Didaktik : Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Indah Riqwana[1], Masrul[2], Yanti Yandri Kusuma[3]
[1,2,3]PGSD FKIP Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
[1]indahriqwana123456@gmail.com, [2]masrulm25@gmail.com,
[3]Zizilia.yanti@gmail.com

ABSTRACT

Low conceptual understanding of changes in the states of matter is caused by students' inability to explain concepts, relate concepts, and apply them appropriately in solving learning problems. This study aimed to describe the planning, implementation, and improvement of the application of the Discovery Learning model in enhancing fourth-grade elementary school students' conceptual understanding of changes in the states of matter. The study employed Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles, with each cycle consisting of two meetings involving the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The participants were 21 fourth-grade students. Data were collected through tests, observations, and documentation, and were analyzed using quantitative and qualitative descriptive techniques. The results showed that the students' average conceptual understanding score increased from 48.33 (19.0% classical mastery) in the pre-cycle to 59.86 (57.1% classical mastery) in Cycle I, and further increased to 69.52 (81.0% classical mastery) in Cycle II, exceeding the minimum success criterion of 80% classical mastery. Therefore, it can be concluded that the implementation of the Discovery Learning model was effective in improving fourth-grade elementary school students' conceptual understanding of changes in the states of matter.

Keywords: *Discovery Learning, Conceptual Understanding, change of state of matter*

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep perubahan wujud benda disebabkan oleh siswa belum mampu menjelaskan kembali, menghubungkan, dan menerapkan konsep secara tepat dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan peningkatan penerapan model *Discovery Learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua kali pertemuan, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas IV. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis

menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa meningkat dari 48,33 (ketuntasan klasikal 19,0%) pada pra siklus, menjadi 59,86 (ketuntasan klasikal 57,1%) pada siklus I, dan mencapai 69,52 (ketuntasan klasikal 81,0%) pada siklus II, sehingga telah melampaui target keberhasilan minimal 80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda siswa kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Pemahaman Konsep, Perubahan Wujud Benda

A. Pendahuluan

Mata pelajaran IPAS memiliki beberapa kesulitan yang berasal dari beberapa faktor diantaranya hasil penguraian jawaban yang kurang tepat, tingkat pemahaman konsep suatu materi yang rendah dan faktor lain yang menyebabkan siswa kurang tertarik untuk mempelajari mata pelajaran IPAS sehingga menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan semestinya (Darmayanti & Pratiwi, 2025). Tidak hanya itu pemahaman konsep siswa yang rendah juga dikarenakan pada proses pembelajaran lebih banyak *teacher center* yang berbasis ceramah sehingga siswa cenderung pasif. Pemahaman konsep pada siswa harus dibentuk, salah satunya dengan memberikan suatu pengalaman yang memiliki makna dalam proses belajarnya siswa dan mencari suatu konsep tersebut secara mandiri (Mailawati et al., 2026).

Salah satu tujuan utama pembelajaran IPAS adalah menumbuhkan pemahaman konsep siswa. Menurut Salsabila et al., (2025), pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa mengungkapkan kembali materi yang telah dipelajari dalam bentuk lain yang mempermudah pemahamannya. Fahrudhin et al., (2018) menegaskan bahwa pemahaman konsep dapat ditingkatkan jika guru mengajarkan materi dalam konteks nyata dan dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu berpikir kritis dan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Setiyawati et al., (2022) menyatakan bahwa pemahaman tentang konsep sangat penting bagi setiap orang sehingga pemahaman

konsep dicantumkan pada kurikulum di setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan dengan wali kelas dan siswa kelas IV UPT SDN 001 Emat Balai peneliti menemukan kurangnya pemahaman konsep siswa, ada pun permasalahan pemahaman konsep yang peneliti temukan adalah pertama, siswa belum mampu menyatakan kembali ide atau konsep yang telah diajarkan dengan kata-kata sendiri; siswa hanya menghafal informasi tanpa memahami maknanya secara mendalam. Kedua, siswa mengalami kesulitan mengklasifikasikan objek atau fenomena berdasarkan prasyarat konsep yang seharusnya terpenuhi, misalnya salah dalam mengelompokkan jenis-jenis perubahan wujud benda. Ketiga, siswa belum dapat menggunakan prosedur atau algoritma yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan materi yang dipelajari. Keempat, siswa hanya mampu menjawab soal apabila contoh yang diberikan sama persis dengan yang diajarkan guru dan belum mampu memberikan contoh maupun non-contoh secara mandiri.

Selanjutnya, siswa belum mampu menggambarkan konsep dalam berbagai representasi. Keenam, siswa belum mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Ketujuh, siswa belum mampu mengembangkan syarat yang diperlukan untuk suatu konsep dalam konteks kehidupan sehari-hari. Selain permasalahan pada siswa, peneliti juga menemukan permasalahan pada guru, di antaranya guru masih menggunakan metode ceramah sebagai satu-satunya pendekatan pembelajaran, kurangnya penggunaan alat peraga, serta minimnya media pembelajaran yang dimanfaatkan, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi mengikuti pembelajaran.

Permasalahan-permasalahan tersebut terkonfirmasi dari data nilai pratindakan yang diperoleh peneliti. Rekapitulasi nilai tes pratindakan pada 21 siswa kelas IV UPT SDN 001 Empat Balai, sebanyak 17 siswa (81,0%) dinyatakan tidak tuntas. Ketuntasan klasikal hanya mencapai 19,0%, jauh di bawah target minimal 80%. Kondisi ini menunjukkan

perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa.

Maka dari itu peneliti memberikan solusi permasalahan diatas berupa model *discovery learning.* Model *discovery learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat mewujudkan adanya perubahan perilaku peserta didik dalam belajar dengan melibatkan mereka dalam kegiatan mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menngkonstuksi sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Khasanah, 2021). Model *discovery learning* adalah proses pembelajaran dimana siswa menemukan konsep dari pengetahuan yang ada secara mandiri (Trianingsih et al., 2019). Rosarina et al., (2026) menambahkan model *discovery learning* pun memberikan banyak kesempatan bagi para siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka sendiri.

Maulana Sholihah et al., (2024) menyebutkan bahwa model *discovery learning* mampu membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan kognitif, menimbulkan rasa senang karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, serta mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri. Selain itu, *discovery learning* menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal dan motivasinya, membantu memperkuat konsep diri karena memperoleh kepercayaan dalam kerja sama, serta meningkatkan tingkat penghargaan terhadap proses belajar itu sendiri. Sibuea et al., (2019) menambahkan bahwa pengetahuan yang diperoleh melalui model ini bersifat sangat pribadi dan kuat karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer pengetahuan, sehingga siswa mengingat materi dengan lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan karakteristik tersebut, *discovery learning* secara langsung menjawab akar permasalahan yang ada: pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru dan berbasis hafalan akan bergeser menjadi pembelajaran yang aktif, eksploratif, dan bermakna, sehingga seluruh indikator pemahaman konsep siswa dapat berkembang secara optimal.

Penerapan model *discovery learning* pada materi perubahan wujud

benda telah dibuktikan efektivitasnya oleh beberapa peneliti sebelumnya. Khori'ana et al., (2025) dalam penelitian eksperimental di kelas IV SD menemukan bahwa model *discovery learning* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep materi wujud zat dan perubahannya, karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen dan diskusi. Widiana et al., (2024) melalui penelitian tindakan kelas (PTK) menunjukkan bahwa penerapan *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar IPAS materi perubahan wujud benda dari ketuntasan 44% pada siklus I menjadi 72% pada siklus II, karena model ini membuat siswa lebih aktif dalam menemukan konsep secara mandiri. Ririen et al., (2025) juga melaporkan peningkatan nilai rata-rata dari 66,53 menjadi 80,19 dengan ketuntasan belajar hingga 92,31% setelah penerapan *discovery learning* di kelas IV SD, yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berkontribusi besar terhadap penguasaan konsep perubahan wujud benda. Meskipun ketiga penelitian tersebut telah membuktikan keefektifan model *discovery learning*, terdapat kebaharuan dalam penelitian ini, yaitu fokus variabel yang diukur diarahkan secara khusus pada tujuh indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Rosmawati dan Sritresna (2021) bukan sekadar hasil belajar secara umum serta dilaksanakan pada konteks kelas dan sekolah yang berbeda, yaitu kelas IV UPT SDN 001 Empat Balai, sehingga temuan penelitian ini diharapkan dapat melengkapi dan memperkuat bukti ilmiah yang sudah ada.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan dan mengikuti empat tahapan sistematis, yaitu perencanaan *(planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Arikunto, 2021), dengan tujuan meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud benda. Penelitian dilaksanakan di UPT SDN 001 Empat Balai,

Kecamatan Kuok, Kabupaten Kampar, Riau, pada semester genap bulan Mei tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV yang berjumlah 21 orang, terdiri atas 7 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep peserta didik, disusun dalam bentuk soal uraian berbasis analisis dan evaluasi yang mencakup tujuh indikator pemahaman konsep menurut Rosmawati dan Sritresna (2021), yaitu menyatakan kembali ide, mengelompokkan objek, menggunakan algoritma, memberikan contoh dan non contoh, menggambarkan konsep, menghubungkan konsep, serta mengembangkan syarat konsep. Observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan sintaks *Discovery Learning* serta aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa modul ajar, LKPD, lembar observasi, dan foto kegiatan. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif deskriptif; ketuntasan individu ditentukan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, dengan kategorisasi pemahaman konsep mengacu pada lima tingkatan (sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah), sedangkan penelitian dinyatakan berhasil apabila ketuntasan klasikal mencapai minimal 80%.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Kondisi awal (pra siklus) pembelajaran IPAS di kelas IV UPT SDN 001 Empat Balai menunjukkan pemahaman konsep siswa pada materi perubahan wujud benda yang masih rendah. Hasil tes pratindakan terhadap 21 siswa memperoleh rata-rata nilai sebesar 48,33 dengan ketuntasan klasikal hanya 19,0% (4 dari 21 siswa tuntas). Ketercapaian tertinggi terdapat pada indikator memberikan contoh dan non contoh (58,6%) serta menyatakan kembali ide (58,1%), sedangkan ketercapaian terendah berada pada indikator menggambarkan konsep dalam

berbagai representasi (40,5%), menghubungkan konsep (41,4%), dan mengembangkan syarat konsep (41,4%). Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa berpikir pada level analisis dan evaluasi, sejalan dengan karakteristik pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru.

Berdasarkan kondisi tersebut, diterapkan tindakan berupa model *Discovery Learning* melalui dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan dengan tahapan stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization. Pada Siklus I, keterlaksanaan sintaks pembelajaran oleh guru maupun siswa mencapai rata-rata 95% pada kedua pertemuan, tergolong sangat baik. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan sebagai berikut:

Tabel 1
Rekapitulasi Pemahaman Konsep Siklus I Pertemuan 1

Indikator Pemahaman Konsep	Maks Skor	Rata-rata	% Ketercapaian
Menyatakan Kembali Ide	20	12.52	62.62%
Mengelompokkan Objek	20	11.29	56.43%
Menggunakan Algoritma	10	5.05	50.48%
Memberikan Contoh & Non Contoh	10	6.10	60.95%
Menggambarkan Konsep	10	5.38	53.81%
Menghubungkan Konsep	20	10.76	53.81%
Mengembangkan Syarat Konsep	10	5.38	53.81%
Rata-rata Keseluruhan Pemahaman Konsep	100	56.48	42.86%

Rata-rata keseluruhan pemahaman konsep yang hanya mencapai 56,48 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 42,86%, yang berarti hanya 9 dari 21 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan 12 siswa lainnya belum tuntas.

Tabel 2
Rekapitulasi Pemahaman Konsep Siklus I Pertemuan 2

Indikator Pemahaman Konsep	Maks Skor	Rata-rata	% Ketercapaian
Menyatakan Kembali Ide	20	12,43	62,14%
Mengelompokkan Objek	20	12,29	61,43%
Menggunakan Algoritma	10	5,90	59,05%
Memberikan Contoh & Non Contoh	10	5,86	58,57%
Menggambarkan Konsep	10	5,76	57,62%
Menghubungkan Konsep	20	11,81	59,05%
Mengembangkan Syarat Konsep	10	5,81	58,10%
Rata-rata Keseluruhan Pemahaman Konsep	100	59,86	57,14%

Kemampuan pemahaman konsep siswa pada Siklus I mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata keseluruhan pemahaman konsep yang mencapai 59,86 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 57,14%, yaitu 12 dari 21 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan 9 siswa masih belum tuntas. Peningkatan terjadi pada hampir seluruh indikator, namun indikator menggunakan algoritma, menggambarkan konsep, menghubungkan konsep, dan mengembangkan syarat konsep masih berada pada kategori sedang, sehingga belum memenuhi target keberhasilan minimal 80%. Kendala pada siklus ini antara lain siswa yang masih pasif dalam merumuskan hipotesis, bimbingan guru yang belum menjangkau seluruh kelompok secara merata, serta alokasi waktu yang terbatas pada tahap verification.

Perbaikan yang dirumuskan pada refleksi Siklus I diterapkan pada Siklus II, meliputi penguatan bimbingan individual dan kelompok, penambahan variasi pertanyaan pengarah, pengelompokan siswa yang lebih heterogen, pengelolaan waktu yang lebih optimal, serta pengayaan LKPD dengan kegiatan yang menuntut siswa menghubungkan dan merepresentasikan konsep. Hasilnya, keterlaksanaan pembelajaran pada Siklus II mencapai 100% pada seluruh aspek yang diamati, disertai peningkatan kualitas proses pembelajaran secara kualitatif, seperti keterlibatan siswa dalam merumuskan hipotesis dan kedalaman diskusi pada tahap verification. Hasil tes pemahaman konsep pada akhir Siklus II menunjukkan peningkatan signifikan sebagai berikut:

Tabel 3
Rekapitulasi Pemahaman Konsep Siklus II Pertemuan 1

Indikator Pemahaman Konsep	Maks Skor	Rata-rata	% Ketercapaian
Menyatakan Kembali Ide	20	13,48	67,38%
Mengelompokkan Objek	20	13,43	67,14%
Menggunakan Algoritma	10	6,67	66,67%
Memberikan Contoh & Non Contoh	10	6,62	66,19%
Menggambarkan Konsep	10	6,57	65,71%
Menghubungkan Konsep	20	12,81	64,05%
Mengembangkan Syarat Konsep	10	6,29	62,86%
Rata-rata Keseluruhan Pemahaman Konsep	100	63,95	71,43%

Hal ini terlihat dari rata-rata keseluruhan pemahaman konsep yang mencapai 63,95 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 71,43%, yaitu 15 dari 21 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan 6 siswa lainnya masih belum tuntas. Hasil tes pemahaman konsep pada pertemuan kedua siklus II, yang menjadi representasi akhir capaian siklus II sekaligus akhir dari keseluruhan tindakan penelitian ini, disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4
Rekapitulasi Pemahaman Konsep Siklus II Pertemuan 2

Indikator Pemahaman Konsep	Maks Skor	Rata-rata	% Ketercapaian
Menyatakan Kembali Ide	20	13,71	68,57%
Mengelompokkan Objek	20	14,10	70,48%
Menggunakan Algoritma	10	7,14	71,43%
Memberikan Contoh & Non Contoh	10	7,38	73,81%
Menggambarkan Konsep	10	6,90	69,05%
Menghubungkan Konsep	20	13,14	65,71%
Mengembangkan Syarat Konsep	10	6,90	69,05%
Rata-rata Keseluruhan Pemahaman Konsep	100	66,62	80,95%

Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata keseluruhan pemahaman konsep yang mencapai 66,62 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80,95%, yang berarti 17 dari 21 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan, sedangkan hanya 4 siswa yang masih belum tuntas, sehingga telah melampaui target keberhasilan minimal 80% dan penelitian dihentikan pada siklus ini. Peningkatan paling menonjol terjadi pada indikator berpikir tingkat tinggi, yaitu menggunakan algoritma, memberikan contoh dan non contoh, menghubungkan konsep, dan mengembangkan syarat konsep, yang pada pra siklus berada pada kategori sangat rendah namun meningkat hingga berkisar 65-74% pada akhir Siklus II. Ringkasan peningkatan hasil pemahaman konsep siswa pada setiap tahap penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5
Perbandingan Hasil Pemahaman Konsep Siswa Antar Tahap Penelitian

Tahap	Rata-rata Nilai	Siswa Tuntas	Siswa Belum Tuntas	Ketuntasan Klasikal
Pra Siklus	48,33	4	17	19,0%
Siklus I	59,86	12	9	57,1%
Siklus II	69,52	17	4	81,0%

Rata-rata nilai pemahaman konsep siswa meningkat dari 48,33 pada pra siklus menjadi 59,86 pada akhir siklus I, kemudian meningkat kembali menjadi 69,52 pada akhir

siklus II, sehingga secara keseluruhan terjadi peningkatan sebesar 21,19 poin dari kondisi awal hingga akhir tindakan.

Pembahasan

Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* secara konsisten mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV UPT SDN 001 Empat Balai pada materi perubahan wujud benda, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 48,33 pada pra siklus menjadi 59,86 pada siklus I, dan mencapai 69,52 pada siklus II, disertai peningkatan ketuntasan klasikal dari 19,0% menjadi 81,0%. Temuan ini sejalan dengan pandangan Trianingsih dkk. (2019) yang menyatakan bahwa *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran di mana siswa menemukan konsep dari pengetahuan yang ada secara mandiri, sehingga pemahaman yang terbentuk bersifat lebih kuat dan bermakna dibandingkan hasil hafalan semata. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Sibuea et al., (2019) yang menegaskan bahwa pengetahuan yang diperoleh melalui Discovery Learning bersifat sangat pribadi dan kuat karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer pengetahuan siswa.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan pandangan Gee dan Harefa (2021) yang mendefinisikan pemahaman konsep sebagai kemampuan peserta didik memahami konsep, situasi, dan fakta yang diketahui, serta menjelaskannya dengan kata-kata sendiri tanpa mengubah makna. Melalui tahapan *Discovery Learning*, siswa tidak hanya diarahkan untuk mengingat definisi perubahan wujud benda, tetapi juga dilatih untuk menyatakan kembali ide, mengklasifikasikan objek, menerapkan prosedur, memberikan contoh dan non contoh, merepresentasikan konsep, menghubungkan antarkonsep, serta mengembangkan syarat suatu konsep sebagaimana ketujuh indikator yang dikemukakan Rosmawati dan Sritresna (2021). Peningkatan pada seluruh indikator tersebut, khususnya pada indikator berpikir tingkat tinggi seperti menghubungkan konsep dan mengembangkan syarat konsep, menunjukkan bahwa *Discovery Learning* tidak hanya meningkatkan pemahaman pada level mengingat,

tetapi juga pada level analisis dan evaluasi.

Apabila dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu, hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian sekaligus memberikan kontribusi baru. Penelitian Khori'ana et al., (2025) yang menggunakan metode eksperimen pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV sekolah dasar menemukan bahwa model *Discovery Learning* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa karena keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan eksperimen dan diskusi, temuan yang sejalan dengan hasil penelitian ini meskipun menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang berbeda. Penelitian Widiana et al., (2024) melalui penelitian tindakan kelas pada materi perubahan wujud benda menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 44% pada siklus I menjadi 72% pada siklus II, sedangkan penelitian ini menunjukkan pola peningkatan yang lebih tinggi, yaitu dari 57,1% pada siklus I menjadi 81,0% pada siklus II, yang mengindikasikan bahwa fokus pada tujuh indikator pemahaman konsep secara spesifik, disertai perbaikan bimbingan dan variasi pertanyaan pengarah pada siklus II, turut berkontribusi terhadap pencapaian yang lebih optimal.

Penelitian Ririen at al., (2025) melaporkan peningkatan nilai rata-rata dari 66,53 menjadi 80,19 dengan ketuntasan belajar mencapai 92,31% setelah penerapan *Discovery Learning* di kelas IV SD, yang menegaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berkontribusi besar terhadap penguasaan konsep. Sejalan dengan itu, penelitian Rosarina et al., (2016) menemukan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda melalui tahapan pembelajaran yang memberi kesempatan siswa terlibat langsung sesuai kebutuhan belajarnya. Adapun penelitian Sunarto dan Amalia (2022) menegaskan bahwa penggunaan *Discovery Learning* mampu menciptakan kemandirian dan kreativitas peserta didik, sebuah temuan yang turut tercermin dalam penelitian ini melalui peningkatan keaktifan siswa dalam merumuskan hipotesis dan mempresentasikan hasil temuan pada siklus II. Kelima penelitian relevan

tersebut secara konsisten memperkuat simpulan bahwa *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman maupun hasil belajar siswa sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud benda.

Efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep pada penelitian ini dapat dijelaskan melalui keterkaitan erat antara sintaks pembelajaran dengan indikator pemahaman konsep yang diukur. Tahap *stimulation* dan *problem statement* melatih siswa pada indikator menyatakan kembali ide dan mengelompokkan objek, karena siswa diarahkan mengamati fenomena nyata dan merumuskan permasalahan berdasarkan pengalamannya sendiri. Tahap *data collection* dan *data processing* berperan besar dalam melatih indikator menggunakan algoritma serta menggambarkan konsep dalam berbagai representasi, sebab siswa dituntut mengikuti prosedur percobaan secara sistematis dan menyajikan data dalam bentuk tabel maupun laporan. Tahap *verification* melatih indikator memberikan contoh dan non contoh serta menghubungkan konsep, karena siswa membandingkan hasil temuannya dengan kelompok lain sehingga memperluas pemahamannya terhadap variasi contoh dan keterkaitan antarkonsep. Adapun tahap *generalization* berperan dalam melatih indikator mengembangkan syarat konsep, karena siswa bersama guru merumuskan simpulan umum yang berlaku pada berbagai konteks berdasarkan temuan-temuan spesifik yang telah diperoleh sebelumnya.

Peningkatan aktivitas belajar siswa yang tampak dari catatan observasi kualitatif, terutama pada siklus II, juga dapat dijelaskan melalui prinsip belajar bermakna yang mendasari *Discovery Learning*. Ketika siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki sendiri suatu fenomena, rasa ingin tahu dan motivasi intrinsik siswa meningkat, sebagaimana dikemukakan oleh Paida et al., (2024) bahwa *Discovery Learning* mampu menimbulkan rasa senang karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, serta mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri. Selain itu, pembagian kelompok yang lebih heterogen pada siklus II turut mendorong terjadinya

scaffolding atau bantuan belajar antarsiswa, di mana siswa dengan kemampuan lebih tinggi membantu rekan sekelompoknya memahami konsep, sehingga interaksi sosial dalam kelompok turut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep secara kolektif.

D. Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* efektif meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda pada siswa kelas IV UPT SDN 001 Empat Balai. Perencanaan disusun melalui modul ajar berbasis enam tahap *Discovery Learning* (stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization), disertai LKPD, instrumen observasi, dan instrumen tes pemahaman konsep berdasarkan tujuh indikator Rosmawati dan Sritresna (2021). Permasalahan pada siklus I seperti siswa pasif merumuskan hipotesis, bimbingan guru belum merata, dan alokasi waktu terbatas berhasil diminimalkan pada siklus II melalui penguatan bimbingan individual, variasi pertanyaan pengarah, dan pengelompokan siswa yang lebih heterogen. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pemahaman konsep dari 48,33 (ketuntasan klasikal 19,0%) pada pra siklus, menjadi 59,86 (57,1%) pada siklus I, dan mencapai 69,52 (81,0%) pada siklus II, melampaui target keberhasilan minimal 80%. Dengan demikian, hipotesis tindakan terbukti kebenarannya dan penerapan model *Discovery Learning* dinyatakan efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV sekolah dasar pada materi perubahan wujud benda.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Rineka Cipta.

Darmayanti, N. W. S., & Pratiwi, N. P. D. P. (2025). Mengungkap Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Konsep Ipa Pada Siswa Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Studi Kasus Di Sdn 1 Sumita. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, *7*(4), 2618–2632. https://doi.org/10.29100/.v7i4.9463

Fahrudhin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *1*(1).

Gee, E., & Harefa, D. (2021). Analisis kemampuan koneksi dan pemahaman konsep matematis siswa. *Musamus Journal of Primary Education*, *4*(1), 1–11. https://doi.org/10.35724/musjpe.v4i

1.3475

Khasanah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, *11*(3), 402–410. https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821

Khori'ana, I. B., Alfiansyah, I., & Subayani, N. W. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV Sekolah Dasar. *GURUKU: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, *3*(3), 222–233. https://doi.org/10.59061/guruku.v3i3.1103

Mailawati, N., Roos, R., & Handoyo. (2026). Peningkatan Kemampuan Memahami Perubahan Wujud Melalui Video Interaktif Berbasis CTL pada Siswa Slow Learner. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *6*(2), 1979–1995. https://doi.org/10.47709/educendikia.v6i02.9238

Paida, A., Auliyah, T., & Hasyim, N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Al-Jazari SMA Negeri 2 Pangkep. *Guru Pencerah Semesta (GPS)*, *2*(3), 397–411.

Ririen Kikie Nadilla Biaf, Koroh, T. R., & Nawa, N. E. A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Tentang Perubahan Wujud Benda Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Maulafa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, *2*(4), 781–787.

Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model Game-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, *7*(4), 286–297. https://doi.org/10.59698/afeksi.v7i4.976

Rosmawati, R. ., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*.

Salsabila As Sa'adah, Wakhidah, N., Arum, W. F., Sri Hidayati, & Indayati, T. (2025). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Edu-Sains*, *14*(1), 1–44. https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v14i1.39419

Setiyawati, E., Akhbar, M. T., & Tanzimah, T. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Iii Pada Materi Bangun Datar Sdn 07 Palembang. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, *12*(3), 201. https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v12i3.38267

Sholihah, F. N., Sholihah, F. N., Tohari, M. R. B., & Dewi, D. P. (2024). Implementasi Discovery Learning untuk Mengetahui Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran IPAS di SMKN Mojoagung. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, *11*(2), 120–125. https://doi.org/10.29407/jbp.v11i2.22271

Sibuea, S. K., Syaukani, & Nasution, W. N. (2019). Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di MTs Darul Hikmah TPI Medan. *EDU-RELIGI*, *3*(3), 386–393.

Sunarto, M. F., & Amalia, N. (2022). Penggunaan Model Discovery

Learning Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, *21*(2), 94–100. https://doi.org/10.21009/bahtera.211.07

Trianingsih, A., Husna, N., & Prihatiningtyas, N. C. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Lingkaran di Kelas XI IPA. *Variabel*, *2*(1), 1. https://doi.org/10.26737/var.v2i1.1026

Widiana, P., Handayani, S., Salimi, M., & Akaddiyah, F. (2024). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Perubahan Wujud Benda Siswa Kelas IV SDN Pasarkliwon. *Social, Humanities, and Educational Studies*, *7*(3), 1817–1822.