

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL *DISCOVERY*
LEARNING BERBASIS EKSPERIMEN PADA PESERTA DIDIK
KELAS IV SD NEGERI DUREN SAWIT 13 PAGI**

Zulfa Ainul Hikmah^{1*}, Dina Rahmi Darman², Anggit Aruwiyantoko³

^{1, 2, 3} PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta

[1*zulfahikmah6@gmail.com](mailto:zulfahikmah6@gmail.com), [2dinarahmidarman@unj.ac.id](mailto:dinarahmidarman@unj.ac.id),

[3aruwiyantoko@gmail.com](mailto:aruwiyantoko@gmail.com)

*Corresponding author**

ABSTRACT

The implementation of science education in elementary schools still conventional teaching models. As a result, students are not sufficiently engaged in the learning process, and learning outcomes have not met the intended learning objectives. The experiment-based discovery learning model prioritizes students direct, independent engagement in the learning process to discover concepts through experimental activities. This study aims to determine the improvement in science learning outcomes through an experiment-based discovery learning model among fourth-grade elementary school students. The method used was Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles. Each cycle consisted of three stages: planning, implementation and observation, and reflection. The research subjects were 32 fourth grade elementary school students. Data collection was conducted through achievement tests, observations of teacher and student activities, interviews, and documentation. The research results indicate that the implementation of an experiment-based discovery learning model can improve science learning outcomes. This is evidenced by an increase in the achievement rate from 44% in the pre-cycle to 72% in Cycle I, and reaching 88% in Cycle II. In addition, students' learning activities became more enthusiastic and active because they were directly involved in the discovery process through experimental activities. Based on these results, it can be concluded that the experiment-based discovery learning model can improve science learning outcomes among fourth-grade elementary school students.

Keywords: *Learning Outcomes, Science, Discovery Learning, Experiments, Elementary School*

ABSTRAK

Penerapan pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Sehingga peserta didik kurang terlibat langsung dalam proses dan hasil belajar belum mencapai target tujuan pembelajaran. Model *discovery learning* berbasis eksperimen mengutamakan keterlibatan langsung

peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri untuk menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA melalui model *discovery learning* berbasis eksperimen pada peserta didik kelas IV SD. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV SD yang berjumlah 32 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi tindakan aktivitas guru dan peserta didik, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbasis eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Hal ini dibuktikan dengan terdapatnya peningkatan persentase dari pra siklus sebesar 44%, meningkat menjadi 72% pada siklus I, dan mencapai persentase 88% pada siklus II. Selain itu, aktivitas belajar peserta didik menjadi lebih antusias dan aktif karena terlibat langsung dalam proses penemuan melalui kegiatan eksperimen. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berbasis eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV SD.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPA, *Discovery Learning*, Eksperimen, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam perkembangan sumber daya manusia. Pendidikan yang berkualitas berdasarkan pembelajaran yang diterapkan kepada peserta didik. Pembelajaran adalah proses yang terorganisir dan dilaksanakan secara terencana untuk mengajari subjek atau peserta didik guna membantu mencapai hasil pembelajaran yang efektif dan efisien (Rahmalia & Sabila, 2024). Proses pembelajaran dapat mempengaruhi perspektif peserta didik, yang terbentuk melalui interaksi dengan lingkungan belajar, dan juga menjadi

proses penyesuaian terhadap perubahan yang dihadapi. Berdasarkan pasal 6 Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Permendikdasmen) Nomor 13 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran wajib yang harus dicapai oleh peserta didik (*Jdih.Kemendikdasmen.Go.Id*, 2025).

IPA merupakan salah satu bidang studi yang dapat melatih peserta didik dalam mengasah kemampuan berpikir, rasa syukur terhadap ciptaan

Tuhan Yang Maha Esa, sikap, dan mempertajam keterampilan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan fenomena yang terdapat di lingkungan sekitar. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Puskur dalam (Anwar et al., 2016 ; Suci et al., 2020; Riffalah et al., 2022) pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan titik awal yang penting dalam mengembangkan pemahaman siswa tentang kehidupan sehari-hari dan fenomena alam. Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI, bahwa pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan siswa secara holistik, tidak hanya dari segi kognitif (pengetahuan), tetapi juga afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) (Karengga et al., 2025). Sehingga, pembelajaran IPA perlu dirancang secara menarik dan partisipatif mengingat karakteristik peserta didik SD yang umumnya aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, dan menyukai pembelajaran melalui pengalaman praktis. Namun realitasnya, masih terdapat sejumlah permasalahan mendasar dalam pembelajaran IPA di Indonesia.

Berbagai studi lain menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA yang diterapkan di sekolah dasar masih cenderung konvensional, didominasi

metode ceramah, dan berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga partisipasi aktif siswa menjadi terbatas (Nur Wahyuni & Dwi Baniati, 2025). Proses pembelajaran masih berpusat pada guru mengakibatkan peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat menurunkan minat belajar, dan rasa ingin tahunya. Dengan sebab tersebut, hasil belajar yang didapatkan peserta didik juga menjadi akibatnya. Salah satu keberhasilan dalam proses pembelajaran yaitu dilihat dari ketercapaian hasil belajarnya. Hasil belajar merupakan salah satu alat ukur untuk melihat sejauh mana siswa telah memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru (Puslitjak, 2020).

Disadari atau tidak, pada kenyataannya sampai saat ini masih ditemukan rendahnya hasil belajar IPA pada peserta didik Sekolah Dasar. Seperti halnya masalah yang ditemukan dalam pembelajaran IPA selama observasi di SD Negeri Duren Sawit 13 Pagi.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Duren Sawit 13 Pagi, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA. Sehingga, dengan adanya permasalahan tersebut

menyebabkan hasil belajar pada peserta didik kelas IV di SDN Duren Sawit, khususnya kelas IV C masih tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil belajar muatan IPA yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu 75. Selaras dengan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas. Bahwa pembelajaran yang digunakan masih sering konvensional sehingga mempengaruhi hasil belajar IPA peserta didik. Permasalahan serupa juga diperkuat berdasarkan studi terdahulu. Menurut (Sudewiputri & Dharma, 2021), Hasil belajar rendah pada SD Gugus IV Kecamatan Sukasada disebabkan salah satu faktornya adalah karena guru masih menerapkan metode konvensional (ceramah) dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan peserta didik menjadi kurang terlibat.

Berdasarkan studi sebelumnya, rendahnya hasil belajar bukanlah kasus tunggal. Hal tersebut selaras dengan permasalahan yang ada di SDN Duren Sawit 13 Pagi. Berdasarkan pengamatan peneliti selama Program Keterampilan Mengajar (PKM), bahwa faktor yang

mempengaruhi hasil belajar rendah adalah dikarenakan guru yang kurang dalam menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Adapun model pembelajaran lain yang digunakan yaitu *Project Based Learning* (PjBL). Tetapi, dengan penerapan PjBL peserta didik masih kurang terlibat dikarenakan saat pembelajaran berlangsung, yang mengerjakan *project* tersebut dominan dikerjakan oleh orang tua peserta didik. Sehingga dengan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, peserta didik menjadi kurang dalam pemahaman materi yang menyebabkan hasil belajar yang dicapai masih rendah. Dengan permasalahan yang ada, maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Rendahnya hasil belajar IPA dapat ditangani dengan model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *discovery learning*.

Discovery learning merujuk pada partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran yang berusaha secara mandiri untuk mencari permasalahan dengan modal pengetahuan yang sudah dimiliki, kemudian mengemukakan pengetahuan baru

berdasarkan proses eksperimen yang telah dilakukan (Kelana & Wardani, 2021). Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran *discovery learning* melalui tahapan-tahapan seperti stimulasi, indentifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi. Tahapan-tahapan tersebut membuat peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dalam mengamati, menguji, dan menarik kesimpulan berdasarkan data ketika penerapan model pembelajaran *discovery learning* diintegrasikan dengan kegiatan eksperimen. Dengan memusatkan peserta didik dalam proses pembelajaran, hal ini dapat menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *discovery learning* mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Uraian diatas diperkuat berdasarkan hasil studi terdahulu. Studi yang dilakukan oleh (Elvadola et al., 2022), menunjukkan bahwa penerapan model *pembelajaran discovery learning* sangat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Studi lainnya yaitu dari (Niman et al., 2024), menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning*

efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDK Beokina.

Berdasarkan dasar-dasar pemikiran dan kenyataan di lapangan yang telah dikemukakan diatas, maka penelitian ini ingin memecahkan masalah dengan rumusan sebagai berikut:

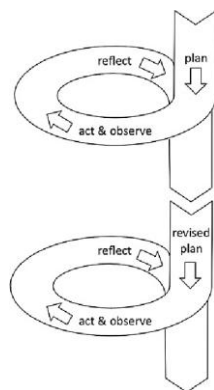
1. Apakah penerapan model *discovery learning* berbasis eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV SD?
2. Bagaimana proses penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis eksperimen dalam pembelajaran IPA pada peserta didik kelas IV SD?

Dengan adanya permasalahan yang ada, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA melalui model *discovery learning* berbasis eksperimen pada peserta didik kelas IV SD Negeri Duren Sawit 13 Pagi. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran IPA yang lebih efektif dan bermakna bagi peserta didik SD. Sehingga, diharapkan penelitian ini

dapat memberikan solusi alternatif untuk peningkatan hasil belajar IPA.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain intervensi tindakan pada penelitian ini mengacu pada model dari Kemmis dan Mc Taggart. Tahapan PTK yang dilaksanakan adalah perencanaan (*plan*), pelaksanaan dan pengamatan (*act & observe*), dan refleksi (*reflect*). Tahapan-tahapan tersebut berlangsung secara berulang hingga tujuan penelitian tercapai (Kemmis et al., 2014; Machali, 2022). Desain model Kemmis dan McTaggart disajikan pada gambar 1.



Gambar 1 Desain Model Kemmis dan McTaggart

Sumber: (Alfiananda & Indayati, 2022)

Setiap siklus terdiri dari tiga tahap utama, yaitu:

1. Tahap Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun tindakan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus 1 berupa rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran disusun berdasarkan hasil identifikasi masalah dan analisis awal di kelas IV C SDN Duren Sawit 13 Pagi. Perencanaan yang dilakukan meliputi penyusunan modul ajar untuk model *discovery learning* berbasis eksperimen, penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan media dan sumber belajar, pembuatan instrumen tindakan dan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi untuk aktivitas guru dan peserta didik, serta tes tertulis hasil belajar. Pada satu siklus, dilaksanakan tindakan sebanyak dua kali pertemuan, dengan setiap pertemuan berlokasi waktu dua jam pelajaran (2x35 menit).

2. Tahap Pelaksanaan dan Observasi (*Act & Observe*)

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan dengan menerapkan pembelajaran IPA menggunakan modul ajar dengan model pembelajaran *discovery learning* berbasis eksperimen sesuai dengan rancangan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pelaksanaan tindakan melalui tiga tahap, yaitu

pembuka, inti, dan penutup. Kegiatan pengamatan dilaksanakan selama proses penelitian berlangsung dengan mengisi lembar observasi yang telah disusun pada tahap perencanaan. Hasil observasi yang diperoleh selanjutnya dicatat dan dianalisis pada tahap refleksi.

3. Refleksi (*Reflect*)

Pada tahap refleksi, peneliti dan observer sebagai kolaborator mendiskusikan mengenai hal-hal yang ditemui setelah pelaksanaan tindakan, kemudian menganalisis kualitas pembelajaran berdasarkan format observasi. Berdasarkan hasil observasi, peneliti dan observer merencanakan perbaikan untuk langkah-langkah selanjutnya sehingga proses penelitian tindakan mencapai hasil yang maksimal.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV C SDN Duren Sawit 13 Pagi yang berjumlah 32 peserta didik. Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data pelaksanaan tindakan (*action data*), dan data hasil penelitian (*research data*). Data diperoleh berdasarkan hasil observasi, lembar penilaian hasil belajar peserta didik,

wawancara, serta dokumentasi yang telah dilaksanakan selama proses penelitian berlangsung. Jika semua data sudah terkumpul, selanjutnya adalah analisis data. Analisis dilakukan pada setiap akhir pertemuan dengan melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Tujuan dari analisis data adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV C SDN Duren Sawit 13 Pagi melalui model *discovery learning* berbasis eksperimen. Dengan adanya tahap analisis data pada penelitian ini, maka akan mendapatkan gambaran kesesuaian antara tindakan yang diberikan dengan rencana yang telah disusun, ketercapaian dari tindakan yang diberikan, faktor pendukung dan penghambat, serta dampak dari tindakan yang telah diberikan.

Pengolahan data untuk menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan rumus persentase ketercapaian pembelajaran dapat dilakukan dengan penilaian berdasarkan rumus dari (Riduwan & Akdon, 2009; Arikunto, 2016; Suhartati, 2023).

Persentase

$$= \frac{\sum \text{siswa yang memperoleh nilai} \geq 75}{\sum \text{semua siswa}} \times 100\%$$

Standar ketuntasan belajar ditetapkan sebesar $\geq 80\%$ peserta didik telah mencapai hasil belajar diatas KKTP yang ditetapkan yaitu 75. Serta, analisis yang digunakan pada hasil observasi guru dan peserta didik adalah menggunakan persentase yang sama, yaitu 80%. Maka berdasarkan hasil yang didapat pada penilaian observasi diperlukan kriteria ketercapaian untuk menentukan proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru dan peserta didik. Kriteria ketercapaian mengacu dari (Riduwan & Akdon, 2009), terdapat pada tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Ketercapaian Pembelajaran

Nilai Keterlaksanaan (%)	Kriteria
$80 < KKP \leq 100$	Sangat Baik
$60 < KKP \leq 80$	Baik
$40 < KKP \leq 60$	Cukup Baik
$20 < KKP \leq 40$	Kurang Baik
$0 \leq KKP \leq 20$	Tidak Baik

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

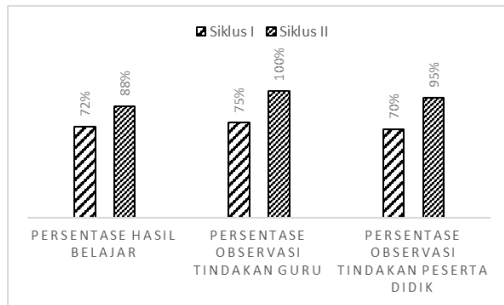
Sebagaimana telah di uraikan sebelumnya, bahwa tindakan dapat dikatakan tuntas apabila mencapai persentase kelulusan minimal 80%

atau setidaknya 25 dari 32 peserta didik mendapatkan nilai ≥ 75 .

Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar IPA peserta didik materi fotosintesis dengan penerapan model *discovery learning* berbasis eksperimen pada siklus I, sampai dengan siklus II. Pada siklus I mencapai persentase sebesar 72%, dan siklus II telah mencapai target yang ditentukan yaitu sebesar 88%. Peningkatan tidak hanya terdapat pada hasil belajar saja, tetapi juga terjadi pada tindakan aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis eksperimen. Ketercapaian pada tindakan aktivitas guru di siklus I mencapai persentase sebesar 75% dan meningkat pada siklus II mencapai 100%. Untuk ketercapaian pada tindakan aktivitas peserta didik, siklus I mencapai persentase sebesar 70% dan siklus II meningkat menjadi 95%. Rekapitulasi peningkatan hasil belajar, dan tindakan aktivitas guru dan peserta didik disajikan pada tabel 2 dan grafik 1.

Tabel 2 Peningkatan Persentase Hasil Belajar IPA dan Lembar Observasi Tindakan Siklus I dan Siklus II

Siklus	Persentase Hasil Belajar	Persentase Observasi Tindakan Guru	Persentase Observasi Tindakan Peserta Didik
Siklus I	72%	75%	70%
Siklus II	88%	100%	95%
PENINGKATAN	16%	25%	25%



Grafik 1 Persentase Hasil Belajar IPA dan Lembar Observasi Tindakan Siklus I dan Siklus II

1. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

a. Tahap Perencanaan Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti merancang tindakan dengan pembuatan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) dengan model *discovery learning*, mempersiapkan media ajar, perangkat evaluasi berupa 20 butir soal pilihan ganda, instrument observasi tindakan aktivitas guru dan peserta didik, dan mempersiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan digunakan pada saat pelaksanaan tindakan.

b. Tahap Pelaksanaan dan Observasi Siklus I

Pertemuan pertama pada Selasa, 7 April 2026 peserta didik mempelajari materi fotosintesis dengan model

pembelajaran *discovery learning* berbasis eksperimen. Kegiatan mencakup peserta didik menyimak materi dari penjelasan guru, menanggapi pertanyaan pemantik yang diberikan dengan berbantuan diskusi, dan diperkuat kembali dengan menonton video pembelajaran mengenai fotosintesis pada tahap stimulasi. Sebelum ketahap selanjutnya, terdapat pembagian kelompok untuk melaksanakan eksperimen. Tahap selanjutnya yaitu *problem statement*. Pada tahap ini guru memberikan konsep mengenai fenomena dari pentingnya fotosintesis dan rumusan masalah. Pembelajaran ditutup dengan tanggapan peserta didik mengenai pemecahan masalah dan apresiasi yang diberikan oleh guru, serta do'a bersama dan salam.

Pertemuan kedua pada Kamis, 9 April 2026. Peserta didik melanjutkan pembelajaran dengan pengumpulan data atas rumusan masalah yang diberikan untuk dilakukannya pembuktian pada kegiatan eksperimen. Sebelum melakukan eksperimen, guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen *ingenhousz* sederhana. Setelah peserta didik memegang data dan mengetahui langkah-langkah, peserta

didik menyiapkan alat dan bahan serta melakukan eksperimen *ingenhouzs* di taman sekolah dengan waktu eksperimen 20 menit untuk menunjukkan penemuan. Hasil penemuan yang dilakukan pada kegiatan eksperimen selanjutnya di olah dengan menghitung perbandingan yang dihasilkan pada proses fotosintesis. Selanjutnya, peserta didik memverifikasi penemuannya dengan memberikan kesimpulan sementara ke guru dan memberikan kesimpulan akhir pada tahap generalisasi. Selanjutnya peserta didik mengisi tes evaluasi mencakup materi pertemuan pertama dan kedua. Pembelajaran di akhiri dengan memberikan kesimpulan bersama, do'a, dan salam.

c. Hasil Analisis Observasi Tindakan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Siklus I

Proses pembelajaran dinilai oleh observer I yaitu guru kelas, dan observer II yaitu mahasiswa PGSD. Terdapat 10 indikator aktivitas yang dinilai sebagai acuan pelaksanaannya. Hasil analisis data observasi tindakan guru dan peserta didik disajikan pada tabel 3.

Tabel 3 Rekapitulasi Data Observasi Tindakan Aktivitas Siklus I

Tindakan Aktivitas	Observer I	Observer II	Rata-Rata
Guru	70%	80%	75%
Peserta Didik	70%	70%	70%

Berdasarkan tabel 3, persentase observasi tindakan guru sebesar 75%, dan peserta didik sebesar 70%. Pada observasi tindakan aktivitas guru, yang belum tercapai terdapat pada tahap pengumpulan data dan generalisasi. Pada observasi tindakan peserta didik, yang belum tercapai pada tahap pengumpulan dan olah data.

d. Hasil Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Hasil belajar peserta didik pada siklus I menunjukkan 23 peserta didik telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Persentase pada siklus I sebesar 72%, sementara 9 peserta didik lainnya belum mencapai KKTP dengan persentase sebesar 28%. Hasil analisis data hasil belajar peserta didik pada siklus I disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Analisis Data Hasil Belajar IPA Siklus I

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik yang Lulus		Persentase Kelulusan	
		Target	Siklus I	Target	Siklus I
1.	≥75	32	23 Peserta didik	80%	72%
2.	< 75	Didik	9 Peserta didik		28%

e. Tahap Refleksi Tindakan Siklus I

Berdasarkan hasil pada analisis data, hasil menunjukkan persentase pada hasil belajar, observasi tindakan aktivitas guru dan peserta didik belum mencapai target ketercapaian, yaitu 80%. Sehingga, perlu dilanjutkan pada tindakan selanjutnya yaitu siklus II.

2. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

a. Tahap Perencanaan Siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti merancang tindakan dengan pembuatan Rencana Pembelajaran Mendalam (RPM) dengan model *discovery learning*, mempersiapkan media ajar, perangkat evaluasi berupa 20 butir soal pilihan ganda, instrument observasi tindakan aktivitas guru dan peserta didik, dan mempersiapkan LKPD yang akan digunakan pada saat pelaksanaan tindakan. Serta, guru dan observer bersama menyusun

perbaikan dari hasil refleksi siklus I untuk pelaksanaan pembelajaran siklus II.

b. Tahap Pelaksanaan dan Observasi Siklus II

Pertemuan pertama pada selasa, 14 April 2026 peserta didik mempelajari materi proses fotosintesis dengan model pembelajaran *discovery learning* berbasis eksperimen. Kegiatan mencakup peserta didik menyimak materi dari penjelasan guru, menanggapi pertanyaan pemantik yang diberikan dengan berbantuan quiz, dan diperkuat kembali dengan menonton video pembelajaran mengenai fotosintesis pada tahap stimulasi. Tahap selanjutnya yaitu *problem statement*. Pada tahap ini guru memberikan konsep mengenai fenomena jika tidak terdapatnya proses fotosintesis di dalam kehidupan dan rumusan masalah. Pembelajaran ditutup dengan tanggapan peserta didik mengenai pemecahan masalah dan apresiasi yang diberikan oleh guru, refleksi pembelajaran, serta do'a bersama dan salam.

Pertemuan kedua pada Kamis, 16 April 2026. Peserta didik melanjutkan pembelajaran dengan pengumpulan data atas rumusan masalah yang diberikan untuk dilakukannya pembuktian pada kegiatan eksperimen. Sebelum melakukan eksperimen, guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen *ingenhousz* sederhana dengan lebih detail serta terdapatnya bahan tambahan bahan, yaitu natrium karbonat atau soda kue. Setelah peserta didik memegang data dan mengetahui langkah-langkah, peserta didik menyiapkan alat dan bahan serta melakukan eksperimen *ingenhousz* di tepi lapangan sekolah dengan waktu eksperimen 10 menit untuk menunjukkan penemuan antara tanaman yang melakukan proses fotosintesis dengan air tawar dan dengan tambahan soda kue. Hasil penemuan yang dilakukan pada kegiatan eksperimen selanjutnya diolah dengan menghitung perbandingan yang dihasilkan pada proses fotosintesis. Selanjutnya, peserta didik memverifikasi penemuannya dengan memberikan kesimpulan sementara ke guru dan memberikan kesimpulan akhir pada tahap generalisasi. Selanjutnya

peserta didik mengisi tes evaluasi mencakup materi pertemuan pertama dan kedua. Pembelajaran diakhiri dengan memberikan kesimpulan bersama, refleksi pembelajaran, do'a, dan salam.

c. Hasil Analisis Observasi Tindakan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Siklus II

Sesuai dengan siklus I, proses pembelajaran dinilai oleh kedua observer. Terdapat 10 indikator aktivitas yang dinilai sebagai acuan pelaksanaannya. Hasil analisis data observasi tindakan guru dan peserta didik disajikan pada tabel 5.

Tabel 5 Rekapitulasi Data Observasi Tindakan Aktivitas Siklus II

Tindakan Aktivitas	Observer I	Observer II	Rata-Rata
Guru	100%	100%	100%
Peserta Didik	90%	100%	95%

Berdasarkan tabel 5, persentase observasi tindakan guru sebesar 100%, dan peserta didik sebesar 95%. Pada observasi tindakan aktivitas guru, setiap indikator sudah tercapai 100%. Tetapi, pada observasi tindakan peserta didik, yang belum tercapai sempurna berada pada tahap pengolahan data atau *data processing*. Sehingga, hasil akhir

yang dicapai pada tindakan aktivitas peserta didik mencapai persentase sebesar 95%.

d. Hasil Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Hasil belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan 28 peserta didik telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Persentase pada siklus II sebesar 88%, sementara 4 peserta didik lainnya belum mencapai KKTP dengan persentase sebesar 12%. Hasil analisis data hasil belajar peserta didik pada siklus II disajikan pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Analisis Data Hasil Belajar IPA Siklus II

No.	Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik yang Lulus		Persentase Kelulusan	
		Target	Siklus II	Target	Siklus II
1.	≥75	32 Peserta Didik	28 Peserta didik	80%	88%
2.	< 75		4 Peserta didik		12%

e. Tahap Refleksi Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil pada analisis data, hasil menunjukkan persentase pada hasil belajar, observasi tindakan aktivitas guru dan peserta didik sudah mencapai target ketercapaian, yaitu 80%. Kendala pada siklus I, seperti peserta didik kurang dalam

memahami langkah-langkah, mencatat laporan secara sistematis, dan berkegiatan secara bersungguh-sungguh. Serta, guru yang lupa melakukan penjelasan langkah-langkah secara detail dan refleksi. Kendala tersebut berhasil diatasi pada siklus II. Sehingga, tindakan dapat diberhentikan. Penerapan *discovery learning* berbasis eksperimen membantu peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik. Model ini terbukti dengan terdapatnya peningkatan hasil belajar serta keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini mendukung temuan sebelumnya oleh (Elvadola et al., 2022), dan (Kusumayuni et al., 2023), yang menunjukkan bahwa model *discovery learning* dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran yang diterapkan menjadi bermakna berdasarkan sintaks pada model *discovery learning*, sehingga peserta didik dapat menentukan dan membangun penemuan secara mandiri melalui pengalaman langsung dan pembuktian sesuai fakta serta konkret.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa terdapatnya peningkatan hasil belajar IPA pada peserta didik di setiap siklusnya. Persentase hasil belajar IPA pada pra siklus mencapai 44%, siklus I 72%, dan siklus II 88%. Peningkatan yang terjadi bukan hanya pada hasil belajar, tetapi juga hasil observasi tindakan yang dilaksanakan. Hasil observasi tindakan aktivitas guru pada siklus I mencapai persentase 75% dan mengalami peningkatan 25% pada siklus II, yaitu menjadi 100%. Persentase data observasi tindakan aktivitas peserta didik pada siklus I mencapai 70% dan mengalami peningkatan 25% pada siklus II, yaitu menjadi 95%. Hal ini menunjukkan bahwa observasi tindakan guru dan peserta didik telah mencapai ketercapaian yang ditentukan yaitu 80%.

Dengan demikian, model *discovery learning* berbasis eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV SD Negeri Duren Sawit 13 Pagi.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiananda, D., & Indayati, R. (2022).

Peningkatan Keterampilan Menulis dengan Menggunakan Media Flash Card Improving Writing Skills by Using Flash Card Media. 11.

Anwar, H., Jamaluddin, & Jufri, A. W. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Model 5E Di Smp the Development of 5E Model of Science Teaching Kits in Junior High School. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 35(1), 142–151.

Arikunto, S. (2016). Penelitian Tindakan Kelas. In *Bumi Aksara*.

Elvadola, C., Lestari, Y. D., & Kurniasih, T. I. (2022). *Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.* 4(1), 31–38.

jdih.kemendikdasmen.go.id. (2025).

Karengga, F. I., Rizko, U., & Bashith, A. (2025). Analisis Problematika Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran IPA dalam Mencapai Tujuan Pendidikan pada Kurikulum Merdeka SD/MI. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 533. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4401>

Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD.*

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *Introducing critical participatory action research. The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research.* 1–31.

Kusumayuni, P. N., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2023). *Model*

- Discovery Learning Berbasis STEAM: Dampaknya Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa.* 6, 186–195.
- Machali, I. (2022). *Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru ?* 1(2).
- Niman, E. M., Edison, A. Y., & Momang, B. (2024). *The Effectiveness of the Discovery Learning Model on Student Learning Outcomes.* 07(07), 3454–3458.
<https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i07-49>
- Nur Wahyuni, & Dwi Baniati. (2025). Penerapan Pembelajaran IPA Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka. *Nian Tana Sikka: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 256–267.
https://doi.org/10.59603/niantana_sikka.v3i1.749
- Puslitjak. (2020). *FAKTOR - FAKTOR DETERMINAN HASIL BELAJAR* (Vol. 17).
- Rahmalia, S. M., & Sabila, N. D. (2024). *Perencanaan pembelajaran: pengertian, fungsi dan tujuan* 1. 3, 6014–6023.
- Riduwan, & Akdon. (2009). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika.* ALFABETA, cv.
- Riffalah, H., Ulfah, M., & Erlina. (2022). *EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS SETS.* 11(4), 1–9.
- Suci, N. K. A. A., Pudjawan, K., & Parmiti, D. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbasis SETS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD.
- Mimbar Pendidikan Indonesia (MPI)*, 1(3), 297–308.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPI2/article/view/30956/17316>
- Sudewiputri, P., & Dharma, I. A. (2021). *Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA.* 4(3), 427–433.
- Suhartati. (2023). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN meraih hasil belajar yang optimal . Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa salah satunya IPS . Hajar (2013 : 21) memaparkan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran.* 20(2), 70–76.