,95, sedangkan  $\chi^2$  tabel 9,49 sehingga data tersebar normal.

### Uji Normalitas Kelas Kontrol

Nilai chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) sebesar 6,90, sedangkan  $\chi^2$  tabel dengan taraf signifikan 0,05 dan dk = 4 adalah 9,49. Karena  $6,90 < 9,49$ , sehingga data tersebar normal.

### Uji Homogenitas

Hasil *posttest* aktivitas belajar menunjukkan nilai  $0,49 < 4,130$ , sehingga data kedua kelompok sampel homogen.

### Uji Hipotesis

Nilai thitung 9,369 dan ttabel 1,69092 sehingga  $H_a$  diterima, yang menunjukkan bahwa aktivitas berpengaruh terhadap penerapan model *Discovery Learning*

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis Aktivitas Siswa

Aktivitas Belajar	Posttest	Hipotesis
Eksperimen (x)	76,30	$H_a : \mu_1 > \mu_2$
Kontrol (x)	72,83	
<b>Ha diterima</b>		

Rata-rata aktivitas belajar kelompok eksperimen (76,30) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (72,83) sehingga  $H_a$  diterima, yaitu “ada pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran IPAS di kelas V SDN 060928”.

### Pembahasan

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa 87% siswa kelas eksperimen (26 dari 30) melewati KKM, sementara 13% siswa lainnya belum tercapai. Di kelas kontrol, meskipun nilai rata-rata meningkat dari 49,66 pada *pretest* menjadi 65,00 pada *posttest*, tidak ada siswa yang mencapai KKM.

Dalam hal aktivitas belajar, terjadi peningkatan yang signifikan. Di kelas eksperimen, 76% siswa tergolong "Aktif," meningkat dari 61% yang sebelumnya "Kurang Aktif." Sementara di kelas kontrol, aktivitas siswa naik menjadi 73% dengan kategori "Cukup Aktif," dibandingkan sebelumnya yang hanya 63% di kategori "Kurang Aktif."

Secara keseluruhan, penerapan model *Discovery Learning* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas V SDN 060928.

Perbedaan antara pretest dan posttest menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan, baik dalam hal hasil belajar maupun aktivitas siswa, yang tercermin dalam grafik atau tabel penelitian.



**Gambar 1. Diagram Perbedaan Rata-Rata Hasil Belajar**



**Gambar 2. Diagram Perbedaan Rata-Rata Aktivitas Belajar**

Adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar dan aktivitas siswa setelah menggunakan model Discovery Learning. Kelas eksperimen mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang tidak mengaplikasikan model tersebut. Discovery Learning mendorong siswa untuk lebih kritis dan aktif, sehingga hasil belajarnya lebih bertahan lama.

Hipotesis yang diuji menyatakan bahwa model Discovery Learning berpengaruh terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa di kelas V SDN 060928. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Uji kesamaan rata-rata menunjukkan bahwa rata-rata pretest kedua kelas berbeda, sementara posttest menunjukkan kelas eksperimen lebih unggul dengan rata-rata hasil belajar 77,66 dan aktivitas 77,40, dibandingkan kelas kontrol yang masing-masing 62,50 dan 72,83

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa model Discovery Learning berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar IPAS materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN 060928. Ada beberapa saran yang perlu diperhatikan antara lain: 1) Diharapkan kepada siswa agar aktivitas dan hasil belajarnya terus

meningkat setelah di terapkan model pembelajaran Discovery Learning ini. 2) Diharapkan kepada para guru untuk dapat menjadikan model Discovery Learning sebagai salah satu model pembelajaran pilihan yang digunakan khususnya untuk mata pelajaran IPAS. 3) Diharapkan kepada sekolah guna memperbaiki proses pembelajaran yang dapat menjadikan model pembelajaran Discovery Learning merupakan salah satu pertimbangan dalam memilih model pembelajaran. 4) Bagi peneliti disarankan untuk lebih mengembangkan model pembelajaran Discovery Learning agar dapat mencapai hasil yang lebih maksimal.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Hendrizar, H., Puspita, V., & Zein, R. (2021). Efektifitas Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar siswa pada Pembelajaran Tematik Terpadu Usia 7-8 tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 642–651. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1280>
- Hidayat, H., Sukmawarti, S., & Suwanto, S. (2021). The application of augmented reality in elementary school education. *Research, Society and Development*, 10(3), 1–6. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12823>
- Ikasari, I. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Perpindahan Kalor dengan Menggunakan Model Discovery Learning dan Media Konkret. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53807>
- Mardiyah, A., & Kamariyah, E. I. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Virtual Phet Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perpindahan Kalor. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 58–64. <https://doi.org/10.31851/luminous.v3i2.8415>
- Maulani, R. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Di Sekolah Dasar*. Universitas Lampung.
- Nugraha, M. F., Hendrawan, B., Pratiwi, A. S., Permana, R., Saleh, Y. T., Nurfitri, M., Nurkamilah, M., Trilesatri, A., & Husen, W. R. (2020). *Pengantar Pendidikan Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Edu Publisher.
- Nurbandiyah. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Tema Panas dan Perpindahannya: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning di SDN 06 Timpeh Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 4(3), 76–91.
- Rangkuti, C. J. S., & Sukmawarti, S. (2022). Problematika Pemberian Tugas Matematika Dalam Pembelajaran Daring. *Indonesian Research Journal On Education*, 2(4), 593–600. <https://doi.org/10.31004/irje.v2i2.300>
- Riyanto, B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Perpindahan Kalor Dalam Kehidupan Sehari-hari Pada Siswa Kelas 5 Semester 2 SDN 2 Mojoreno Sidoharjo Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Riset Pendidikan Indonesia*, 2(4), 517–529.
- Suhery, Putra, T., & Jasmalinda. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Iv. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.

- Sukmawarti, Hidayat, & Suwanto. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Problem Posing pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 4(1), 10–18. <http://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/118/104>
- Susilo, N. H., Reffiane, F., & Karsono, K. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 483–491. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36169>