

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENGGUNAAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* APLIKASI MIKiR DI SDN 03 LIKI

Hardison

SDN 03 Liki, Solok Selatan, Indonesia
Email: hardisonsdn03liki@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima

28 Mei 2021

Diterima dalam bentuk
review 08 Mei 2021

Diterima dalam bentuk
revisi 15 Juni 2021

Keywords:

*learning outcomes; activity;
discovery learning model;
MIKiR.*

Kata kunci:

hasil belajar; aktivitas;
*model discovery learning;
MIKiR.*

ABSTRACT

This research was conducted at SDN 03 Liki, Sangir District, South Solok Regency, West Sumatra Province. There is also the purpose of this study to improve student learning outcomes in science learning for grade VI students. The research was conducted in the form of classroom action research. The method used in this research is directly carried out by the teacher in the form of teaching where the teacher takes certain actions to improve student learning outcomes. In practice, the research was conducted in 2 cycles. In the aspect of learning outcomes, there was a significant increase where in the first cycle, students who scored above the KKM 75 were only 5 (17.86%) while 23 students (82.14%) were below the KKM. In Cycle II, the number of students who scored above the KKM was 26 people (92.86%) and those below the KKM were 2 people (7.14%). From the aspect of learning activities in Cycle I to Cycle II, there was an increase of 46.43% (experienced); 50% (interaction); 57.15% (communication), and 46.43% (reflection). Based on these data, the science learning process in class VI in basic competence analyzes how living things adapt to the environment using the MIKiR application discovery learning model can increase the acquisition of learning outcomes, this is evidenced by the increase in students who get scores above the learning KKM.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di SDN 03 Liki Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan Provinsi Sumatera Barat. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas VI. Penelitian dilakukan dalam bentuk penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), Metode yang digunakan yaitu penelitian secara langsung dilaksanakan oleh guru dalam bentuk pengajaran dimana guru melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pelaksanaannya penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada aspek hasil belajar diperoleh peningkatan yang signifikan dimana pada siklus I, siswa yang meraih nilai diatas KKM 75 hanya 5 (17,86%) orang sedangkan 23 orang (82,14%) di bawah KKM. Di Siklus II, jumlah siswa yang memperoleh nilai diatas KKM sebanyak 26 orang (92,86%) dan yang dibawah KKM sebanyak 2 orang

Attribution-ShareAlike 4.0
International
(CC BY-SA 4.0)



(7,14%). Dari aspek aktivitas pembelajaran Siklus I ke Siklus II terjadi peningkatan yaitu 46,43% (mengalami); 50% (interaksi); 57,15% (komunikasi) dan 46,43% (refleksi). Berdasarkan data tersebut proses pembelajaran IPA di kelas VI pada kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR dapat meningkatkan perolehan hasil belajar hal itu dibuktikan dengan meningkatnya siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM pembelajaran.

Pendahuluan

Menurut ([Pane & Dasopang](#), 2017) mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar dimana terjadi kegiatan belajar siswa. Dalam hal ini, setiap guru harus memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan menyenangkan bagi siswa. Konkritnya guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu muatan pembelajaran yang bertujuan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep-konsep yang terorganisasi dengan alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan ([Prasasti](#), 2017). Di dalam Ilmu Pengetahuan Alam, siswa dituntut memahami konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam, melalui kegiatan-kegiatan dari mengamati sampai menarik kesimpulan, sehingga terbentuk sikap kritis dan ilmiah ([Hasmiati et al.](#), 2017).

Pembelajaran IPA sangat erat sekali kaitannya dengan alam sekitar yang ada di lingkungan sehari-hari. Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan adalah salah satu Kompetensi Dasar (KD) muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dipelajari di Kelas VI Sekolah Dasar pada semester satu ([Rusilowati et al.](#), 2012). Kompetensi dasar ini sangat kontekstual dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan siswa lebih tertarik untuk mempelajarinya.

Tahapan MIKiR akan membuat siswa secara aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis melalui penerapan model *Discovery Learning*. Pembelajaran *Discovery Learning* sangat tepat untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dan melatih keterampilan berpikir kritis dan rasa percaya diri siswa selama pembelajaran di kelas.

Menurut ([Maharani](#), 2017) menjelaskan pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Melalui kegiatan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri *problem* yang dihadapi. Kebiasaan ini akan di transfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Dalam penerapan pembelajaran model *discovery learning* memiliki beberapa kelebihan antara lain: membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan

serta proses kognitif, menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa ingin menyelidiki, menyebabkan siswa untuk mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalunya dan motivasi sendiri, berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan, membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri dan mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri (Ana, 2018).

Penelitian tentang model pembelajaran *discovery learning* telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya dalam jurnal yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa*” (Nichen., 2018). Dalam penelitian tersebut model pembelajaran *discovery learning* digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Kusrini et al., 2018). Setelah keaktifan siswa dalam proses pembelajaran meningkat maka siswa memberikan respon baik berupa pemahaman materi dan peningkatan hasil belajar.

Penelitian model *discovery learning* juga telah dilakukan dalam jurnal yang berjudul “*Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD*” (Firosalia., 2016). Dalam dua jurnal tersebut model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Atas dasar paparan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti penggunaan model *discovery learning* pada pembelajaran muatan IPA kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan (Kasmini & Munthe, 2021). Selain itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Kelas VI SD muatan IPA. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan model *discovery learning*. Sedangkan pada penelitian ini peneliti menambahkan aplikasi langkah MIKiR (Mengalami, Interaksi, Komunikasi Dan Refleksi). Aplikasi penerapan MIKiR akan membuat tahapan pembelajaran lebih terarah dan siswa akan melaksanakan pembelajaran aktif sehingga yang menjadi tujuan model *discovery learning* dapat tercapai. Diharapkan dengan menggunakan model *discovery learning* aplikasi MIKiR permasalahan rendahnya hasil belajar yang dikeluhkan oleh guru bisa diatasi (Burais et al., 2016).

Adapun manfaat penelitian ini adalah: (1) meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran muatan IPA kelas VI SD kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan; (2) sebagai salah satu model pembelajaran alternatif bagi guru dalam proses pembelajaran; (3) meningkatkan kualitas proses pembelajaran; (4) menjadikan pembelajaran lebih aktif.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), penelitian tindakan kelas ini langsung dilaksanakan oleh guru dalam bentuk pengajaran dimana guru melakukan tindakan-tindakan tentu agar dapat meningkatkan aktivitas

belajar siswa. Dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan meningkatnya hasil belajar maka kualitas pembelajaran juga meningkat.

Tempat dilaksanakannya penelitian di SDN 03 Liki, yang berlokasi di Liki Kecamatan Sangir. Lokasi sekolah berada dipinggir jalan raya. Waktu penelitian ini dilakukan pada semester 1 (satu). Alokasi waktu yang digunakan 12 Minggu dimulai dari bulan Agustus sampai bulan Oktober 2020.

Subjek penelitiannya yang diambil adalah kelas yang diampu oleh penulis yaitu kelas VI yang berjumlah 28 orang siswa, dimana siswa laki-laki 14 orang dan 14 orang siswa perempuan. Penulis menemui masalah di kelas ini mengenai rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Adapun tindakan yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah dengan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR di kelas VI. Pada pelaksanaan tindakan ini yang diamati adalah perubahan yang terjadi pada hasil belajar siswa setelah guru menggunakan model *discovery learning* aplikasi MIKiR ([Pamungkas et al., 2019](#)).

Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini direncanakan selama 2 siklus yang terdiri yang terdiri dari 4 komponen yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observasi*) dan refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan sesuai langkah berikut yang meliputi:

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan (*planning*) yaitu pembuatan skenario pembelajaran. Kegiatan perencanaan meliputi:

- 1) Menetapkan jadwal
- 2) Mempersiapkan materi pembelajaran
- 3) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*RPP*)
- 4) Mempersiapkan silabus
- 5) Mempersiapkan skenario pembelajaran dan
- 6) Mempersiapkan soal untuk penilaian.

2. Pelaksanaan (*acting*)

Pelaksanaan (*acting*) yaitu pelaksanaan skenario pembelajaran yang telah dipersiapkan.

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu:

3. Pendahuluan

- a) Apersepsi
- b) Motivasi

2. Kegiatan inti

- a) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- b) Menjelaskan materi yang akan diberikan kepada siswa
- c) Menjelaskan peraturan dan tata tertib selama pembelajaran,
- d) Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* aplikasi MIKiR

4. Langkah I

Dalam melakukan aktivitas mengalami (*M*), guru mempersiapkan siswa dalam kelompok dan memberikan pengantar untuk melakukan kegiatan mengalami dengan pengamatan dan wawancara.

5. Langkah II

Guru memberikan waktu kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam menukar ide dan gagasan terhadap hasil pengamatan yang dilakukan. Guru bertindak sebagai fasilitator dalam kegiatan ini. Tahap ini interaksi (*I*).

6. Langkah III

Pada tahap komunikasi (*Ki*), guru memberikan ruang publik untuk penyampaian pendapat hasil dari diskusi dalam kelompok. Dalam ini terjadi komunikasi dalam menyampaikan gagasan/ide dari kelompok.

7. Langkah IV

Tahap ini refleksi (*R*), dimana siswa akan mencatat hasil pembelajaran di buku jurnal masing-masing. Pada tahap ini guru juga ikut memberikan pertanyaan dan dorongan terhadap konten materi yang dibahas.

8. Penutup

- a) Menjelaskan kesimpulan dari materi pelajaran dalam fitur umpan balik dan *review* materi yang belum dipahami siswa.
- b) Memberi penugasan berupa soal pilihan ganda.

9. Pengamatan (*observasi*)

Kegiatan pemantauan atau pengamatan yang dilakukan melalui lembar observasi. Kegiatan pengamatan terhadap hasil belajar siswa sehubungan dengan kegiatan penggunaan model *discovery learning* aplikasi MIKiR menggunakan lembaran soal.

10. Refleksi (*reflecting*)

Pada tahap ini guru menganalisis hasil belajar siswa melalui hasil penilaian harian, mengevaluasi tingkat keberhasilan yang telah dicapai selama proses belajar mengajar dan permasalahan yang ditemui dalam siklus I. Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I, maka dicari solusi pemecahan masalah yang terjadi yang akan merencanakan pada siklus II.



Gambar 1
Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mencatat semua kegiatan siswa yang berkaitan dengan aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Aktivitas siswa sehubungan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR meliputi :

1. Siswa melakukan kegiatan mengalami (*M*)
2. Siswa melakukan kegiatan interaksi (*I*)
3. Siswa melakukan kegiatan komunikasi (*Ki*)
4. Siswa melakukan kegiatan refleksi (*R*)

Tabel 1
Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Model Pembelajaran Discovery Learning
Aplikasi MIKiR

No	Nama Siswa	Aktivitas /aspek yang diamati			
		1	2	3	4
1	Anggun	✓	✓	✓	✓
2	Tiara	✓	✓	✓	✓
Jumlah					
(%)					

(Sumber: Data Primer, 2020)

Adapun penilaian aktivitas belajar siswa yaitu:

- 75-100% : Sangat baik
- 74-55% : Baik
- 54-41% : Cukup
- 0-40% : Kurang

Pada proses belajar mengajar setelah model *discovery learning* aplikasi MIKiR yang dilakukan diharapkan aktivitas belajar siswa dalam belajar pada kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan dapat meningkat dan peneliti menganggap berhasil apabila terjadi peningkatan aktivitas belajar diatas nilai 70%.

Untuk penilaian hasil belajar berdasarkan batasan KKM. Kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran IPA di SDN 03 Liki adalah 75. Kategori siswa yang tuntas jika nilai yang diperoleh ≥ 75 .

Teknik analisa yang digunakan untuk menganalisis perkembangan aktivitas belajar siswa selama penelitian berlangsung setiap siklus sangat relevan dihitung dengan teknik persentase. Menurut (Jannah, 2015) untuk menghitung rata-rata persentase aktivitas belajar siswa dapat digunakan dengan perhitungan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa melalui rumus rata-rata hitung yaitu dengan cara membandingkan jumlah siswa yang aktif terhadap jumlah seluruh siswa dikalikan 100%. Untuk mengetahui persentase aktivitas belajar siswa digunakan rumus :

Persentase (100%), yaitu: $PAS = \frac{n}{N} \times 100\%$

Keterangan :

n = Jumlah siswa yang beraktivitas

N = Jumlah seluruh siswa

PAS = Persentase aktivitas siswa

100 % = Ketetapan untuk persentase

Hasil analisis inilah yang digunakan untuk refleksi dalam menyusun tindakan selanjutnya dan diakhir penelitian akan dijadikan simpulan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penilaian harian siswa untuk pembelajaran IPA siswa Kelas VI sebagai berikut:

Tabel 2
Rekap Nilai Ulangan Harian Muatan Pelajaran IPA

No	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan
1	<75	25	Tidak Tuntas
2	≥ 75	5	Tuntas

(Sumber: Data Penilaian Harian, 2020)

Berdasarkan tabel 2 terlihat jelas hasil perolehan nilai siswa kelas VI SDN 03 Liki pada semester 1 (satu) tahun pelajaran 2020/2021 bahwa rendahnya nilai ketuntasan ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa. Menurut (Ricardo & Meilani, 2017) hasil belajar adalah suatu produk yang diperoleh dari sebuah proses belajar yang dilakukan. Hasil belajar menjadi alat ukur dalam menentukan ketercapaian siswa dalam belajar (Achadah, 2019). Hasil belajar dapat berupa nilai dan penerapan dalam sikap dan cara berpikir ke yang lebih baik.

Setelah dilakukan pengamatan aktivitas pada siklus I diperoleh aktivitas belajar yang rendah dimana siswa yang melakukan kegiatan mengalami 50%, siswa yang melakukan kegiatan interaksi 42,86%, siswa melakukan kegiatan komunikasi 35,71%, dan siswa yang melakukan kegiatan refleksi 46,43%. Dari segi hasil belajar siklus I hanya 5 orang yang memperoleh nilai diatas KKM.

Tabel 3
Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

No	Aktivitas	Siklus 1	
		Jumlah	%
1	Mengalami	12	42,86
2	Interaksi	12	42,86
3	Komunikasi	10	35,71
4	Refleksi	10	35,71

(Sumber: Data Primer diolah, 2020)

Tabel 4
Hasil Belajar Siklus I

No	Hasil Belajar	Siklus I	
		Jumlah	%
1	Nilai di atas KKM (75)	5	17,86
2	Nilai dibawah KKM (75)	23	82,14

(Sumber: Data Primer diolah, 2020)

Setelah dilakukan refleksi terhadap pengamatan aktivitas dan hasil belajar siswa di siklus I yang masih rendah karena menggunakan metode belajar konvensional. Pada siklus II dilakukan pembelajaran dengan model *discovery learning* aplikasi MIKiR, dimana terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar. Siswa melakukan kegiatan mengalami 96,43%, siswa melakukan kegiatan interaksi 92,86%, siswa melakukan kegiatan komunikasi 92,86%, dan siswa melakukan kegiatan refleksi 92,86%

Tabel 5
Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aktivitas	Siklus II	
		Jumlah	%
1	Mengalami	27	96,43
2	Interaksi	26	92,86
3	Komunikasi	26	92,86
4	Refleksi	26	92,86

(Sumber : Data Primer diolah, 2020)

Tabel 6
Nilai Ulangan Siklus II

No	Nilai Ulangan	Siklus II	
		Jumlah	%
1	Nilai di atas KKM (75)	26	92,86
2	Nilai dibawah KKM (75)	2	7,14

(Sumber: Data Primer diolah, 2020)

Data peningkatan aktivitas Siklus I ke Siklus II yaitu mengalami (42,86% menjadi 96,43%); interaksi (42,86% menjadi 92,86%); komunikasi (35,71% menjadi 92,86%); dan refleksi (35,71% menjadi 92,86%).

Tabel 7
Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I ke Siklus II

No	Aktivitas Yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Mengalami	12	42,86	27	96,43
2	Interaksi	12	42,86	26	92,86
3	Komunikasi	10	35,71	26	92,86

4	Refleksi	13	46,43	26	92,86
---	----------	----	-------	----	-------

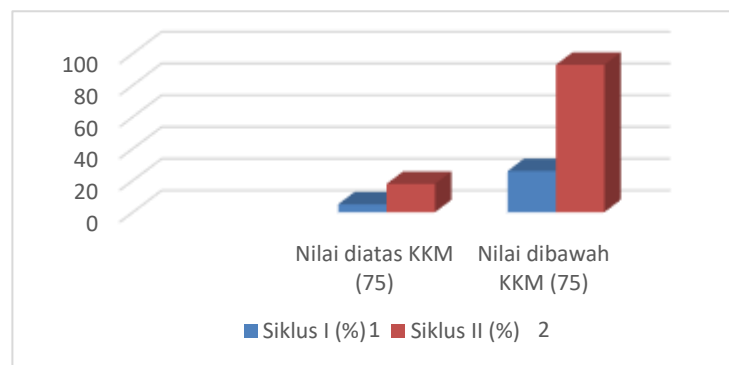
(Sumber : Data Primer diolah, 2020)

Dari data hasil belajar diperoleh peningkatan yang signifikan dimana pada siklus I, siswa yang tuntas diatas KKM 75 hanya 1 (3,23%) orang sedangkan 30 orang (96,77%) tidak tuntas. Pada Siklus II, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 24 orang (77,42%) dan yang tidak tuntas sebanyak 7 orang (22,58%).

Tabel 8
Peningkatan Nilai Ulangan Siklus I ke Siklus II

No	Nilai Ulangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Nilai di atas KKM (75)	5	17,86	26	92,86
2	Nilai di bawah KKM (75)	23	82,14	2	7,14

(Sumber : Data Primer diolah, 2020)



(Sumber : Data Primer diolah, 2020)

Grafik 1
Peningkatan Penilaian Hasil Belajar Siswa Siklus I ke Siklus II

Berdasarkan data di atas pembelajaran muatan IPA kelas VI SD pada kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR secara drastis dapat meningkatkan hasil belajar hal itu dibuktikan dengan meningkatnya siswa yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditetapkan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR pada VI SDN 03 Liki untuk kompetensi dasar menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan. Data peningkatan aktivitas siswa dari Siklus I ke Siklus II yaitu 53,57% (*mengalami*); 50% (*interaksi*); 57,15% (*komunikasi*); dan 46,43% (*refleksi*).

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Model *Discovery Learning*
Aplikasi MikiR di SDN 03 Liki

Dari penilaian hasil belajar ulangan harian, pada Siklus I hanya 5 orang yang memperoleh nilai diatas KKM dan mengalami peningkatan pada Siklus II menjadi 26 orang. Berarti dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* aplikasi MIKiR berpengaruh terhadap hasil belajar ulangan harian siswa pada pembelajaran IPA Kelas VI SDN 03 Liki Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan karena meningkatnya siswa yang memperoleh nilai diatas KKM pembelajaran yang telah ditetapkan.

Bibliografi

- Achadah, A. (2019). [Evaluasi Dalam Pendidikan Sebagai Alat Ukur Hasil Belajar](#). *An-Nuha: Jurnal Kajian Islam, Pendidikan, Budaya Dan Sosial*, 6(1), 97–114.
- Ana, N. Y. (2018). [Penggunaan model pembelajaran discovery learning dalam peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar](#). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1).
- Burais, L., Ikhsan, M., & Duskri, M. (2016). [Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui model Discovery Learning](#). *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 77–86.
- Hasmiati, H., Jamilah, J., & Mustami, M. K. (2017). [Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum](#). *Jurnal Biotek*, 5(1), 21–35.
- Jannah, F. (2015). [Inovasi Pendidikan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Penelitian Tindakan Kelas](#). *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–15.
- Kasmini, L., & Munthe, I. (2021). [Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar Kota Banda Aceh](#). *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(1), 62–71.
- Kristin, F. (2016). [Analisis model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD](#). *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(1), 90-98.
- Kusrini, K., Supriyadi, S., Bahri, S., Palittin, I. D., Rahayu, M., Silubun, H. A., & Loupatty, M. (2018). [Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa](#). *Musamus Journal of Science Education*, 1(1), 27–32.
- Maharani, B. Y. (2017). [Penerapan model pembelajaran discovery learning berbantuan benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA](#). *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(5), 549–561.
- Nichen Irma Cintia, Firosalia Kristin & Indri Anugraheni. (2018). [Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa](#). *Perspektif Ilmu Pendidikan - Vol. 32 No. 1*.
- Oktiani, I. (2017). [Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik](#). *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232.
- Pamungkas, G. H., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2019). [Peningkatan Proses dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 Tema 6 Subtema 3 dengan Model Pembelajaran Discovery Learning](#). *Jurnal Basicedu*, 3(1), 43–46.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). [Belajar dan pembelajaran](#). *Fitrah: Jurnal Kajian*

Ilmu-Ilmu Keislaman, 3(2), 333–352.

Prasasti, P. A. T. (2017). [Efektivitas scientific approach with guided experiment pada pembelajaran IPA untuk memberdayakan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar](#). *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(1), 19–26.

Putrayasa, I. M., Syahrudin, S. P., & Margunayasa, I. G. (2014). [Pengaruh model pembelajaran discovery learning dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA siswa](#). *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).

Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). [Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa](#). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 2(2), 188–201.

Rusilowati, A., Binadja, A., & Mulyani, S. E. S. (2012). [Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Bervisi Science Environment Technology and Society](#). *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 8(1).