

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA TENTANG PERPINDAHAN KALOR DENGAN PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI JOMBANG 01

Alifni¹, Prihatini Kurnia Umiyanti², Cepi Ramdani³

^{1,2}SD Negeri Jombang 01, alifni.75.alif@gmail.com, prihatiniku@gmail.com

³Universitas Pendidikan Indonesia, 96@upi.edu

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 18-05-2022

Disetujui: 31-05-2022

Kata Kunci:

Discovery Learning
IPA
Hasil Belajar

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model Pembelajaran Penemuan dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang perpindahan kalor untuk peserta didik kelas V SD Negeri Jombang 01. Pelaksanaan perbaikan dilakukan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2022, dan Siklus II pada tanggal 24 Januari 2022. Pada studi awal hasil belajar peserta didik masih sangat rendah. Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas, Siklus I peserta didik dengan hasil belajar mencapai sebanyak 63,3 %, sedangkan yang belum mencapai sebanyak 36,7 %. Siklus II peserta didik dengan hasil belajar mencapai sebanyak 93,3 %, sedangkan yang belum mencapai sebanyak 6,7 %. Maka disimpulkan bahwa penerapan *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang perpindahan kalor pada peserta didik kelas V SD Negeri Jombang 01 Kecamatan Ciputat Kota Tangerang Selatan.

Abstract: This study aims to determine whether the application of the Discovery Learning model can improve science learning outcomes about heat transfer for fifth grade students at SD Negeri Jombang 01. The improvement was carried out in two cycles. Cycle I was held on January 10, 2022, and Cycle II on January 24, 2022. In the initial study, student learning outcomes were still very low. After conducting classroom action research, Cycle I students with learning outcomes reached the KKM as much as 63.3%, while those who had not reached as many as 36.7%. Cycle II students with learning outcomes reached the KKM as much as 93.3%, while those who had not reached as many as 6.7%. It is concluded that the application of the Discovery Learning model can improve science learning outcomes about heat transfer in fifth grade students of SD Negeri Jombang 01, Ciputat District, South Tangerang City



<https://doi.org/10.31764/elementary.v1i2.549>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan berbagai macam lingkungan belajar. Dengan berbagai kesempatan belajar, pertumbuhan dan perkembangan peserta didik diarahkan dan didorong ke arah pencapaian tujuan yang dicita-citakan. Lingkungan tersebut disusun dan ditata dalam suatu kurikulum yang pada gilirannya dilaksanakan dalam bentuk proses pembelajaran (Hamalik, 2015). Lebih lanjut Hal tersebut menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menyusun dan merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa (Sudana & Wesnawa, 2017). Oleh karena itu, Untuk mewujudkan belajar yang berkualitas seperti dijelaskan di atas guru diharapkan

dapat membantu siswa dalam proses belajar agar sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam proses belajar mengajar, seorang guru harus mengajak siswa untuk mendengarkan, menyajikan media yang dapat dilihat, memberi kesempatan untuk menulis dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan sehingga terjadi dialog kreatif yang menunjukkan proses belajar mengajar yang *Discopery* (Salam, 2020). Hal tersebut dapat tercapai melalui pendidikan dan pengajaran dari disiplin ilmu pengetahuan Alam (IPA), dalam pembelajaran IPA siswa harus diberikan kesempatan untuk mengalami dan menemukan sendiri tentang makna dari materi yang diajarkan dengan berpikir kritis sehingga mudah dipahami siswa dalam mata pelajaran IPA (Sudana & Wesnawa, 2017). Oleh karena itu, pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung.

Kondisi saat ini, khususnya dalam proses pembelajaran IPA masih rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V dalam muatan pelajaran IPA saat mempelajari panas dan perpindahannya, subtema perpindahan kalor di sekitar kita. Dimana peserta didik tidak memahami bagaimana proses perpindahan kalor akibat dari banyak peserta didik yang belum memahami penjelasan guru tentang perpindahan kalor dan kurangnya perhatian pada penjelasan guru.

B. METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berdasarkan pada permasalahan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan tujuan untuk meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tujuan penelitian (Suharsimi dkk, 2019). Model yang digunakan dalam penelitian adalah

Kemmis dan McTaggart, yang terdiri atas empat komponen yaitu: Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto dan Suharjo, 2010).

2. Tempat Dan Subjek Penelitian.

Kegiatan penelitian dilaksanakan di SD Negeri Jombang 01, yang beralamat di Jalan Jawa RT 02 RW 02 Kelurahan Jombang Kecamatan Ciputat Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten. Yang menjadi subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri Jombang 01 sebanyak 30 orang (15 orang peserta didik laki-laki dan 15 orang peserta didik perempuan).

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi: Hasil pengamatan selama proses penelitian, Hasil angket yang telah disiapkan, Data-data yang diperoleh dari peserta didik kelas V mengenai minat belajar IPA, Wawancara dengan guru kelas V lainnya sebagai pembanding, Wawancara dengan perwakilan peserta didik kelas V.

4. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, angket, observasi dan dokumentasi. Dengan teknik tersebut diharapkan peneliti dapat memperoleh data yang jelas dan detail.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Kondisi Awal

Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V dalam muatan pelajaran IPA saat mempelajari panas dan perpindahannya, subtema perpindahan kalor di sekitar kita, dimana peserta didik tidak memahami bagaimana proses perpindahan kalor adalah akibat dari banyak peserta didik yang belum memahami penjelasan guru tentang perpindahan kalor dan kurangnya perhatian pada penjelasan guru. Hasil belajar peserta didik rendah rata-rata hanya 47,0. Mengacu kepada kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai peserta didik dalam muatan pelajaran IPA untuk kelas V yaitu 70, dari 30 peserta didik hanya dua orang (6,7%) yang mencapai

ketuntasan minimal . dan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran.

Dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik didapat informasi bahwa kemungkinan penyebab permasalahan di atas muncul antara lain karena guru dalam menjelaskan materi terlalu cepat dan tidak fokus, guru tidak memberikan motivasi di awal pembelajaran, guru tidak melakukan tanya jawab kepada peserta didik saat pembelajaran, guru tidak menggunakan metode dan media pembelajaran yang tepat.

2. Deskripsi Siklus I

Peneliti merencanakan perbaikan pembelajaran Siklus I dengan menggunakan metode bervariasi karena ada dua kegiatan pokok dalam kegiatan inti pembelajaran yaitu guru melakukan demonstrasi dan peserta didik melakukan pengamatan dan ikut memperagakannya. Observer melakukan pengamatan dengan fokus penggunaan media dan alat peraga, dan menuliskan hasil pengamatannya di lembar observasi Siklus I.

Setelah melakukan tes, terlihat hasil belajar peserta didik di Siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1:
Daftar hasil belajar peserta didik Siklus I

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Keterangan
1	Aliza F	P	80	Tuntas
2	Ahsan Nur H	L	80	Tuntas
3	Ahmad Roza	L	50	Belum Tuntas
4	Dika F	L	90	Tuntas
5	Andini N S	P	50	Belum Tuntas
6	Farreal M	L	50	Belum Tuntas
7	Andini	P	90	Tuntas
8	Fathan A R	L	90	Tuntas
9	Brenda	P	50	Belum Tuntas
10	Hafidzah	P	50	Belum Tuntas
11	M Ade Raffa	L	70	Tuntas
12	M Zabakat K	L	60	Belum Tuntas
13	Ika Putri	P	80	Tuntas
14	Nur Kesyah	P	60	Belum Tuntas
15	Najwa Alya K	P	80	Tuntas
16	Nizyam A	L	60	Belum Tuntas
17	Putri Rifda	P	90	Tuntas
18	M Akbar A	L	60	Belum Tuntas
19	Giovanno	L	80	Tuntas
20	Satria	L	70	Tuntas
21	Ahmad R	L	60	Belum Tuntas
22	Tri Satria M	L	90	Tuntas
23	Abiyyu	L	70	Tuntas

24	Zalfa	P	80	Tuntas
25	Tsabithah	P	90	Tuntas
26	Din Nabil R	L	70	Tuntas
27	Dinda N Z	P	90	Tuntas
28	Elvina	P	80	Tuntas
29	Septy K	P	60	Belum Tuntas
30	Resti N	P	90	Tuntas

Distribusi data hasil belajar peserta didik di Siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.2:
Distribusi hasil belajar peserta didik Siklus I

No.	Nilai (n)	Frekuensi (f)	n × f	Ket.
1	90	8	720	Nilai rata-rata
2	80	7	560	
3	70	4	280	
4	60	6	360	
5	50	5	250	
Jumlah	30	2170	72,3	

Nilai rata-rata kelas di Siklus I ini yang diperoleh peserta didik sudah ada peningkatan yaitu 72,3. Sebanyak 63,3 % peserta didik yang mendapat nilai di atas ketuntasan minimal, dan masih ada 36,7 % peserta didik yang masih dibawah ketuntasan minimal. Tingkat partisipasi aktif peserta didik meningkat, semua peserta didik terlibat dalam pembelajaran.

Hasil refleksi yang Peneliti lakukan di Siklus I ini ada kelebihan yaitu Peneliti menggunakan metode variasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, lalu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dengan saling berinteraksi.

Dikarenakan masih ada peserta didik yang belum melaksanakan peragaan karena waktu yang tidak mencukupi, maka Peneliti merencanakan melakukan perbaikan pembelajaran Siklus II.

3. Deskripsi Siklus II

Peneliti merencanakan penelitian lanjutan Siklus II masih menggunakan metode variasi. Dalam kegiatan inti pelajaran, Peneliti membimbing peserta didik untuk belajar bereksperimen dengan menggunakan peralatan yang lebih lengkap lagi. Observer melakukan pengamatan dengan fokus kegiatan percobaan di kelas, dan menuliskan hasil pengamatannya di lembar observasi Siklus II.

Setelah melakukan tes, terlihat hasil belajar peserta didik di Siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3:
Daftar hasil belajar peserta didik Siklus II

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	Keterangan
1	Aliza F	P	100	Tuntas
2	Ahsan Nur H	L	80	Tuntas
3	Ahmad Roza S	L	70	Tuntas
4	Dika F	L	100	Tuntas
5	Andini N S	P	60	Belum Tuntas
6	Farreal M	L	70	Tuntas

7	Andini	P	100	Tuntas
8	Fathan A R	L	100	Tuntas
9	Brenda	P	60	Belum Tuntas
10	Hafidzah	P	70	Tuntas
11	M Ade Raffa	L	80	Tuntas
12	M Zabakat KA	L	70	Tuntas
13	Ika Putri	P	100	Tuntas
14	Nur Kesyah	P	80	Tuntas
15	Najwa Alya K	P	90	Tuntas
16	Nizyam A	L	70	Tuntas
17	Putri Rifda	P	100	Tuntas
18	M Akbar A	L	80	Tuntas
19	Giovanno	L	90	Tuntas
20	Satria	L	80	Tuntas
21	Ahmad R	L	70	Tuntas
22	Tri Satria M	L	100	Tuntas
23	Abiyyu	L	80	Tuntas
24	Zalfa	P	90	Tuntas
25	Tsabithah	P	100	Tuntas
26	Din Nabil R	L	80	Tuntas
27	Dinda N Z	P	100	Tuntas
28	Elvina	P	90	Tuntas
29	Septy K	P	80	Tuntas
30	Resti N	P	90	Tuntas

Distribusi data hasil belajar peserta didik di Siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.4:
Distribusi hasil belajar peserta didik Siklus II

No.	Nilai (n)	Frekuensi (f)	n × f	Ket.
1	100	9	900	Nilai rata-rata
2	90	5	450	
3	80	8	640	
4	70	6	420	
5	60	2	120	
Jumlah	30	2530	84,3	

Nilai rata-rata kelas di Siklus II ini yang diperoleh peserta didik makin meningkat yaitu 84,3. Sebanyak 93,3 % peserta didik yang mendapat nilai di atas ketuntasan minimal, dan hanya 6,7 % peserta didik yang masih dibawah ketuntasan minimal. Kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memotivasi seluruh peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar sehingga tidak ada satupun peserta didik yang tinggal diam, membuat kualitas pembelajaran lebih baik lagi dari sebelumnya.

Hasil refleksi yang Peneliti lakukan di Siklus II ini ada kelebihan yaitu: 1) melibatkan banyak peserta

didik dalam pembelajaran; dan 2) memberi pengalaman langsung kepada peserta didik.

Karena hasil belajar IPA peserta didik kelas V dalam pembelajaran di Siklus II sudah melampaui ketuntasan minimal, maka peneliti bersama observer sepakat untuk menghentikan penelitian.

Kesimpulan dari hasil akhir penelitian perbaikan pembelajaran yang sudah Peneliti lakukan, dapat dijelaskan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik secara signifikan, mulai dari Pra Siklus, dilanjutkan ke Siklus I, hingga Siklus II, sebagaimana tercantum dalam Tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5:
Rekapitulasi rata-rata hasil belajar peserta didik

No.	Siklus	Nilai Rata-rata
1	Pra Siklus	47,0
2	Siklus I	72,3
3	Siklus II	84,3

D. PEMBAHASAN

1. Siklus I

Hasil perbaikan pembelajaran di Siklus I cukup memuaskan sesuai dengan yang diharapkan. Terlihat dari perolehan hasil belajar nilai rata-rata kelas yaitu 72,3. Peserta didik yang mendapat nilai tinggi bertambah sebanyak 63,3 %, sedangkan yang masih dibawah yaitu 36,7 %.

Guru menjelaskan tentang terjadinya perpindahan panas secara konduksi. Peserta didik diajak untuk mencoba menggunakan alat peraga berupa sendok logam, air hangat, dan gelas bening. Kegiatan ini menarik perhatian peserta didik, hanya saja masih ada peserta didik yang bermain-main dalam kegiatan ini. Seperti yang dikatakan dalam penelitiannya (Sudana & Wesnawa, 2017) terdapat beberapa kendala yang dialami oleh siswa dan guru, ada siswa belum bisa mengikuti pelajaran sesuai yang diharapkan, karena siswa baru pertama kali mengikuti proses pembelajaran, ada 5 orang siswa yang belum fokus dalam mengikuti pembelajaran, dalam menyimpulkan materi pembelajaran tidak semua siswa ikut aktif memberikan pendapat tentang kesimpulan dari materi yang telah dibahas. Dalam kegiatan ini guru sudah menggunakan metode demonstrasi yang merupakan salah satu metode mengajar IPA. Maka dari itu Guru sebagai perantara harus dapat menjalankan strategi yang baik dan efektif dalam merumuskan kegiatan pembelajaran untuk siswa (Fadhila & Enawar, 2022).

2. Siklus II

Hasil belajar peserta didik pada siklus II sudah sangat memuaskan, karena peningkatan yang melonjak tinggi. Ini mengalami peningkatan dari pembelajaran sebelumnya yaitu dengan nilai rata-rata kelas 72,3 menjadi 84,3. Sebanyak 93,3 % peserta didik sudah melampaui nilai ketuntasan minimal dan hanya 6,7 % dibawah ketuntasan minimal. Dengan demikian hasil penelitian di pembelajaran Siklus II sudah sangat memuaskan.

Hal ini terjadi akibat minat peserta didik dalam belajar meningkat seiring diterapkannya metode

discovery learning ini sangat efektif, karena dapat membuat peserta didik mendukung kemampuan *problem solvingnya* serta dapat menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry* (mencari-temukan). Oleh sebab itu metode *discovery learning* akan membuat peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan memotivasi diri lebih mudah untuk mentransfer. Hal ini sesuai riset yang dilakukan (Sudana & Wesnawa, 2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum proses pembelajaran metode *discovery learning* telah berjalan sesuai yang diharapkan siswa sudah terbiasa dalam melaksanakan diskusi kelompok dan aktif berdiskusi bersama teman kelompoknya, baik itu bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat kepada kelompoknya masing-masing maupun kepada guru. Terdapat 28 orang siswa yang mengerjakan soal lebih teliti dengan cara menguraikan proses dalam mendapatkan hasil walaupun sebagian besar sudah memperoleh hasil yang benar, Semua siswa sudah ikut aktif menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dibahas, Semua kelompok pada saat melakukan diskusi sudah melakukan kerjasama dengan baik bersama anggota kelompoknya.

Berdasarkan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus I dan II dengan menggunakan model *discovery learning* untuk meningkatkan nilai hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri Jombang 01 dapat dikatakan berhasil karena menurut pengamatan dan refleksi yang telah dilakukan, peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran, peserta didik dibimbing secara berkelompok mencari jawaban dan memperoleh pemahaman dalam belajar dengan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru maupun masalah peserta didik rasakan sehingga peserta didik lebih cermat dan memiliki mandiri yang tinggi agar memahami apa yang dipelajari. Hal ini pun sama seperti yang dilakukan (Sudana & Wesnawa, 2017) dalam penelitiannya hasil penelitian ini membuktikan bahwa melalui pembelajaran *discovery learning* ada peningkatan dalam beberapa hal yaitu (1) keaktifan siswa meningkat dalam kegiatan kelompok, mengerjakan tugas dan berpikir bersama, (2) hasil belajar siswa meningkat pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, (3) respon terhadap proses pembelajaran juga meningkat.

Dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan model *discovery learning* dalam penelitian ini dapat menumbuhkan dan meningkatkan sikap cermat serta mandiri yang dimiliki oleh peserta didik hal ini dibuktikan dalam pembelajaran peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan kompetensi peserta didik pada aspek psikomotorik. Peningkatan kemampuan peserta didik aspek psikomotorik ditunjukkan oleh adanya peningkatan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peserta didik tentang materi yang dipelajari, hasil diskusi antar peserta didik, hingga keterampilan peserta didik dalam menggunakan alat peraga.

2. Rekomendasi

Rekomendasi yang diberikan oleh penulis kepada pembaca ialah dalam pelaksanaan pembelajaran

dengan metode *discovery learning* ini masih terdapat beberapa keterbatasan. Penggunaan media atau alat peraga dalam proses pembelajaran sebagian besar belum lengkap. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan penggunaan media atau alat peraga yang lebih interaktif agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, & Suharjono. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi. Jakarta: bumi.
- Djamarah, S. B. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadhila, D., & Enawar, E. (2022). Strategi Guru Kelas Dalam Mengatasi Kesulitan Membaca Pada Siswa Kelas 2 Sdn Sukasari Ii Kabupaten Tangerang. *Jurnal Elementary: Kajian Teori dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(1), 6-9.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Koes, S. H. (2003). *Strategi pembelajaran fisika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Markaban. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Marzono, J. R. (1992). *A Different Kind of Classroom. Teaching With Dimensions of learning*. Alexandria VA: ASCD.
- Salam. (2020, januari). Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Materi Mengidentifikasi Benua-Benua Dengan Metode Discovery Siswa Kelas VI Semester I SDN Lingkok Bunut Kecamatan Janapria Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(1), 128-132.
- Setiyowati, p., & Panggayuh, V. (2019, maret). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning menggunakan Video Scribe Sparkol terhadap Hasil Belajar Smk Perwari Tulungagung Kelas X Tahun Ajaran 2017/2018. *JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology)*, 3(1), 12-21.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta. .
- Sudana, I. P., & Wesnawa, I. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1-8.
- Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Yogyakarta: Graha Cendekia.
- Sukmadinata. (2007). *Landasan Psikologi Process Pendidikan*. Bandung: PT Ramaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2004). *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tukimin. (2015, desember). Pengaruh Budaya Organisasi Dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan. *Kultura Volume*, 16(1).
- Yusril. (2021). Penerapan Teknik Discovery Learning untuk Meningkatkan Activity serta Perolehan dari Pembelajaran Matematika Siswa SMA. *JIRA jurnal inovasi dan Riset akademik*, 1269 - 1281.