



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS IV SD PLUS CAHAYA BUDAYA

Anzeli Rohmatul Khulud¹, Nurul Aini², Novaria Lailatul Jannah³,
Achmad Wahyudi⁴, Arie Widya Murni⁵
Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo
e-mail: anzelirohmatulk@gmail.com, nurulaini.fkip@unusida.ac.id,
novaria406.pgsd@unusida.ac.id, achmadwahyudi@unusida.ac.id,
ariewidya.pgsd@unusida.ac.id

Diterima: 25/07/2026; Direvisi: 12/08/2026; Diterbitkan: 24/08/2026

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS pada materi perkembangbiakan tumbuhan memerlukan keterlibatan aktif peserta didik agar konsep tidak hanya dipahami melalui hafalan, tetapi melalui proses pengamatan, eksplorasi, dan penemuan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Plus Cahaya Budaya pada materi perkembangbiakan tumbuhan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest* pada jenis penelitian *pre-experiment*. Subjek penelitian berjumlah 14 peserta didik kelas IV yang ditentukan menggunakan teknik *sampling jenuh*. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes hasil belajar. Instrumen tes telah melalui validasi ahli serta uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan *Paired Sample t-Test* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar meningkat dari 47,1 pada *pretest* menjadi 74,2 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 27,1 poin. Hasil *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai $t = -6,592$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS peserta didik, meskipun interpretasi kausalitas perlu mempertimbangkan keterbatasan desain tanpa kelompok kontrol. Model *Discovery Learning* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran IPAS yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan dan memahami konsep.

Kata Kunci: *Discovery Learning*; hasil belajar; IPAS; model pembelajaran

ABSTRACT

IPAS learning on plant reproduction requires active student engagement so that concepts are understood not merely through memorization but through observation, exploration, and discovery. This study aimed to analyze the effect of the *Discovery Learning* model on the IPAS learning outcomes of fourth-grade students at SD Plus Cahaya Budaya, particularly on the topic of plant reproduction. This quantitative study employed a pre-experimental method with a *One Group Pretest-Posttest* design. The participants were 14 fourth-grade students selected using a saturated sampling technique. Data were collected through observation and a learning achievement test. The test instrument was subjected to expert validation as well as validity and reliability testing before being administered. Data were analyzed using the *Shapiro-Wilk* normality test and a *Paired Sample t-Test* with the assistance of IBM SPSS Statistics version 24. The results showed that the mean learning outcome increased from 47.1 in the *pretest* to 74.2 in the *posttest*, representing an increase of 27.1 points. The *Paired Sample t-Test* yielded a t value of -6.592 with a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference between students' learning outcomes before and after the implementation of the *Discovery Learning* model. These findings indicate that *Discovery Learning* had a positive effect on students' IPAS learning outcomes, although causal interpretation should take into account the limitation of the one-group design without a control



group. Therefore, *Discovery Learning* can be considered an alternative approach to IPAS instruction that encourages active student engagement in discovering and understanding concepts.

Keywords: Discovery Learning; learning outcome; learning model; IPAS.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar penting untuk membangun pemahaman peserta didik terhadap berbagai fenomena alam melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. Pembelajaran IPAS tidak hanya diarahkan pada penguasaan fakta dan konsep, tetapi juga perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, mengeksplorasi, menghubungkan informasi, dan menggunakan pengetahuan dalam memahami fenomena di lingkungan sekitarnya. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPA terintegrasi dalam mata pelajaran IPAS sehingga menuntut penyesuaian dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran di sekolah dasar (Alimuddin, 2023). Kesesuaian materi IPAS dengan prinsip *pedagogical content knowledge* juga menjadi salah satu aspek penting agar materi dapat disampaikan secara efektif oleh guru (Agustina et al., 2022). Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif diperlukan agar konsep yang dipelajari tidak hanya diterima sebagai informasi, tetapi dipahami melalui proses belajar yang bermakna (Widura et al., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran IPAS di sekolah dasar perlu didukung oleh model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam memperoleh dan memahami pengetahuan.

Permasalahan pembelajaran IPAS masih ditemukan pada peserta didik sekolah dasar, salah satunya berupa kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari. Hasil observasi dan wawancara awal di SD Plus Cahaya Budaya menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS kelas IV pada materi perkembangbiakan tumbuhan masih cenderung berpusat pada guru, sedangkan keterlibatan peserta didik dalam mengamati, mengeksplorasi, dan menemukan konsep belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan pemahaman peserta didik terhadap materi perkembangbiakan tumbuhan belum berkembang secara maksimal, terutama pada konsep perkembangbiakan generatif dan vegetatif serta proses penyebaran biji. Permasalahan tersebut sejalan dengan penelitian Alfatonah et al. (2023) yang menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV masih mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran IPAS dalam penerapan Kurikulum Merdeka. Selain itu, Rizkina (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi tumbuhan memerlukan pendekatan yang dapat memperhatikan variasi pemahaman peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar lebih aktif agar peserta didik dapat memahami konsep IPAS secara lebih baik.

Penggunaan pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara langsung dapat menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan rendahnya hasil belajar. Pembelajaran yang lebih banyak menempatkan guru sebagai sumber informasi dapat membatasi kesempatan peserta didik untuk membangun pemahaman melalui kegiatan mengamati, mencoba, mengolah informasi, dan menarik kesimpulan. Dalam pembelajaran IPAS, kondisi tersebut menjadi penting karena beberapa konsep berkaitan dengan fenomena dan proses yang lebih mudah dipahami apabila peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Widura et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam proses pemecahan masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Temuan Kamil et al. (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif dapat memberikan pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, Andiniati et al. (2023) menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA melalui keterlibatan peserta didik dalam proses



pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengurangi dominasi guru dan memberikan ruang lebih besar bagi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses memperoleh pengetahuan.

Salah satu model yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan tersebut adalah *Discovery Learning*. Model ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang memperoleh pengetahuan melalui proses menemukan dan mengonstruksi konsep berdasarkan pengalaman belajar. Proses pembelajaran berlangsung melalui tahapan yang sistematis, mulai dari pemberian stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, hingga penarikan kesimpulan. Karakteristik tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan terarah dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penyampaian materi. Rahmat et al. (2021) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* dapat digunakan untuk membentuk sikap dan pemahaman peserta didik melalui proses pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif. Penerapan model tersebut juga terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik sekolah dasar (Susilo et al., 2021). Selain itu, Setyawan dan Kristanti (2021) menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA dapat mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian, *Discovery Learning* dipilih bukan semata-mata karena telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya, tetapi karena karakteristik sintaksnya sesuai dengan kebutuhan pembelajaran materi perkembangbiakan tumbuhan yang menuntut kegiatan pengamatan, pengumpulan informasi, pengolahan data, verifikasi, dan penarikan kesimpulan.

Efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar telah didukung oleh sejumlah penelitian pada jenjang sekolah dasar. Fithriyah et al. (2021) menunjukkan adanya pengaruh model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Pada pembelajaran IPA kelas IV, Nurmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar melalui kegiatan penemuan. Hamidah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar IPAS berbasis *Discovery Learning* berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Penelitian Waridi et al. (2025) selanjutnya menunjukkan efektivitas *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas IV pada materi keragaman budaya. Sementara itu, Malini (2026) melaporkan bahwa penerapan *Discovery Learning* pada pembelajaran IPAS kelas IV dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa *Discovery Learning* memiliki potensi yang konsisten untuk mendukung peningkatan hasil belajar melalui pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pelaku utama dalam proses penemuan.

Meskipun penelitian terdahulu telah menunjukkan potensi positif *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar, kajian yang secara khusus menerapkan model tersebut pada pembelajaran IPAS materi perkembangbiakan tumbuhan masih terbatas. Penelitian sebelumnya lebih banyak membahas penerapan *Discovery Learning* pada pembelajaran IPA secara umum, materi IPAS lainnya, atau pengembangan bahan ajar berbasis *Discovery Learning* (Fithriyah et al., 2021; Nurmawati et al., 2022; Hamidah et al., 2024; Waridi et al., 2025). Sementara itu, Rizkina (2025) mengkaji materi tumbuhan melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, bukan melalui model *Discovery Learning*. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat bukti empiris mengenai penerapan *Discovery Learning* pada materi perkembangbiakan tumbuhan dalam pembelajaran IPAS kelas IV. Penelitian ini dilakukan dalam konteks pembelajaran nyata di SD Plus Cahaya Budaya dengan memfokuskan kajian pada perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah



penerapan model *Discovery Learning*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan bukti empiris mengenai penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan dan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Plus Cahaya Budaya pada materi perkembangbiakan tumbuhan. Penelitian ini secara khusus diarahkan untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai penggunaan *Discovery Learning* sebagai alternatif model pembelajaran IPAS serta menjadi pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam proses menemukan dan memahami konsep.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimen (pre-experimental design)* dan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok kontrol sebagai pembanding dengan pola $O_1 \times O_2$, yaitu O_1 sebagai skor *pretest*, X sebagai perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*, dan O_2 sebagai skor *posttest*. Pemilihan desain ini didasarkan pada keterbatasan jumlah kelas paralel di lokasi penelitian serta bertujuan untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning* pada kelompok yang sama.

Penelitian dilaksanakan di SD Plus Cahaya Budaya, Desa Jenggot, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur pada 17–18 Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV yang berjumlah 14 orang. Seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian sehingga teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh (total sampling)*. Selain itu, peserta didik kelas V dilibatkan sebagai subjek uji coba instrumen. Pemilihan kelas V sebagai kelompok uji coba didasarkan pada pertimbangan bahwa peserta didik telah berada pada jenjang kelas yang lebih tinggi sehingga telah memperoleh pengalaman belajar dan kemampuan dasar yang diperlukan untuk memahami bentuk dan karakteristik soal yang dikembangkan. Pemilihan kelas yang berbeda dari subjek penelitian juga dilakukan agar uji coba instrumen tidak dilakukan pada peserta didik yang menjadi subjek penelitian, sehingga pengalaman mengerjakan soal pada tahap uji coba tidak memengaruhi pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, kelas V digunakan khusus untuk memperoleh bukti empiris mengenai kualitas instrumen sebelum instrumen diterapkan pada peserta didik kelas IV.

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas (X), yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*, dan variabel terikat (Y), yaitu hasil belajar IPAS peserta didik pada ranah kognitif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif dan tes. Observasi partisipatif dilaksanakan dengan keterlibatan langsung peneliti sebagai pengajar selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Sementara itu, teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik melalui instrumen berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*).

Instrumen penelitian dikembangkan melalui tahap validasi isi dan uji kualitas instrumen. Validasi dilakukan terhadap modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen

tes oleh dosen ahli menggunakan skala penilaian empat tingkat. Instrumen tes yang telah dinyatakan layak kemudian diujicobakan kepada peserta didik kelas V. Data hasil uji coba dianalisis menggunakan uji validitas dengan teknik korelasi *Product Moment Pearson* melalui bantuan IBM SPSS Statistics versi 24.0. Butir soal yang memenuhi kriteria validitas selanjutnya dianalisis reliabilitasnya menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Instrumen yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 24. Sebelum pengujian hipotesis, data *pretest* dan *posttest* diuji normalitasnya menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Setelah asumsi normalitas terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Keputusan pengujian hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Kelayakan Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen tes. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh dosen ahli untuk memastikan kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan. Hasil validasi ahli terhadap instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap Instrumen Penelitian

Instrumen	Persentase Kelayakan	Kategori
Modul ajar dan LKPD	93%	Sangat Valid
Instrumen tes	96%	Sangat Valid

Sumber: hasil olah data penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, modul ajar dan LKPD memperoleh persentase kelayakan sebesar 93%, sedangkan instrumen tes memperoleh persentase sebesar 96%. Kedua perangkat tersebut termasuk kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dan instrumen tes telah memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam penelitian setelah dilakukan revisi minor berdasarkan saran validator. Revisi meliputi penyelarasan tujuan pembelajaran dengan kegiatan dan asesmen serta penyempurnaan tingkat kognitif pada beberapa butir soal.

Uji Validitas Instrumen

Setelah melalui validasi ahli, instrumen tes diuji secara empiris untuk mengetahui validitas setiap butir soal. Sebanyak 20 butir soal pilihan ganda diujicobakan kepada peserta didik kelas V. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 10 butir soal memenuhi kriteria valid, yaitu nomor 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, dan 17, sedangkan 10 butir lainnya dinyatakan tidak valid. Butir yang memenuhi kriteria validitas selanjutnya digunakan dalam penelitian.

Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi internal instrumen tes setelah proses uji validitas. Pengujian reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 24. Hasil pengujian reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	Jumlah Butir Soal
0,711	20

Sumber: hasil olah data penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,711. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang memadai dan telah memenuhi kriteria reliabilitas yang digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, instrumen tes dapat dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada penelitian ini.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil *pretest* dan *posttest* diuji normalitasnya menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan kesesuaian data dengan asumsi analisis parametrik. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Data	Uji	df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>	14	0,279	Normal
<i>Posttest</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>	14	0,375	Normal

Sumber: hasil olah data penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi data *pretest* sebesar 0,279 dan data *posttest* sebesar 0,375. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data *pretest* dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi asumsi untuk dilanjutkan pada pengujian menggunakan statistik parametrik.

Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Hasil analisis deskriptif berupa perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Tahap Tes	Rata-rata
<i>Pretest</i>	47,1
<i>Posttest</i>	74,2
Peningkatan	27,1

Sumber: hasil olah data penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat dari 47,1 pada *pretest* menjadi 74,2 pada *posttest*. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 27,1 poin setelah penerapan model *Discovery Learning*. Temuan tersebut menunjukkan adanya perubahan capaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* pada materi perkembangbiakan tumbuhan.

Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Hasil uji *Paired Sample t-Test* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample t-Test (Pretest–Posttest)*

Mean Selisih	Std. Deviation	95% CI Selisih	t	df	Sig. (2-tailed)
-27,142	15,406	-36,038 s.d. -18,247	-6,592	13	0,000

Sumber: hasil olah data penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai *t* sebesar -6,592 dengan nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Plus Cahaya Budaya pada materi perkembangbiakan tumbuhan.

Pembahasan

Temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat secara aktif dalam mengonstruksi dan mengorganisasikan pengetahuan melalui pengalaman belajar. Tahap enaktif ditunjukkan melalui keterlibatan peserta didik dalam memanipulasi objek konkret, seperti biji-bijian dan model simulasi penyebaran biji. Selanjutnya, tahap ikonik berlangsung melalui kegiatan mengamati representasi visual berupa gambar dan video mengenai mekanisme penyebaran biji. Pada tahap simbolik, peserta didik diarahkan untuk mengonstruksi pemahaman konseptual dengan merumuskan kembali konsep *zookori*, *anemokori*, *hidrokori*, dan *antropokori* menggunakan bahasa mereka sendiri. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung mampu memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan bertahan dalam memori jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan Rahmat et al. (2021) yang menjelaskan bahwa *Discovery Learning* mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penemuan dan pengalaman belajar yang memungkinkan terbentuknya pemahaman terhadap konsep yang dipelajari.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan pandangan bahwa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran dapat membantu peserta didik mengembangkan pemahaman pengetahuan secara lebih mendalam. Aktivitas eksplorasi yang terdapat dalam model *Discovery Learning* memungkinkan peserta didik tidak hanya menguasai informasi faktual mengenai jenis-jenis penyebaran biji, tetapi juga memahami proses, hubungan antarkonsep, serta penerapan konsep tersebut dalam situasi nyata. Transformasi pengetahuan tersebut tercermin melalui peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan oleh perbedaan skor *pretest* dan *posttest* secara konsisten. Temuan tersebut sejalan dengan Setyawan dan Kristanti (2021) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA dapat mendorong keterampilan berpikir peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Apabila dibandingkan dengan penelitian Fithriyah et al. (2021), yang melaporkan rerata hasil belajar dalam kategori sedang sebesar 54,49 tanpa menyajikan data peningkatan kemampuan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, penelitian ini memberikan gambaran perubahan kemampuan peserta didik secara lebih terukur melalui analisis kondisi sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran. Sementara itu, penelitian Nurmawati et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA kelas IV dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar melalui kegiatan penemuan. Peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini yang mencapai 57,5% dibandingkan skor awal menunjukkan perubahan yang lebih besar secara proporsional. Namun, interpretasi terhadap perbedaan



tersebut perlu dilakukan secara hati-hati karena penelitian terdahulu memiliki karakteristik desain dan konteks pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu, perbandingan tersebut bersifat deskriptif dan tidak dapat dijadikan dasar untuk menyimpulkan perbedaan efektivitas secara statistik. Meskipun demikian, kesamaan pola temuan menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* memiliki kecenderungan positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya, penelitian Hamidah et al. (2024) mengenai pengembangan bahan ajar IPAS berbasis *Discovery Learning* menunjukkan bahwa penerapan model tersebut dapat berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menunjukkan peningkatan rerata skor sebesar 27,1 poin antara hasil *pretest* dan *posttest*. Meskipun peningkatan tersebut tampak besar, hasil penelitian memiliki karakteristik pengukuran yang berbeda dengan penelitian terdahulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan *within-subject* yang membandingkan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Oleh karena itu, hasil penelitian terdahulu dan penelitian ini tidak dapat dibandingkan secara langsung. Meskipun demikian, kesamaan pola temuan pada berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memiliki kecenderungan positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik serta memperkuat bukti empiris mengenai penerapan model tersebut pada jenjang pendidikan dasar.

Kontribusi penelitian ini dapat dijelaskan melalui tiga aspek utama. Pertama, penelitian ini memberikan kontribusi empiris mengenai penerapan model *Discovery Learning* pada materi perkembangbiakan tumbuhan, khususnya topik penyebaran biji yang menuntut pemahaman terhadap proses biologis sekaligus kemampuan berpikir tingkat tinggi pada ranah analisis (C4). Kajian tersebut memperluas penelitian sebelumnya yang sebagian besar berfokus pada pembelajaran atau penerapan *Discovery Learning* pada tema pembelajaran yang bersifat umum. Kedua, penelitian ini menunjukkan prosedur pengembangan dan pengujian instrumen yang dilakukan secara sistematis melalui validasi ahli, uji validitas menggunakan *korelasi Pearson*, serta pengujian reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Prosedur tersebut dapat menjadi rujukan metodologis bagi penelitian sejenis dalam memastikan kualitas instrumen pengukuran hasil belajar. Ketiga, penggunaan uji normalitas *Shapiro-Wilk* sebagai tahap prasyarat sebelum melakukan analisis statistik parametrik menunjukkan penerapan prosedur analisis data yang sesuai, terutama pada penelitian pendidikan dengan jumlah sampel yang relatif terbatas.

Meskipun memberikan temuan yang positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penggunaan desain *One Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok pembanding menyebabkan penelitian ini belum mampu sepenuhnya mengendalikan berbagai ancaman terhadap validitas internal, seperti efek pematangan dan efek pengulangan pengukuran. Oleh sebab itu, peningkatan hasil belajar yang diperoleh belum dapat sepenuhnya diatribusikan hanya kepada penerapan model *Discovery Learning*. Selain itu, jumlah sampel yang relatif kecil membatasi kemampuan generalisasi hasil penelitian terhadap populasi yang lebih luas. Dengan demikian, hasil penelitian ini perlu dipandang sebagai bukti awal yang memerlukan pengujian lebih lanjut melalui penelitian dengan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, serta konteks pembelajaran yang lebih beragam untuk memperkuat kesimpulan mengenai efektivitas model *Discovery Learning*.



KESIMPULAN

Penerapan model *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Plus Cahaya Budaya pada materi perkembangbiakan tumbuhan. Model ini membantu peserta didik terlibat lebih aktif dalam mengamati, mengeksplorasi, mengolah informasi, dan menemukan konsep selama proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui proses penemuan dapat membantu peserta didik memahami materi perkembangbiakan tumbuhan dengan lebih baik. Dengan demikian, *Discovery Learning* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran IPAS yang mendukung keterlibatan aktif peserta didik dan membantu pencapaian hasil belajar.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa guru dapat mempertimbangkan penerapan *Discovery Learning*, terutama pada materi IPAS yang membutuhkan kegiatan pengamatan, eksplorasi, pengolahan informasi, dan penemuan konsep. Penerapan model tersebut perlu didukung dengan media dan aktivitas pembelajaran yang sesuai agar setiap tahapan penemuan dapat berlangsung secara optimal. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai efektivitas model *Discovery Learning*. Penelitian berikutnya juga dapat menguji penerapan model pada materi IPAS dan konteks sekolah yang lebih beragam sehingga hasil penelitian memiliki daya generalisasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis *pedagogical content knowledge* terhadap buku guru IPAS pada muatan IPA sekolah dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9187. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3662>
- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Alimuddin, J. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 4(2), 67–75. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v4i02.995>
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Harvard University Press.
- Andiniati, M. R., Tahir, M., & Rahmatih, A. N. (2023). Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 45 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1639–1647. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1515>
- Ats-Tsauri, M. S., Cholily, Y. M., Azmi, R. D., & Kusgiarohmah, P. A. (2021). Modul relasi dan fungsi berbasis kemampuan komunikasi matematis. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 109–124. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3569>
- Fithriyah, R., Wibowo, S., & Octavia, R. U. (2021). Pengaruh model *discovery learning* dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1907–1914. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.894>
- Hamidah, F. I., Suriswo, S., & Kusrina, T. (2024). Pengembangan bahan ajar IPAS model *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar. *Journal of Education Research*, 5(3), 3199–3206. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1423>
- Hamalik, O. (2014). *Proses belajar mengajar*. PT Bumi Aksara.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.



- Kamil, V. R., Arief, D., Miaz, Y., & Rifma, R. (2021). Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6025–6033. <https://doi.org/10.31004/jbasicedu.v5i6.1744>
- Malini, E. (2026). Penerapan model *discovery learning* untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar (studi pada pelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri Gugus I Napal Putih). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 16(1), 228–238. <https://ejournal.unib.ac.id/diadik/article/view/41519>
- Mulyasa. (2014). *Guru dalam implementasi Kurikulum 2013*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhasanah, S. (2019). *Statistika pendidikan: Teori, aplikasi, dan kasus*. Salemba Humanika.
- Nurmawati, A. D., Nisa, A. F., Rosianawati, A., Artopo, B., Erva, R. A. L., & Nizhomi, B. (2022). Implementasi ajaran Tamansiswa "Tri Nga" melalui model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(2), 1366–1372. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i2.11832>
- Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmallasari, E., & Rusdi, L. (2021). Model pembelajaran *discovery learning* guna membentuk sikap peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar: Sebuah kerangka konseptual. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 109–118. <https://doi.org/10.25078/aw.v6i2.2231>
- Rizkina, A. (2025). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada IPAS materi bagian-bagian pada tumbuhan klasifikasi tulang daun di sekolah dasar. *Anterior Jurnal*, 24(1), 81–86. <https://doi.org/10.33084/anterior.v24i1.8705>
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). Keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *discovery learning* bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>
- Sholikhah, M., Dewi, R. A. K., & Hadiansah, D. (2025). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 359–373. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23157>
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susilo, N. H., Reffiane, F., & Karsono, K. (2021). Penerapan model *discovery learning* meningkatkan aktivitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 483–491. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36169>
- Utami, O. P., Oktavianti, I., & Ardianti, S. D. (2024). Peningkatan hasil belajar IPAS kelas IV SD melalui model pembelajaran *numbered heads together* dengan media kipas. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 739–746. <https://doi.org/10.31004/jbasicedu.v8i1.7159>
- Waridi, O. A., Mahanangingtyas, E., & Ritauw, S. P. (2025). Efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPAS materi keragaman budaya pada siswa kelas IV SD Negeri 68 Ambon. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 5(4), 493–506. <https://ejournal.upi.edu/index.php/didaktika/article/view/93798>
- Widura, I. D. G. S., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 190–199. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35695>