

Peningkatan Hasil Belajar Perpindahan Kalor dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* dan Media Konkret

Ikasari

Universitas Sebelas Maret
Ikasari160495@gmail.com

Article History

received 30/4/2021

revised 30/5/2021

accepted 30/6/2021

Abstract

The purpose of this study is to improve the learning outcomes of the heat and transfer science theme through the application of the Discovery Learning model with concrete media to the fifth grade students of SD Negeri 1 Karang Sari for the 2020/2021 academic year. This Classroom Action Research (CAR) was carried out in three cycles and each cycle consisted of one meeting which included planning, implementation, observation, and reflection. Research shows that the application of discovery learning models with concrete media can improve learning outcomes about heat transfer. The percentage of students' completeness in the first cycle was 76.92%, the second cycle was 84.62%, and the third cycle was 92.31%. The conclusion of this study is that the application of discovery learning models with concrete media can improve learning outcomes about heat transfer in fifth grade students of SDN I Karang Sari in the 2020/2021 school year.

Keywords: *Discovery learning, concrete media, learning outcomes, heat transfer.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA tema Panas dan Perpindahannya melalui penerapan model Discovery Learning dengan media konkret pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Karang Sari tahun ajaran 2020/2021. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan tiga siklus dan tiap siklus terdiri dari satu pertemuan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model discovery learning dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar tentang perpindahan kalor. Presentase ketuntasan siswa pada siklus I sebesar 76,92%, siklus II sebesar 84,62%, dan siklus III sebesar 92,31%. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model discovery learning dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar tentang perpindahan kalor pada siswa kelas V SDN I Karang Sari tahun ajaran 2020/2021.

Kata kunci: *Discovery learning, media konkret, hasil belajar, perpindahan kalor.*



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan dalam menjalani suatu kehidupan, dalam pendidikan adanya suatu proses belajar yang dapat menambah wawasan atau ilmu seseorang. Menurut Sukmadinata (2012: 24) pendidikan ialah kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik pribadi peserta didik. Pendidikan menjadi faktor penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat mengembangkan suatu bangsa.

Salah satu cara meningkatkan pendidikan di Indonesia yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis Kurikulum 2013 di sekolah. Pada Pembelajaran Kurikulum 2013 dilaksanakan dengan pembelajaran tematik. Rusman (2012:254) menyatakan bahwa pembelajaran tematik ialah salah satu model pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) atau suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan otentik. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk aktif menemukan konsep materi sendiri. Pada kurikulum 2013 di SD/MI sederajat, pembelajaran dilaksanakan menggunakan pendekatan tematik-terpadu. Karakteristik pembelajaran tematik yaitu: (1) berpusat pada peserta didik, (2) memberikan pengalaman langsung yang nyata berdasarkan lingkungan sekitar peserta didik, (3) menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan (Akbar, dkk., 2016: 19).

Kaitannya dengan karakteristik pembelajaran tematik, pembelajaran IPA di SD merupakan mata pelajaran yang memberikan pengalaman langsung berdasarkan lingkungan sekitar. Mawardi & Sari (Aminah, 2017: 94) mengatakan bahwa pembelajaran IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan agar peserta didik mempunyai pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah yaitu penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan.

Salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD dalam Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP) (Susanto, 2013: 171) adalah mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Dari tujuan tersebut bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar seharusnya dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dan berbasis masalah.

Berdasarkan hasil pra tindakan pada KD 3.6 Tema 6 Panas dan Perpindahannya di kelas V pada mata pelajaran IPA, di dapatkan nilai rata-rata yaitu 55 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 40. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA kelas V SDN 1 Karang Sari yaitu 65. Jumlah peserta didik kelas V SDN 1 Karang Sari tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 13 peserta didik, peserta didik yang telah mencapai KKM yaitu sebanyak 4 peserta didik atau sebesar 30,77% sedangkan peserta didik yang belum mencapai KKM sebanyak 9 peserta didik atau sebesar 69,23% .

Selain kondisi di atas, berdasarkan refleksi hasil pembelajaran ditemukan kondisi saat proses pembelajaran sebagai berikut: (1) dalam penyampaian materi guru masih belum maksimal dalam menggunakan media, (2) peserta didik kurang dilibatkan dalam penggunaan media, dan (3) guru menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian kondisi yang telah dijelaskan, dapat diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih belum optimal sehingga perlu adanya perbaikan dengan penerapan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran. Salah satu solusi model yang dapat diterapkan adalah *Discovery Learning*. Sujarwo (2011: 73) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* adalah pembelajaran yang lebih menekankan

pada pengalaman langsung. Pembelajaran penemuan lebih mengutamakan proses dari pada hasil belajar. Adapun langkah-langkah pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* yang dikemukakan oleh Syah (Niswatu Zahro, Fakhriyah & Rahayu, 2018: 276) adalah (1) pemberian rangsangan, (2) pengidentifikasian masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) pembuktian, dan (6) penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosarina, Sudin & Sujana (2016: 379), model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan wujud benda.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal maka model *Discovery Learning* perlu dikombinasikan dengan media pembelajaran yang sesuai, salah satunya yaitu media konkret. Ibrahim dan Syaodih (Erowati, 2015: 290) menerangkan bahwa media benda konkret adalah objek yang sesungguhnya yang dapat memberikan rangsangan bagi peserta didik dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan. Untuk mengajarkan materi panas dan perpindahannya, maka guru menggunakan media konkret berupa lilin, korek api, es batu, botol, plastisin, sedotan, air panas, kain, balon, mangkuk, sendok logam, dan penggaris dengan adanya pengalaman langsung melalui praktik peserta didik akan lebih mudah menerima materi pelajaran.

Sejalan dengan penelitian Kamal, Suyanto & Salimi (2017: 299), yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang energi pada siswa kelas IV. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Rosarina, Sudin & Sujana (2016: 379), bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda.

Berdasarkan uraian masalah dan penelitian relevan di atas, untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Tema Panas dan Perpindahannya pada peserta didik kelas V, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas kolaboratif bersama guru kelas V berjudul "Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tema Panas dan Perpindahannya pada Peserta didik Kelas V SDN 1 Karangsari Tahun Ajaran 2020/2021".

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model *Discovery Learning* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar IPA tema Panas dan Perpindahannya pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Karangsari tahun ajaran 2020/2021?. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar IPA tema Panas dan Perpindahannya dengan penerapan model *Discovery Learning* dengan media konkret pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Karangsari tahun ajaran 2020/2021.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran *Discover Learning* dengan media konkret. Peneliti menggunakan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (Arikunto, 2013: 131) yaitu penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui 4 tahapan yaitu: (1) perencanaan atau *planning*, (2) pelaksanaan tindakan atau *acting*, (3) pengamatan atau *observing*, (4) refleksi atau *reflecting*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020 sampai bulan Maret 2021. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas V SDN 1 Karangsari yang berjumlah 13 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Sumber data pada penelitian ini yaitu siswa dan dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan teknik nontes. Alat pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu lembar tes, lembar observasi, dan pedoman wawancara.

Teknik uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Proses analisis data penelitian ini sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman

(Sugiyono, 2015: 338-345) meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Indikator kinerja penelitian baik dari segi proses oleh guru dan siswa maupun hasil pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model *discover learning* dengan media konkret sebesar 80%. KKM hasil belajar yang ditargetkan yaitu 65.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA tentang perpindahan kalor pada siswa kelas V SD Negeri I Karang Sari dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan media konkret dilaksanakan melalui langkah-langkah yang meliputi: (1) pemberian rangsangan dibantu dengan media konkret, (2) pengidentifikasian masalah berdasarkan media konkret, (3) pengumpulan data melalui media konkret, (4) pengolahan data, (5) pembuktian, dan (6) penarikan kesimpulan.

Hasil rekapitulasi tindakan kelas ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPA tentang perpindahan kalor pada peserta didik kelas V SDN I Karang Sari. Selanjutnya peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Pencapaian	Pratindakan	Siklus I
Nilai Tertinggi	70	90
Nilai Terendah	40	60
Rata-rata	55	72
Ketuntasan	30,77%	76,92

Berdasarkan tabel 1 di atas terjadi peningkatan antara nilai pratindakan dan siklus I. Persentase yang ketuntasan pada pratindakan hanya mencapai 30,77% dan meningkat menjadi 76,92% pada siklus I. Selain terjadi pada peningkatan presentase ketuntasan peserta didik peningkatan juga terjadi pada rata-rata nilai yaitu sebesar 17 point yaitu pada kegiatan pratindakan 55 dan pada siklus I 72. Nilai terendah pada pratindakan yaitu 40 dan pada siklus I nilai terendah 60, sedangkan untuk nilai tertinggi peserta didik pada pratindakan 70 dan pada siklus I mencapai 90.

Berdasarkan refleksi pada siklus I maka diputuskan untuk melanjutkan ke siklus II dikarenakan belum mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan. Berikut ini adalah hasil belajar peserta didik pada siklus II yang bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Pencapaian	Pratindakan	Siklus I
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	40	60
Rata-rata	61	76
Ketuntasan	38,46%	84,62%

Berdasarkan tabel 2 di atas terjadi peningkatan antara nilai pratindakan dan siklus II. Persentase yang ketuntasan pada pratindakan hanya mencapai 38,46% dan meningkat menjadi 84,62% pada siklus II. Selain terjadi pada peningkatan presentase ketuntasan peserta didik peningkatan juga terjadi pada rata-rata nilai yaitu sebesar 15 point yaitu pada kegiatan pratindakan 61 dan pada siklus II 76. Nilai terendah pada pratindakan yaitu 40 dan pada siklus II nilai terendah 60, sedangkan untuk nilai tertinggi peserta didik pada pratindakan 80 dan pada siklus II mencapai 100.

Setelah melakukan refleksi pada siklus II, maka diputuskan untuk melanjutkan pada siklus III. Hal ini dilakukan agar mengetahui sejauh mana penerapan pembelajaran model *discovery learning* dengan media konkret tidak hanya meningkatkan tetapi juga mempertahankan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus III

Pencapaian	Pratindakan	Siklus I
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	40	60
Rata-rata	65	80
Ketuntasan	46,15%	92,31%

Berdasarkan tabel 3 di atas terjadi peningkatan antara nilai pratindakan dan siklus III. Persentase yang ketuntasan pada pratindakan hanya mencapai 46,15 % dan meningkat menjadi 92,31% pada siklus III. Selain terjadi pada peningkatan presentase ketuntasan peserta didik peningkatan juga terjadi pada rata-rata nilai yaitu sebesar 15 point yaitu pada kegiatan pratindakan 65 dan pada siklus III 80. Nilai terendah pada pratindakan yaitu 40 dan pada siklus III nilai terendah 60, sedangkan untuk nilai tertinggi peserta didik pada pratindakan 80 dan pada siklus III mencapai 100.

Dari ketiga siklus yang sudah dilaksanakan dapat terlihat bahwa model pembelajaran *discovery learning* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik ada mata pelajaran IPA tentang perpindahan kalor kelas V SDN I Karang Sari. Hal ini sesuai dengan konsep atau teori yang diungkap oleh Sujarwo (2011: 73) yang menjelaskan bahwa *Discovery Learning* adalah pembelajaran yang lebih menekankan pada pengalaman langsung. Pembelajaran penemuan lebih mengutamakan proses dari pada hasil belajar. Selanjutnya hasil tersebut juga menunjukkan bahwa konsep atau teori tentang media konkret juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik itu benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim dan Syaodih (Erowati, 2015: 290) yang menerangkan bahwa media benda konkret adalah objek yang sesungguhnya yang dapat memberikan rangsangan bagi peserta didik dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kamal, Suyanto & Salimi (2017: 299), yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang energi pada siswa kelas IV. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Rosarina, Sudin & Sujana (2016: 379), bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar tentang perpindahan kalor pada siswa kelas V SD Negeri 1 Karang Sari Tahun Ajaran 2020/2021, hal ini dibuktikan dengan meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa, yaitu pada siklus I = 76,92%, siklus II = 84,62% , dan siklus III = 92,31%.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, adapun saran yang dapat disampaikan, yaitu (1) siswa sebaiknya memiliki semangat dan motivasi yang tinggi, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan kondusif dan memperoleh hasil maksimal, (2) guru lebih mengkondisikan kelas secara menyeluruh saat penggunaan media konkret dan pada saat melakukan presentasi

kelompok, (3) sekolah sebaiknya sekolah menyediakan fasilitas, sarana, dan prasarana serta mendukung guru untuk berinovasi dalam menggunakan model dan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, dan (4) pembaca/peneliti lain sebaiknya membuat kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif sesuai dengan perkembangan pendidikan, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model *discovery learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S., dkk. (2016). *Implementasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. Bandung: Rosdakarya Offest.*
- Aminah, H. S. (2017). *Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantu Media Gambar Kelas IV SD.* Jurnal Pendidikan Progresif, 7(2),93-100.
- Erowati, M. T. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumberejo 01.* Prosiding Ilmu Pendidikan, 1(2), 288-296.
- Kamal, I. F., Suyanto, I., & Salimi, M. (2017). *Penerapan Model Discovery Learning dengan Media Konkret dalam Peningkatan Hasil Belajar IPA Tentang Energi pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Kalibagor Tahun Ajaran 2016/2017.* Kalam Cendekia PGSD Kebumen, 5(3.1), 296-300.
- Niswatuazzahro, V., Fakhriyah, F., & Rahayu, R. (2018). *Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 SD.* Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, 8(3),273-284.
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). *Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda.* Jurnal Pena Ilmiah, 1(1). 371-380.
- Rusman. (2012). *Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu (Implementasi Kurikulum 2013).* Yogyakarta: UNY.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo.(2011). *Model-model Pembelajaran Suatu Strategi Mengajar.* Yogyakarta: CV Venus Gold Press.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenada Media Group.