

Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan LKPD Digital Interaktif terhadap Minat dan Pemahaman Konsep Siswa SMP

Dzakirah Nur Assyifa¹, Hadi Purwanto²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Riau

230603022@student.umri.ac.id¹, hadipurwanto@umri.ac.id²

Article Info

Article history:

Received June 27, 2026

Revised June 30, 2026

Accepted July 5, 2026

Keywords:

Discovery Learning, interactive LKPD, learning interest, conceptual understanding, science learning, Systematic Literature Review.

ABSTRACT

Science education continues to face several challenges, notably students' low interest in learning and poor conceptual understanding—issues driven by the dominance of teacher-centered instruction and limited use of interactive teaching materials. This study aims to examine and synthesize research findings regarding the implementation of the Discovery Learning model supported by Student Worksheets (LKPD) as an interactive approach to fostering interest and conceptual understanding in science. A Systematic Literature Review (SLR) method was employed to analyze twenty-five scholarly articles published in national and international journals between 2021 and 2026. Key elements—including research problems, methodologies, primary findings, and recommendations—were identified for each article to complete the analysis. The synthesis indicates that consistent implementation of the Discovery Learning model, supported by interactive student worksheets, can enhance students' learning interest, conceptual understanding, critical thinking skills, active engagement, and motivation. Furthermore, the use of digital media—such as Liveworksheets, PhET Simulations, and Canva—alongside other interactive tools, improves learning efficiency by encouraging active student participation in the process of concept discovery. However, most of the reviewed studies exhibit certain limitations, such as small sample sizes, the absence of control groups, incomplete data analysis, and a lack of instrument validity and reliability testing. Consequently, further research utilizing more robust experimental designs and broader sample coverage is required to generate comprehensive empirical evidence regarding the effectiveness of the Discovery Learning model.

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



Article Info

Article history:

Received June 27, 2026

Revised June 30, 2026

Accepted July 5, 2026

Kata kunci:

Discovery Learning, LKPD interaktif, minat belajar, pemahaman konsep,

ABSTRAK

Pembelajaran IPA masih dihadapkan pada sejumlah kendala, di antaranya rendahnya minat belajar dan pemahaman konsep peserta didik yang dipengaruhi oleh dominasi pembelajaran berpusat pada guru serta terbatasnya pemanfaatan bahan ajar interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji, menelaah, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terkait penerapan model *Discovery Learning* yang didukung oleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah pendekatan interaktif untuk mendorong minat belajar dan pemahaman konsep IPA. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk meninjau dua puluh lima artikel ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal nasional dan internasional dari tahun 2021 hingga 2026. Masalah, metode penelitian, hasil utama, dan saran dari masing-masing artikel

pembelajaran IPA, *Systematic Literature Review*.

diidentifikasi untuk menyelesaikan proses analisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif secara konsisten, minat belajar, pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, keaktifan, dan motivasi siswa dapat meningkat. Selain itu, penggunaan media digital seperti *Liveworksheet*, *PhET Simulation*, dan *Canva*, serta berbagai jenis media interaktif lainnya, meningkatkan efisiensi pembelajaran dengan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses penemuan konsep. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang masih harus dipenuhi oleh sebagian besar penelitian; ini termasuk sampel yang kecil, kelompok kontrol yang tidak ada, analisis data yang belum selesai, dan kurangnya pengujian validitas dan reliabilitas instrumen. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain eksperimen yang lebih kuat dan cakupan sampel yang lebih luas untuk menghasilkan bukti empiris yang lebih komprehensif tentang keefektifan model *Discovery*.

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



Corresponding Author:

Dzakirah Nur Assyifa
Universitas Muhammadiyah Riau
Email: 230603022@student.umri.ac.id

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memainkan peran penting dalam membentuk kemampuan siswa untuk memahami fenomena alam melalui proses penelitian ilmiah. Menurut (Hardiyanti, 2022), pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa, tetapi juga membantu mereka berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menerapkan ide-ide ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, (Halimah, 2022) berpendapat bahwa pembelajaran IPA harus memberikan pengalaman belajar langsung melalui kegiatan mengamati, mencoba, mengumpulkan informasi, menganalisis, dan menyimpulkan. Ini akan memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri dengan cara yang signifikan. Selain itu, menurut (R. Y. Putri et al., 2024) pembelajaran IPA yang efektif harus berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dan didukung oleh penggunaan model pembelajaran kreatif dan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman peserta didik tentang materi. Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga pada pembangunan keterampilan proses sains, kemampuan berpikir kritis, dan literasi sains yang diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

Pembelajaran IPA memiliki manfaat besar dalam membangun kemampuan berpikir ilmiah siswa, tetapi ada banyak masalah saat menerapkannya di sekolah. Menurut (N. P. M. A. R. Putri et al., 2025), proses pembelajaran IPA didominasi oleh metode ceramah. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, dan sulit memahami

konsep secara menyeluruh. Kondisi tersebut berdampak pada motivasi siswa, keterlibatan belajar, dan hasil belajar yang rendah. Selain itu, (Suniasih & Sujana, 2023) mengatakan bahwa penggunaan LKPD yang masih konvensional tidak memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi, menyelidiki, dan menemukan konsep secara mandiri. Akibatnya, proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Hasil analisis berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman peserta didik tentang konsep IPA dipengaruhi oleh dominasi pembelajaran berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif, yang dapat meningkatkan keterlibatan dan keinginan siswa untuk belajar. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran diperlukan yang dapat meningkatkan lingkungan belajar yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA, seperti *Discovery Learning* yang dipadukan dengan LKPD interaktif, adalah salah satunya.

Model *Discovery Learning* adalah alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi minat belajar yang rendah dan pemahaman konsep peserta didik. Model ini memberi peserta kesempatan untuk menemukan konsep sendiri melalui kegiatan penyelidikan, pengumpulan data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan, yang membuat pembelajaran menjadi lebih signifikan. (Saputri et al., 2023) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *Discovery* berbantuan LKPD berdampak positif pada hasil belajar siswa karena mampu meningkatkan keterlibatan dan keaktifan mereka selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, dinilai bahwa model pembelajaran *Discovery* sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran IPA yang menekankan proses ilmiah dan pembentukan konsep secara mandiri.

Penggunaan model *Discovery Learning* akan lebih efektif jika didukung oleh bahan ajar yang dapat mendukung aktivitas belajar peserta didik. Salah satu contoh bahan ajar yang dapat mendukung LKPD interaktif adalah yang bertujuan untuk mendorong peserta didik untuk memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam melalui proses observasi, eksplorasi, dan pemecahan masalah. Pengembangan E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terbukti layak untuk digunakan sebagai alat pembelajaran IPA karena mampu meningkatkan partisipasi siswa dan membantu proses penemuan konsep secara mandiri. Studi menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbarengan dengan LKPD meningkatkan pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan secara signifikan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery* berbantuan LKPD. Selain itu, menggunakan *Discovery Learning* bersama dengan media animasi interaktif meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran yang lebih aktif, efektif, dan berpusat pada siswa dapat dicapai dengan menggabungkan model pembelajaran dan media interaktif.

Penelitian telah menunjukkan bahwa "*Discovery Learning*" dengan bantuan LKPD dan media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada membuat produk atau menguji kinerja satu materi atau satu jenjang pendidikan. Selain itu, hasil penelitian belum diintegrasikan secara menyeluruh untuk memberikan gambaran umum tentang pengaruh model "*Discovery Learning*" yang membantu LKPD interaktif terhadap minat belajar dan pemahaman konsep IPA. Akibatnya, penelitian dengan pendekatan "*Systematic Literature Review*" (SLR) diperlukan untuk mengintegrasikan temuan dari berbagai penelitian untuk memberikan bukti ilmiah yang lebih mendalam tentang efektivitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis hasil penelitian sebelumnya tentang penerapan model *Discovery Learning* yang dibantu LKPD interaktif terhadap minat belajar dan pemahaman konsep IPA. Dengan menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang efektivitas model pembelajaran tersebut dan menjadi referensi bagi pendidik.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini digunakan untuk mengkaji dan mensintesis hasil penelitian tentang penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif terhadap minat belajar dan pemahaman konsep IPA. Data penelitian terdiri dari artikel ilmiah yang ditemukan melalui penelusuran Google Scholar dengan kata kunci seperti "*Discovery Learning*", "LKPD interaktif", "minat belajar", dan "IPA." Jurnal yang dipilih terdiri dari jurnal nasional dan internasional yang Proses seleksi menghasilkan 25 artikel yang memenuhi kriteria analisis. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif dengan menentukan tujuan penelitian, metode yang digunakan, dan hasil dari setiap artikel. Kemudian, data disusun menjadi suatu sintesis untuk menunjukkan seberapa efektif menggunakan model *Discovery Learning* yang membantu LKPD interaktif untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep IPA.

Hasil

Berdasarkan hasil penelusuran literatur menggunakan kata kunci yang telah ditentukan, diperoleh 25 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi dan relevan dengan topik penelitian. Artikel-artikel tersebut berasal dari jurnal nasional dan internasional yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026. Seluruh artikel kemudian dianalisis secara deskriptif dengan memperhatikan aspek permasalahan penelitian, metode yang digunakan, hasil penelitian, serta kelebihan dan keterbatasan setiap penelitian.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif meningkatkan pembelajaran IPA. Model ini dapat meningkatkan keaktifan, minat, pemahaman konsep, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, beberapa penelitian juga mengintegrasikan media pembelajaran digital seperti Canva, PhET *Simulation*, dan *Liveworksheet*. Media interaktif ini telah terbukti menjadikan pelajaran lebih menarik dan berpusat pada siswa. Tabel 1 menunjukkan ringkasan hasil analisis dari 25 artikel yang dikaji.

Tabel 1. Hasil Analisis Artikel Penelitian Mengenai Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan LKPD Interaktif terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep IPA

No	Judul /identitas	Hasil Penelitian
1	Efektivitas <i>Discovery Learning</i> Berbantuan LKPD Interaktif: Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan LKPD Interaktif efektif meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata,

		persentase ketuntasan belajar, serta skor minat belajar pada setiap siklus. Penggunaan LKPD interaktif mendorong siswa lebih aktif, termotivasi, dan mampu membangun pemahaman konsep secara mandiri melalui proses eksplorasi dan penemuan.
2	Analisis Kebutuhan Siswa terhadap Pengembangan LKPD IPA Berbasis <i>Discovery Learning</i> di SMP Muhammadiyah Jajaran Baru II.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> meningkatkan keaktifan, motivasi, hasil belajar, keterampilan, kreativitas, rasa percaya diri, dan kemandirian peserta didik. Model ini mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa (<i>student-centered</i>) melalui proses eksplorasi dan penemuan konsep secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna.
3	Penerapan <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Teknologi untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Kelas VII	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan teknologi mampu meningkatkan minat dan hasil belajar IPA peserta didik secara bertahap. Penerapan model ini meningkatkan keterlibatan, pemahaman konsep, dan ketuntasan belajar siswa, meskipun peningkatan hasil belajar masih berada pada kategori sedang sehingga masih memerlukan optimalisasi.
4	Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Melalui Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Interaktif Kelas VII SMPN 18 Semarang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan media interaktif secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep IPA dan ketuntasan belajar siswa. Selain meningkatkan hasil belajar, model ini juga mampu meningkatkan keaktifan, kerja sama, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran setelah dilakukan perbaikan pada setiap siklus.
5	Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Canva	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan Canva efektif meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Model ini juga meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif, dan sikap positif terhadap pembelajaran matematika melalui proses penemuan konsep yang lebih interaktif, meskipun peningkatannya masih berada pada kategori sedang.
6	Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Berbantuan <i>Liveworksheet</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan <i>Liveworksheet</i> efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Peningkatan ini didukung oleh hasil <i>posttest</i> yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol,

		perbedaan yang signifikan berdasarkan uji statistik, serta respons siswa yang sangat positif terhadap pembelajaran, meskipun analisis proses berpikir siswa masih terbatas.
7	<i>Development of Student Worksheets Based on Discovery Learning Assisted by PhET Interactive Simulations</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> berbantuan PhET <i>Interactive Simulations</i> dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran fisika. LKPD memperoleh validasi yang tinggi, mendapat respons positif dari peserta didik, serta mampu membantu memahami konsep fisika yang abstrak melalui kegiatan penemuan dan percobaan virtual yang interaktif.
8	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Guided Discovery Learning</i> Berbantuan PhET <i>Simulation</i> Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Fase B Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model <i>Guided Discovery Learning</i> berbantuan PhET <i>Simulation</i> efektif meningkatkan pemahaman konsep IPAS siswa. Penerapan model ini meningkatkan nilai belajar, seluruh indikator pemahaman konsep, serta keaktifan siswa, dengan peningkatan yang termasuk dalam kategori tinggi berdasarkan nilai N-Gain.
9	Implementasi <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Lembar Kerja Kartu untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembelajaran IPS Kelas VIII	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan lembar kerja kartu efektif meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar IPS siswa. Model ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar, serta keaktifan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.
10	Pengembangan E-LKPD Berbasis <i>Guided Discovery Learning</i> dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains pada Tema Zat yang Terkandung pada Makanan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis <i>Guided Discovery Learning</i> memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi serta dinyatakan layak, praktis, dan mudah digunakan dalam pembelajaran. E-LKPD juga mampu mendukung aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa melalui penyajian yang interaktif, ilustratif, dan berbasis kegiatan penemuan.
11	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII	Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> pada pembelajaran berdiferensiasi dinyatakan layak dan praktis digunakan. E-LKPD mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar serta meningkatkan keaktifan, antusiasme, dan interaksi siswa dalam pembelajaran, meskipun efektivitasnya terhadap peningkatan hasil belajar belum diuji secara langsung.
12	Penguasaan Konsep Materi Momentum dan Impuls melalui	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan

	<p>Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Interactive Physics Magazine</i></p> <p><i>Interactive Physics Magazine</i> efektif meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi momentum dan impuls. Model ini memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep, meskipun peningkatan yang diperoleh masih berada pada kategori sedang.</p>
<p>13 Implementasi <i>Discovery Learning</i> Berbasis Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fungsi Siswa SMA</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan GeoGebra efektif meningkatkan pemahaman konsep fungsi siswa. Model ini mendorong pembelajaran yang lebih interaktif dan eksploratif, meningkatkan kemampuan representasi matematis, pemecahan masalah, serta motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika.</p>
<p>14 Pengembangan dan Implementasi E-modul Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terhadap Penguasaan Konsep dan Minat Belajar Peserta Didik SMA</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis <i>Discovery Learning</i> dinyatakan layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika serta mendukung pembelajaran mandiri. Namun, e-modul belum mampu meningkatkan penguasaan konsep dan minat belajar peserta didik secara signifikan karena dipengaruhi oleh keterbatasan waktu, kesiapan belajar siswa, dan sarana pendukung pembelajaran.</p>
<p>15 Penggunaan Model <i>Discovery Learning</i> dan Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan media interaktif efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Model ini meningkatkan ketuntasan belajar, pemahaman konsep, keaktifan, dan motivasi siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dibandingkan metode konvensional.</p>
<p>16 <i>Interactive Student Worksheets Based on Discovery Learning in Science Subjects for Grade V Elementary School</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD interaktif berbasis <i>Discovery Learning</i> dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA. Penggunaan LKPD ini mampu meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterlibatan aktif siswa pada materi cahaya dan sifat-sifatnya.</p>
<p>17 <i>Implementation of Live Worksheets Assisted Interactive Student Worksheets Based on Discovery Learning</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD interaktif berbasis <i>Discovery Learning</i> berbantuan <i>Liveworksheets</i> lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan LKPD cetak. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen serta perbedaan yang signifikan berdasarkan hasil uji statistik.</p>

-
- 18 *Development of Student Worksheets with Discovery Learning Models Based on Augmented Reality in Chemical Bonding Materials to Increase Learning Motivation and Learning Outcomes*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* dengan *Augmented Reality* dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan LKPD ini mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kimia siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran menggunakan LKPD konvensional.
-
- 19 *Enhancing Critical Thinking Skills of Junior High School Student: Development of Interactive Worksheet Based on Discovery Learning Model*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKS interaktif berbasis *Discovery Learning* dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan E-LKS ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi barisan dan deret geometri serta memperoleh respons positif dari siswa.
-
- 20 *Interactive LKPD Based on Guided Discovery in Improving Science Learning Outcomes of Grade V Elementary School Students*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD interaktif berbasis *Guided Discovery* efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Penggunaan LKPD ini memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional serta memiliki tingkat efektivitas yang tinggi.
-
- 21 *Development of Physics E-Learning Based on Discovery Learning to Improve Students' Conceptual Understanding and Learning Interest*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-learning fisika berbasis *Discovery Learning* dinyatakan sangat valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Produk yang dikembangkan berpotensi mendukung peningkatan pemahaman konsep dan minat belajar siswa pada materi termodinamika melalui fitur pembelajaran yang interaktif dan lengkap.
-
- 22 *Increasing students' higher order thinking skills in science learning through discovery learning assisted by e-worksheet based on Google Docs*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan e-worksheet berbasis Google Docs efektif meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran, model ini mampu meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan belajar, serta kemampuan HOTS siswa secara signifikan dengan peningkatan pada kategori sedang.
-
- 23 *Development of e-worksheet based on discovery learning using liveworksheets to improve concept understanding ability*
- Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Worksheet berbasis *Discovery Learning* dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan E-Worksheet ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang sisi
-

	lengkung dengan peningkatan pada kategori sedang.
24 <i>Development Of Interactive Discovery Learning Module Assisted By Vir-Lab To Improve Understanding Of Physics Concepts</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul <i>Discovery Learning</i> berbantuan Vir-Lab dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran fisika. Penggunaan e-modul ini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi getaran, gelombang, dan cahaya, serta memperoleh respons yang sangat positif dari guru dan siswa.
25 <i>The Development of E-Worksheet based on Discovery Learning with Google Docs to Improve Students' Higher Order Thinking Skills</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Worksheet berbasis <i>Discovery Learning</i> dengan Google Docs dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan E-Worksheet ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa secara signifikan, terutama pada aspek mencipta (C6), serta mendukung pembelajaran yang lebih kolaboratif.

Pembahasan

A. Pengaruh *Discovery Learning* terhadap Minat Belajar

Hasil kajian menunjukkan bahwa minat belajar siswa dipengaruhi positif oleh model pembelajaran *discovery*. Pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar membantu siswa lebih terlibat dalam belajar dengan mengamati, mempelajari, berbicara, dan menemukan ide sendiri. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, kondisi ini membuat siswa lebih tertantang dan lebih tertarik. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al., 2024), yang menemukan bahwa menggunakan *Discovery Learning* berbasis *e-learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan sesuai dengan fitur generasi digital. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Khairunisa et al., 2024) menemukan bahwa penerapan *Discovery Learning* dengan bantuan teknologi meningkatkan jenis minat belajar siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* memiliki kemampuan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar karena memberi mereka kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pengetahuan mereka sendiri.

B. Pengaruh *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep

Discovery Learning telah terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep IPA. Siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan tetapi juga membangun ide-ide mereka sendiri selama proses stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi. Proses penemuan tersebut mengurangi kemungkinan siswa menghafal karena membantu mereka memahami hubungan antar konsep secara lebih mendalam. Sintesis hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

Discovery Learning berbantuan media interaktif dan LKPD interaktif meningkatkan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar. Penemuan ini didukung oleh penelitian (Maghfiroh, 2024) yang menemukan bahwa pemahaman konsep IPA siswa meningkat secara signifikan setelah penerapan *Discovery Learning* berbantuan media interaktif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Suniasih & Sujana, 2023) juga, LKPD interaktif berbasis *Guided Discovery* efektif meningkatkan hasil belajar IPA dengan ukuran efek yang besar. Oleh karena itu, model pembelajaran *discovery* dianggap sebagai metode yang berguna untuk membantu siswa memahami konsep IPA dengan lebih baik.

C. Peran LKPD Interaktif dalam *Discovery Learning*

LKPD interaktif sangat membantu implementasi *Discovery Learning*. Ini tidak hanya berfungsi sebagai lembar latihan tetapi juga sebagai panduan aktivitas belajar yang membantu siswa melihat, melakukan penelitian, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Pembelajaran yang menggunakan elemen interaktif seperti gambar, video, simulasi, dan umpan balik langsung menjadi lebih menarik dan membantu siswa memahami konsep abstrak. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Maysara et al., 2023) menunjukkan bahwa LKPD interaktif dengan bantuan *Liveworksheets* meningkatkan hasil belajar lebih baik daripada LKPD cetak. Selain itu, penelitian oleh (N. P. M. A. R. Putri et al., 2025) menemukan bahwa LKPD interaktif berbasis *Discovery Learning* efektif meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, keberadaan LKPD interaktif dapat memperkuat proses penemuan konsep dalam *Discovery Learning* dan membuat pembelajaran lebih bermakna bagi peserta didik.

D. Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian Terdahulu

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa *Discovery Learning* dengan bantuan media atau LKPD interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, minat belajar, pemahaman konsep, dan hasil belajar. Desain eksperimen, uji statistik, dan pembuatan produk digital yang valid dan praktis juga telah digunakan dalam beberapa penelitian. Namun demikian, masih ada beberapa keterbatasan. Ini termasuk ukuran sampel yang relatif kecil, penggunaan satu kelas tanpa kelompok kontrol, analisis kualitatif yang belum dilakukan secara menyeluruh, dan belum dijelaskannya secara menyeluruh reliabilitas dan validitas instrumen pada beberapa penelitian. Selain itu, karena sebagian besar penelitian hanya melihat hasil dalam jangka pendek, masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan *Discovery Learning* untuk membantu LKPD interaktif dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya harus menggunakan desain yang lebih kuat dan melibatkan sampel yang lebih luas agar temuan dapat digeneralisasi dengan lebih baik.

E. Implikasi Hasil Kajian bagi Pembelajaran IPA

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA harus beralih dari metode ceramah ke pembelajaran berpusat pada siswa dengan *Discovery Learning* dan LKPD interaktif. Guru harus membuat aktivitas yang memungkinkan siswa melakukan observasi, eksperimen, diskusi, dan penemuan konsep secara mandiri. LKPD interaktif juga dapat membantu visualisasi konsep IPA yang abstrak sekaligus meningkatkan

dorongan dan keterlibatan belajar siswa. Selain itu, temuan penelitian mendukung praktik pembelajaran abad ke-21 yang menekankan literasi digital, kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Jadi, menggabungkan *Discovery Learning* dan LKPD interaktif dapat membuat pembelajaran IPA lebih aktif, menarik, dan bermakna. Hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap 25 artikel ilmiah yang relevan, penelitian ini berhasil menganalisis dan mensintesis berbagai temuan mengenai penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif dalam pembelajaran IPA. Hasil kajian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* yang didukung LKPD interaktif secara konsisten memberikan dampak positif terhadap peningkatan minat belajar dan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, penerapan model tersebut juga berkontribusi dalam meningkatkan keaktifan, motivasi belajar, hasil belajar, serta kemampuan berpikir kritis melalui proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Seperti yang ditunjukkan oleh sintesis berbagai penelitian, model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif dapat digunakan untuk mengoptimalkan setiap tahapan *Discovery Learning* karena memungkinkan kegiatan eksplorasi, penyelidikan, dan penemuan konsep secara mandiri, yang membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, model ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA yang efektif untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menarik. Diharapkan hasil penelitian ini akan membantu guru dan peneliti mengembangkan model pembelajaran IPA baru yang berpusat pada peserta didik. Selain itu, penelitian ini akan menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang akan menambah bukti empiris melalui desain penelitian yang lebih komprehensif.

Daftar Pustaka

- Halimah. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda Menggunakan Pendekatan Kontekstual Tipe Inkuiri Pada Siswa Kelas V SDN 13/I Muara Bulian. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(10), 280–292. <https://zenodo.org/record/6819911>
- Hardiyanti, D. (2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. *Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 3135–3143. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/5998>
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/download/5998/4458>
- Khairunisa, R., Chairiyah, & Raharjo, S. (2024). Penerapan Discovery Learning Berbantuan Teknologi Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar IPA Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 2197–2206. https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_ppg_ust/article/view/2277
- Maghfiroh, B. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Interaktif Google Sites Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Peserta Didik Kelas V Min 6 Bandar Lampung. *Skripsi : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 15(1), 37–48.

- Maysara, M., Ariana, D., Saefuddin, S., Haetami, A., & Habiddin, H. (2023). Implementation of Live Worksheets Assisted Interactive Student Worksheets Based on Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 7628–7637. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.4029>
- Pratiwi, J., Rahmad, M., & Syahril, S. (2024). Development of Physics E-Learning Based on Discovery Learning to Improve Students' Conceptual Understanding and Learning Interest. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(3), 1094–1106. <https://doi.org/10.21009/jtp.v26i3.51725>
- Putri, N. P. M. A. R., Wiarta, I. W., & Ambara, D. P. (2025). Interactive Student Worksheets Based on Discovery Learning in Science Subjects for Grade V Elementary School. *Journal of Education*, 9(1), 146–154.
- Putri, R. Y., Zahrotin, A., & Putra Ali, I. (2024). Analisis Problematika Pembelajaran IPA di Kelas VIII D SMP Negeri 4 Ngawi Pada Materi Unsur dan Senyawa Info Artikel : *Jurnal Pendidikan IPA Dan Keilmuan*, 02(02), 37–40.
- Saputri, J. A., Rachmawati, D. K., & Kamaliana, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Lkpd Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *J-SES (Journal of Science, Education and Studies)*, 02(02), 31–36.
- Suniasih, N. W., & Sujana, I. W. (2023). Interactive LKPD Based on Guided Discovery in Improving Science Learning Outcomes of Grade V Elementary School Students. *Journal of Education Research and Evaluation*, 7(1), 121–128. <https://doi.org/10.23887/jere.v7i1.59627>