

Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang

Lelly Diah Anggraini, Nurul Ain
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia
*email@unikama.ac.id**

Abstract: *This research aims to evaluate the application of the Discovery Learning learning model in improving the learning outcomes of class IV students in the science subject, especially the material on Force and its Effect on Objects. This research uses the Classroom Action Research (PTK) method which focuses on improving student learning outcomes in the context of classroom learning. The subjects of this research were 27 class IV students at SDN Ciptomulyo 3, Malang City. Data were analyzed qualitatively using data collection techniques in the form of tests. Research was carried out in two connected and continuous cycles, including planning, implementation, observation and reflection. The research results show that the application of the Discovery Learning model has succeeded in improving student learning outcomes, as evidenced by the significant increase in students' average scores, from 22% in Pre-Cycle to 85% in Cycle I and 100% in Cycle II. Thus, the application of the Discovery Learning model in class IV of SDN Ciptomulyo 3 Malang City showed satisfactory results, with a significant increase in learning outcomes, so this research can be considered a good success.*

Key Words: *Discovery Learning Model; Learning outcomes; Force and its Effect on Objects.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang fokus pada perbaikan hasil belajar siswa dalam konteks pembelajaran di kelas. Subjek dari penelitian ini adalah 27 siswa kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang. Data dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang terhubung dan berkelanjutan, meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, terbukti dari peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata siswa, dari 22% pada Pra Siklus menjadi 85% pada Siklus I dan 100% pada Siklus II. Dengan demikian, penerapan model *Discovery Learning* di kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang menunjukkan hasil yang memuaskan, dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan, sehingga penelitian ini dapat dianggap berhasil dengan baik.

Kata kunci: Model *Discovery Learning*; Hasil belajar; Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda.

Pendahuluan

Mata pelajaran IPAS merupakan penggabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh kepada siswa mengenai alam dan lingkungan, serta interaksi sosial dan budaya di masyarakat. Pembelajaran IPAS dirancang untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman holistik tentang berbagai fenomena alam dan sosial yang saling berkaitan. Melalui mata pelajaran ini, siswa diajak untuk mengeksplorasi, mengamati, dan memahami berbagai konsep ilmiah serta peristiwa sosial di sekitarnya, sehingga mereka mampu mengaitkan antara pengetahuan alam

dan pengetahuan sosial dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan integratif ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan yang berkelanjutan dalam konteks lingkungan dan masyarakat. Guru seringkali menghadapi tantangan seperti rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Rendahnya hasil belajar ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain motivasi siswa, kesadaran belajar, kesungguhan belajar, penggunaan media, metode mengajar, dan pemanfaatan sumber belajar (Sari dkk., 2018). Oleh karena itu, guru perlu menciptakan lingkungan kelas yang hangat dan mendukung (Septiana, 2023).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting dalam proses pendidikan, terutama untuk mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Model pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi pemahaman konsep, dan mendorong penerapan pengetahuan dalam situasi nyata (Kasi, 2023). Dalam memilih model pembelajaran, guru perlu mempertimbangkan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, kompleksitas materi, serta ketersediaan sumber daya (Alicia & Rani, 2022). Beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan antara lain pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kooperatif, dan pembelajaran berbasis inkuiri. Setiap model memiliki keunggulan tersendiri dan dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan dan konteks kelas, sehingga membantu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Model pembelajaran yang peneliti pilih adalah *discovery learning*. *Discovery learning* merupakan suatu metode pembelajaran aktif dengan mencari tahu sendiri dan hasil yang diperoleh tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan (Fitria, 2018).

Model pembelajaran ini sudah sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang pada materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda karena model pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran; melatih siswa untuk berpikir secara sistematis dan ilmiah dalam menyelesaikan suatu permasalahan terkait materi; meningkatkan pola berpikir kritis bagi siswa; serta melatih siswa dalam menyusun strategi untuk meningkatkan pemahaman mereka terkait materi yang sedang diajarkan. Model *discovery learning* berfokus pada pemahaman konsep melalui partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Sabina, 2019). Model ini secara tidak langsung memotivasi siswa yang pasif untuk menjadi lebih aktif dan kreatif (Putri & Sukma, 2020). Siswa diajak untuk menemukan fakta-fakta objektif berdasarkan hasil observasi mereka sendiri (Nasution, 2022).

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah mengikuti proses pembelajaran (Nurrita, 2018). Perubahan ini dapat mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang diperoleh atau dikembangkan siswa sebagai hasil dari interaksi dengan guru, lingkungan, serta pengalaman belajar yang mereka jalani. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana tujuan pendidikan telah tercapai dan dapat diukur melalui berbagai metode evaluasi, seperti tes, observasi, dan penilaian kinerja (Warsah & Habibullah, 2022). Hasil belajar yang baik menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi, mampu menerapkan konsep dalam konteks yang berbeda, serta menunjukkan perkembangan dalam sikap dan perilaku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk memudahkan proses belajar mengajar di dalam kelas (Firmadani, 2020). Peneliti menggunakan media *Power Point* untuk mendukung proses belajar mengajar. Pengertian media *Power Point* secara umum adalah bagian dari aplikasi *Microsoft Office* yang menampilkan berbagai slide dalam presentasinya kepada siswa, baik dalam format yang kompleks maupun sederhana (Hasanah, 2021). Hikmah & Maskar (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berupa *Power Point* dapat menarik minat belajar siswa dan menghasilkan hasil yang memuaskan. Media pembelajaran bermanfaat untuk memperlancar interaksi antara guru dan siswa, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Abdullah, 2017). Menurut Latukau (2024), untuk mencapai kualitas pengajaran yang baik di setiap mata pelajaran, terutama IPAS, perlu diorganisasikan dengan metode pembelajaran yang tepat dan disampaikan menggunakan media yang sesuai. Hal ini membuat siswa lebih aktif dan membantu mereka mencapai hasil belajar yang optimal. Qodir (2017) menyatakan bahwa untuk mencapai prestasi dan pengetahuan yang baik, diperlukan kegiatan belajar yang terencana dan dilakukan secara sengaja untuk meningkatkan kemampuan diri.

Pembelajaran sains di sekolah dasar memegang peranan penting dalam membangun fondasi berpikir ilmiah pada siswa. Salah satu materi yang diajarkan di kelas IV adalah konsep gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang, ditemukan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep gaya, seperti gaya gravitasi, gesek, dan magnet. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar siswa, di mana hanya 22% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Sebagian besar siswa cenderung pasif selama pembelajaran. Mereka hanya menunggu penjelasan dari guru tanpa berinisiatif untuk bertanya atau berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi. Pembelajaran yang selama ini berlangsung lebih berfokus pada metode ceramah, sehingga siswa kurang diberi kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi gaya dan pengaruhnya terhadap benda masih sangat terbatas dan kurang mendalam.

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa, model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Power Point* dirasa tepat untuk diterapkan. Model ini memungkinkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam proses belajar, mencari informasi, dan menyusun pemahaman mereka sendiri melalui eksperimen dan diskusi. Diharapkan, dengan penerapan model ini, siswa akan lebih memahami materi secara konseptual dan lebih termotivasi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang”. Tujuan dari penelitian ini adalah upaya penulis untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa pada materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda kelas IV Sekolah Dasar.

Metode

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang. Lokasi penelitian terletak di Jl. Kolonel Sugiono Gang 8 No.69, Ciptomulyo, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu pada bulan Juli 2024. Tindakan dilaksanakan dengan 2 siklus. Siklus pertama dilakukan tanggal 24 Juli 2024 sedangkan siklus kedua dilakukan tanggal 29 Juli 2024. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 27 orang.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan model *Discovery Learning* yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada Siklus I, model *Discovery Learning* mulai diterapkan untuk membantu siswa memahami konsep gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Meskipun seluruh siswa telah dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran, hasil yang diperoleh belum maksimal. Banyak siswa masih kesulitan memahami konsep abstrak seperti gaya gravitasi dan gaya gesek. Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok meningkat, tetapi beberapa siswa masih menunjukkan ketergantungan pada guru untuk mendapatkan jawaban. Selain itu, kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep dengan aplikasi nyata masih rendah. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan, namun belum seluruh siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada siklus pertama, pembelajaran dimulai dengan meninjau data pra-siklus, kemudian guru menjelaskan materi IPAS mengenai Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda sesuai modul ajar. Di akhir siklus pertama, siswa diminta mengisi lembar kerja dan lembar observasi. Siklus kedua dilaksanakan berdasarkan refleksi dari siklus pertama, dengan menggunakan data yang dikumpulkan untuk merencanakan dan memperbaiki siklus berikutnya.

Pada Siklus II, dilakukan perbaikan dengan memfokuskan pada pemahaman lebih mendalam melalui penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi, seperti eksperimen dan simulasi interaktif. Guru juga memberikan bimbingan yang lebih intensif dalam proses pembelajaran. Hasilnya, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep gaya. Seluruh siswa mencapai KKM, dan mereka mulai dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Keterlibatan siswa juga meningkat secara signifikan, di mana mereka lebih aktif dalam berdiskusi, bertanya, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Perbedaan utama antara Siklus I dan Siklus II adalah pada peningkatan kualitas pemahaman siswa dan kemampuan mereka untuk menerapkan konsep secara lebih luas dan mendalam. Selain itu, motivasi siswa juga mengalami peningkatan pada Siklus II, yang ditandai dengan partisipasi aktif mereka dalam setiap tahap pembelajaran. Selama siklus kedua, guru dan pengamat melakukan observasi untuk mengumpulkan dan menganalisis data aktivitas siswa guna mengevaluasi peningkatan hasil belajar. Hasil dari observasi ini digunakan dalam refleksi kolaboratif oleh tim peneliti untuk mencatat dan menyempurnakan strategi pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus sebelumnya (Kurniawan, 2017).

Keberhasilan tindakan kelas membutuhkan alat pemantauan dan instrumen evaluasi yang memadai (Pahleviannur dkk., 2022). Untuk menilai efektivitas pembelajaran, data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk dokumentasi, lembar observasi, tes kognitif,

buku catatan siswa, dan catatan observer. Data tersebut dianalisis menggunakan teknik persentase dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun kesimpulan mengenai tindakan yang telah dilaksanakan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar penilaian pengetahuan siswa, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes kognitif sebelum dan sesudah pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan Siklus I pada tanggal 24 Juli 2024 dan Siklus II pada tanggal 29 Juli 2024. Untuk mengumpulkan data, digunakan lembar observasi. Hasil pengamatan pada Siklus I menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memberikan hasil belajar yang cukup memadai dengan total skor 3,8. Namun, skor tersebut juga menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk perbaikan dan penyempurnaan dalam penerapan model ini. Data tentang persentase hasil belajar siswa menggunakan model *Discovery Learning* selama kedua siklus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
Pra siklus	22%	78%
Siklus I	85%	15%
Siklus II	100%	0%

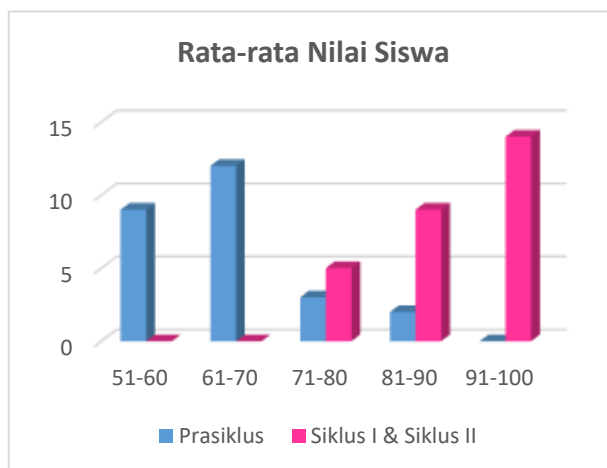
Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Nilai	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
≥ 75	6	23	27
≤ 74	21	4	0
Jumlah	27	27	27

Pada analisis hasil belajar siswa terlihat bahwa beberapa siswa berhasil memperoleh nilai yang sesuai dengan standar ketuntasan belajar, yaitu nilai ≥ 75 , nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai tertinggi rendah 75. Pada siklus I dengan jumlah siswa tersebut, sebanyak 23 siswa (85%) memperoleh nilai yang memenuhi standar ketuntasan belajar, sedangkan 4 siswa (15%) memperoleh nilai yang masih di bawah standar tersebut. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan strategi pembelajaran agar lebih banyak siswa yang dapat mencapai standar ketuntasan belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gaya dan pengaruhnya terhadap benda melalui penerapan model *Discovery Learning*. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari perbandingan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II.

Gambar 1. Diagram Siklus I dan Siklus II



Pada tahap prasiklus yang berlangsung pada tanggal 22 Juli 2024 diperoleh data bahwa terdapat permasalahan pembelajaran di Kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang yaitu rendahnya hasil belajar IPAS siswa tentang materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda. Meskipun siswa aktif selama proses pembelajaran, namun mereka mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini tercermin dari rata-rata nilai siswa, dimana 22% siswa berhasil memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 78% siswa gagal memenuhi KKM. Hal ini disebabkan oleh minimnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan ketergantungan yang tinggi terhadap metode ceramah yang digunakan oleh guru. Pemahaman siswa terhadap konsep gaya masih sangat terbatas dan cenderung hafalan tanpa pemahaman mendalam.

Pada Siklus I, setelah diterapkan model *Discovery Learning*, terjadi peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, di mana 85% siswa mampu mencapai KKM. Meskipun begitu, masih ada sebagian siswa yang belum mencapai nilai minimal karena mereka mengalami kesulitan dalam memahami beberapa konsep gaya, seperti gaya gesek dan gaya gravitasi. Beberapa siswa juga masih menunjukkan ketergantungan terhadap guru dalam proses eksplorasi konsep. Namun, dibandingkan dengan prasiklus, keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan diskusi kelompok meningkat, serta antusiasme dalam mencoba eksperimen juga mulai terlihat.

Pada Siklus II, seluruh siswa (100%) mencapai nilai di atas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga memperdalam pemahaman konsep gaya pada siswa. Pada siklus ini, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, berani mengajukan pertanyaan, serta mampu mengaitkan konsep gaya dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan media pembelajaran dan bimbingan intensif dari guru pada Siklus II juga berperan penting dalam membantu siswa yang sebelumnya masih kesulitan.

Perbandingan antara prasiklus, siklus I, dan siklus II menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* secara bertahap mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pada prasiklus, pemahaman siswa masih rendah dengan hanya 22% yang mencapai KKM. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, hasil meningkat menjadi 85%, dan pada siklus II, seluruh

siswa berhasil mencapai KKM (100%). Peningkatan ini juga diiringi dengan peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Penjelasan ini menguraikan perbedaan signifikan antara prasiklus, siklus I, dan siklus II, serta dampak positif penerapan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa. Pada siklus I hasil belajar siswa pada komponen pengetahuan menunjukkan ketuntasan 85%, terdapat 15% siswa yang belum mencapai ketuntasan. KKM di SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang adalah 75. Ketuntasan pra siklus sebesar 22%, namun meningkat menjadi 85% pada siklus I yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Pada siklus I, 23 siswa mencapai KKM. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan mencapai 100%, terdapat 27 siswa yang mencapai KKM.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari studi-studi sebelumnya mengenai penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian oleh Aslamiyah (2022) menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata persentase ketuntasan siswa pada siklus I adalah 79,19%, dan meningkat menjadi 89,32% pada siklus II. Peningkatan ini serupa dengan hasil penelitian ini, di mana nilai siswa meningkat dari Pra Siklus ke Siklus I dan Siklus II. Selain itu, penelitian oleh Puspitasari & Nurhayati (2019) menemukan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode konvensional. Temuan ini mendukung hasil penelitian ini, yang menunjukkan efektivitas model *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, terlihat bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Power Point* secara konsisten menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa terutama pada materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda. Dengan demikian, hasil penelitian ini sesuai dengan temuan penelitian lain, yang mengindikasikan bahwa penerapan *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang.

Kesimpulan

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Gaya dan Pengaruhnya terhadap Benda di kelas IV SDN Ciptomulyo 3 Kota Malang, Kecamatan Sukun. Penelitian ini mengidentifikasi adanya peningkatan yang signifikan dalam nilai rata-rata siswa: dari 22% pada Pra Siklus menjadi 85% pada Siklus I, dan mencapai 100% pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dapat memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi IPAS dengan lebih baik. Berdasarkan hasil ini, disarankan agar guru mempertimbangkan penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa di masa depan.

Daftar Rujukan

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Lantanida journal*, 4(1), 35-49. →**Jurnal online**
- Alicia, V., & Rani, I. H. (2022). KONTRIBUSI APLIKASI SISTEM MANAJEMEN PEMBELAJARAN BERBASIS SIBER TERHADAP KOMPLEKSITAS MANAJEMEN TINDAKAN KELAS. *Jurnal Pendidikan*, 23(1), 24-42. →**Jurnal online**
- Aslamiyah, T. (2022). Implementasi Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Bangun Datar Di Kelas VII SMP. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(1), 135-144. →**Jurnal online**
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi pendidikan nasional*, 2(1), 93-97. →**Jurnal online**
- Fitria, Y. (2018). Perubahan Belajar Sains Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Terintegrasi (Terpadu) Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 52-63. →**Jurnal online**
- Hasanah, N. (2021). PEMANFAATAN MEDIA POWER POINT DALAM PEMBELAJARAN TEKS PROSEDUR KELAS VII DI SMP NEGERI 1 ABUNG SELATAN. →**Jurnal online**
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15-19. →**Jurnal online**
- Kasi, R. (2023). Pembelajaran Aktif: Mendorong Partisipasi Siswa. →**Jurnal online**
- Kurniawan, N. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Deepublish. →**Buku**
- Latukau, M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Konsep Benda Dan Sifatnya Melalui Penggunaan Media Gambar Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Mangoli Kab. Kepulauan Sula. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 1172-1181. →**Jurnal online**
- Nasution, K. (2022). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Pelajaran IPA* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan). →**Jurnal online**
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187. →**Jurnal online**
- Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., ... & Aini, K. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pradina Pustaka. →**Buku**
- Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 7(1), 93-108. →**Jurnal online**
- Putri, M. L., & Sukma, E. (2020). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Discovery Learning di Kelas IV Sdn 15 Sungai Geringging Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2214-2222. →**Jurnal online**
- Qodir, A. (2017). Teori belajar humanistik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 4(2). →**Jurnal online**
- Sabina, F. (2019). Penerapan discovery learning dengan pendekatan scientific dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematis serta dampaknya terhadap self regulated learning siswa smp. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 2(2), 201-215. →**Jurnal online**
- Sari, N., Sunarno, W., & Sarwanto, S. (2018). Analisis motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(1), 260934. →**Jurnal online**

- Septiana, F. (2023). Implementasi Pembelajaran Sosial Emosional Berbantuan Aplikasi Tiktok Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Jurnal MIPA dan Pembelajarannya (JMIPAP)*, 3(11), 5-5. →**Jurnal online**
- Warsah, I., & Habibullah, H. (2022). Implementasi evaluasi hasil belajar pendidikan agama islam di madrasah. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 5(1), 213-225. →**Jurnal online**