

## Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Pada Siswa Sekolah Dasar

Nuraeni Yulistiawati\*, Khoimatun, Kiki Fatkhiyani

Program Studi PGSD STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu, Indonesia

\*Corresponding Author: nuraeniyulistiawati@gmail.com

### Abstract

*This research is motivated by the low learning outcomes of students in science subjects. From the results of observations, it is known that many students' science learning outcomes are still below the minimum completeness criteria, so it is necessary to take action to improve student learning outcomes. The purpose of this study was to determine the application of the Discovery Learning learning model, student activities and student learning outcomes in science subjects in Class V UPTD SDN 1 Bangkaloa, Widasari District, Indramayu Regency. This research uses the CAR method with discovery learning learning model. The subjects in this study were fifth grade students, the data collection techniques used were test sheets, observation sheets and documentation. Based on the results of the study, it can be seen that the activities of teachers and students using the observation sheet of teacher and student activities in cycle one obtained a good category, while in cycle two obtained a very good category, and student learning outcomes increased each cycle, in cycle one had not reached the success indicator, while in the second cycle increased again to reach the indicator of success. Thus, it can be concluded that by applying the Discovery Learning learning model, it can improve the learning outcomes of fifth grade students of UPTD SDN 1 Bangkaloa, Widasari District, Indramayu Regency in science subjects.*

**Keywords;** *discovery learning; student activities; learning outcomes.*

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Dari hasil observasi diketahui banyak hasil belajar IPA siswa masih dibawah kriteria ketuntasan minimal, sehingga perlu adanya tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu. Penelitian ini menggunakan metode PTK dengan model pembelajaran *discovery learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes, lembar observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui aktivitas guru dan siswa menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus satu memperoleh kategori baik, sedangkan pada siklus dua memperoleh kategori baik sekali, dan hasil belajar siswa meningkat tiap siklus, pada siklus satu belum mencapai indikator keberhasilan, sedangkan pada siklus dua meningkat lagi mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu dalam mata pelajaran IPA.

**Kata Kunci;** *discovery learning; aktivitas siswa; hasil belajar.*

### Article History:

Received 2022-02-20

Revised 2022-04-22

Accepted 2022-05-08

### DOI:

10.31949/educatio.v8i2.2081

## PENDAHULUAN

Sesuai dengan yang ditetapkan Badan Standar Nasional Pendidikan, bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

Menurut Sukmasari & Rosana (2017) dapat dikatakan bahwa kegiatan pembelajaran diharuskan berorientasi pada keaktifan peserta didik di kelas dan pembelajarannya dititikberatkan pada prosesnya, bukan pada hasil yang dicapainya. Peserta didik dituntut untuk membangun pengetahuan mereka melalui proses penemuan konsep dengan guru hanya sebagai fasilitator.

Hal ini tidak sejalan dengan fakta yang terjadi dilapangan dari beberapa penelitian mengungkap adanya permasalahan pada hasil belajar IPA siswa SD (Marlini, 2022), (Deviana et al., 2021), (Istidah et al., 2022), (Setiani et al., 2019), dan (Bahari et al., 2018). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan hasil belajar siswa SD pada mata pelajaran IPA masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA juga dialami siswa kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu tahun pelajaran 2021/2022, dari hasil observasi yang di dapat hasil belajar IPA masih rendah, hal ini ditunjukkan pada tes awal yang siswanya masih belum mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM). Batas nilai KKM IPA yang telah ditentukan adalah 75, namun siswa yang belum tuntas hasil belajarnya adalah sebanyak 20 siswa dari 25 Siswa dengan presentase 80%, sedangkan siswa yang tuntas sebanyak 5 siswa dari 25 siswa dengan presentase 20%.

Dari hasil observasi diketahui bahwa rendahnya hasil belajar IPA disebabkan karena beberapa faktor yang mempengaruhi selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran IPA diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, antusias siswa dalam belajar IPA rendah, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran IPA berlangsung adalah ceramah dan penugasan, hal tersebut menyebabkan pembelajaran IPA berlangsung secara monoton atau kurang bervariasi. Pembelajaran yang berlangsung secara monoton akan membuat siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan pelajaran yang sedang disampaikan. Oleh karena itu diperlukan upaya guru dalam penerapan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

Model pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning* karena menurut (Oktavioni et al., 2020) mengatakan bahwa model *discovery learning* memiliki tujuan, kemampuan berfikir agar lebih tanggap, cermat dan melatih daya nalar, membina, mengembangkan sikap ingin tahu, mengembangkan aspek kognitif, afektif, psikomotori, mengembangkan sikap, keterampilan, dan kepercayaan siswa dalam memutuskan sesuatu secara tepat dan obyektif.

Sedangkan menurut hasil penelitian-penelitian terdahulu model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian Cahyani (2021) pada siklus I aktivitas mengajar guru dan siswa berada pada kategori cukup, di siklus II meningkat menjadi baik, sedangkan hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal siswa yang ditentukan dan berada pada kategori kurang, sedangkan pada siklus II hasil belajar siswa sudah meningkat, hal itu dilihat dari nilai rata-rata yang mengalami peningkatan dan berada pada kategori baik. model pembelajaran *Discovery* dapat meningkatkan aktivitas guru dalam membimbing dan mengambil kesimpulan dari materi pelajaran, sedangkan aktivitas siswa, siswa dapat memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung, siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru (Pratiwi & Yulkifli, 2019). Menurut Irdam Idrus & Sri Irawati (2019) model pembelajaran *Discovery Learning* telah dilakukan oleh para peneliti, hasil analisis meta menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa mulai dari yang terendah 9% sampai yang tertinggi 27% dengan rata-rata 17,8%. Menurut Maharani & Hardini (2017) model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. dapat dibuktikan dari hasil belajar siswa pada pra siklus siswa yang tuntas belajar berjumlah 6 siswa dengan presentase 55% dan yang tidak tuntas 5 siswa dengan presentase 45%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 8 siswa yang tuntas dengan presentase 72% dan yang tidak tuntas 3 siswa dengan presentase 28%, selanjutnya pada pelaksanaan siklus II semakin meningkat lagi menjadi 10 siswa dengan presentase 90% dan yang tidak tuntas 1 siswa dengan presentase 10% dari 11 siswa. penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Discovery Learning* berbantuan media gambar pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri Gedanganak 02 pada Semester I tahun ajaran 2017/2018

mengalami peningkatan (Fitrianingtyas & Radia, 2017). Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA dengan subyek penelitian siswa Kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Classrom Action Rescare (CAR)* atau sering disebut dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan dalam suatu kelas saat pembelajaran berlangsung. Penelitian ini menggunakan model dari Kemmis dan Mc Taggart yang bersifat siklus (berputar seperti jarum jam) dan spiral artinya semakin lama kegiatan berlangsung semakin meningkat perubahan dan pencapaian hasilnya. Penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan menentukan rumusan masalah kemudian menentukan instrument, tahap selanjutnya pelaksanaan tindakan kelas, untuk tahap terakhir refleksi terhadap implementasi penelitian tindakan yang telah dilaksanakan.

Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober semester ganjil tahun ajaran 2021/2022, populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa UPTD SDN 1 Bangkaloa Desa Baangkaloa Ilir Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu yang berjumlah 220 siswa sedangkan sampel diambil dari siswa kelas V yang dijadikan subjek penelitian sebanyak 25 siswa yang terdiri dari 13 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data di lapangan yaitu lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas guru, sedangkan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, dan untuk mengetahui hasil belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran model *Discovery Learning*, sedangkan tes untuk mengukur hasil belajar siswa.

Keberhasilan dari penelitian ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yang dapat diketahui dari hasil tes sedangkan aktivitas siswa dapat diketahui dari lembar observasi. Penelitian ini dikatakan berhasil jika nilai dari hasil belajar siswa 90%, sedangkan indikator keberhasilan untuk keaktifan guru dan siswa 90%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan model pembelajaran, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dalam menggunakan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA di kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu.

Tahap pengamatan dilaksanakan pada proses pembelajaran siklus I dan Siklus II terhadap aktivitas guru selama proses penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan instrumen yaitu berupa lembar observasi aktivitas guru. Hasil pengamatan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA siswa kelas V UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekap Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siklus I dan Siklus II

| Siklus  | Jumlah Skor | Persentase | Kategori    |
|---------|-------------|------------|-------------|
| Pertama | 41          | 79%        | Baik        |
| Kedua   | 49          | 94%        | Baik Sekali |

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan adanya peningkatan terhadap aktivitas guru selama penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*, pada siklus I memperoleh nilai skor 41 dengan presentase 79% kategori baik. Namun ada hal-hal yang perlu diperbaiki diantaranya guru masih belum terbiasa dalam

menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, dalam membimbing siswa guru terlihat belum maksimal. Selanjutnya diadakan siklus ke II sebagai tindak lanjut, sedangkan pada siklus II meningkat lagi hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1 memperoleh nilai skor 49 dengan presentase 94% kategori baik sekali. Dalam siklus II guru dan siswa sudah mulai terbiasa menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* guru sudah menguasai RPP dan siswa sudah siap menerima model pembelajaran yang baru.

Penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian (Panjaitan et al., 2020) mengatakan bahwa, berdasarkan data yang diperoleh dari aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat adanya peningkatan. Dimana pada siklus I hasil observasi aktivitas guru diperoleh sebesar 60% dengan kriteria cukup dan siklus II meningkat menjadi 88% dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan peningkatan kedua siklus ini dapat dilihat bahwa dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sebesar 28%.

Tahap pengamatan dilaksanakan pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan terhadap aktivitas siswa menggunakan instrumen yaitu berupa lembar observasi aktivitas siswa. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rekap Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

| Siklus  | Jumlah Skor | Persentase | Kategori    |
|---------|-------------|------------|-------------|
| Pertama | 30          | 75%        | Baik        |
| Kedua   | 36          | 90%        | Baik Sekali |

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siklus I memperoleh skor persentase 75%, yang berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasarkan kategori penelitian persentase tersebut berada pada kategori baik, akan tetapi perlu untuk lebih ditingkatkan lagi karena belum mencapai indikator keberhasilan 90%.

Penelitian ini terdapat temuan-temuan pada setiap siklusnya, pada siklus satu siswa masih belum terbiasa belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* hal itu terbukti pada saat pembelajaran, siswa masih ada yang sibuk bermain, bercanda, tidak menghiraukan guru yang sedang membimbing pembelajaran, kelas kurang kondusif sehingga aktivitas siswa dalam pembelajaran dikategorikan baik, perlu untuk lebih ditingkatkan lagi, oleh karena itu diadakan siklus ke II sebagai tindak lanjut. Setelah diadakan siklus ke II terjadi peningkatan aktivitas siswa, siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2, menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* pada siklus II memperoleh nilai skor 36 dengan persentase 90% yang berarti taraf keberhasilan aktivitas siswa berdasar berada pada kategori baik sekali. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penerapan aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

Penelitian ini diperkuat oleh (Faan et al., 2021) berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan, hasil analisis hipotesis dan pembahasan penelitian eksperimen pada Keaktifan Siswa dengan Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD YPK Persiapan Mirafan maka dapat dikemukakan kesimpulan penelitian sebagai berikut: Terdapat perbedaan *mean* (nilai rata-rata) antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Dari perhitungan diperoleh nilai *mean pre-test* sebesar 59,00 dan nilai *mean post-test* sebesar 88,10 berdasarkan nilai *pre-test* dan nilai *post-test* ini dapat diambil kesimpulan bahwa dengan model *discovery learning* dapat mempengaruhi keaktifan siswa. Model *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap keaktifan siswa SD YPK Persiapan Mirafan. Dari perhitungan *One Sampel t-test* diperoleh  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel yaitu  $12,984 > 2,262$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau model *discovery learning* memberi pengaruh terhadap keaktifan siswa menjadi meningkat.

Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 2. Hasil belajar siswa meningkat tiap siklus pada sebelum tindakan diketahui 5 siswa yang tuntas dengan presentase 20% dan 20 siswa yang belum tuntas dengan presentase 80%, pada siklus I meningkat menjadi 19 siswa yang tuntas dengan

presentase 76% dan 6 siswa yang belum tuntas dengan presentase 24%, dengan nilai rata-rata 72, skor hasil tes belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa, pada siklus I terdapat temuan-temuan diantaranya hasil belajar siswa meningkat, siswa mulai tertarik untuk belajar menemukan sendiri sehingga muncul rasa ingin tahu dalam belajar, sehingga pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA meningkat, hasil belajar juga meningkat.

Tabel 2. Rekap Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

| Siklus  | Ketuntasan   | Jumlah Siswa | Persentase | KKM |
|---------|--------------|--------------|------------|-----|
| Pertama | Tuntas       | 19           | 76%        | 75  |
|         | Tidak Tuntas | 6            | 24%        |     |
| Kedua   | Tuntas       | 24           | 96%        |     |
|         | Tidak Tuntas | 1            | 4%         |     |

Namun ada beberapa kekurangan diantaranya kelas masih kurang kondusif, dikarenakan siswa dan guru belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, oleh karena itu perlu diadakan siklus kedua sebagai tindak lanjut, pada siklus ke II meningkat lagi menjadi 24 siswa yang tuntas dengan presentase 96% dan 1 siswa yang belum tuntas dengan presentase 4% untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6, diketahui bahwa proses pembelajaran pada siklus II ini sudah mengalami peningkatan dalam hasil belajar siswa yaitu mencapai 96% nilai rata-rata 80, hal ini sesuai dengan dengan indikator keberhasilan bahwasannya proses pembelajaran sudah mencapai 90% dapat dikatakan hasil belajar siswa kelas V UPTD SD Negeri 1 Bangkaloa sudah meningkat, pada siklus II ditemukan ada satu siswa yang belum tuntas hasil belajarnya dikarenakan belum bisa membaca sehingga pemahaman terhadap materi kurang maksimal hasil yang didapat rendah, solusi dari permasalahan tersebut seperti dibuat kelompok belajar yang terdiri dari 6 orang yang sudah pandai membaca, ditugaskan untuk mengajari anak yang belum bisa membaca secara bergiliran setiap harinya dengan begitu diharapkan siswa tersebut mengalami kemajuan dalam hal membaca, perbandingan ke dua siklus tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 Diagram Hasil Belajar Siklus II.

Penelitian ini diperkuat oleh Pangesti & Radia (2021) Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Kembali seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode meta analisis. Penelitian diawali dengan merumuskan masalah, kemudian menelusuri hasil penelitian yang relevan untuk dianalisis. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri jurnal elektronik melalui Google Cendekia dan studi dokumentasi perpustakaan. Dari hasil penelusuran diperoleh sumber data dari 6 jurnal dan 4 skripsi mahasiswa. Analisis data menggunakan cara deskriptif-kualitatif. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan hasil bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar, dari hasil terendah sebesar 17% dan hasil tertinggi sebesar 48% dengan rata-rata sebesar 28,33%. Dari hasil perhitungan *effect size* didapatkan skor sebesar 3,09 dengan kategori tinggi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat aktivitas guru dan siswa siklus I mendapatkan kategori baik, sedangkan pada siklus II mendapatkan kategori baik sekali, pada siklus II aktivitas guru dan siswa meningkat lagi mendapatkan dengan kategori baik sekali. Sedangkan hasil belajar pada siklus I meningkat menjadi 76% yang tuntas, pada siklus II meningkat lagi menjadi 96% yang tuntas. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sudah dibuktikan berhasil diterapkan di UPTD SDN 1 Bangkaloa Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bahari, N. K I., Darsana, W., & Putra, DB. KT. NGR. S. (2018). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2 (2), 103-112. <http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15488>
- Cahyani, M. R. T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 341. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53366>
- Deviana, M., Subekti, E. E., & Kuswandari, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Pembelajaran Tema 9 Melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Powerpoint bagi Siswa Kelas V SDN 2 Tanggung. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 345. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i3.3891>
- Faan, E. M., Yulianto, A., & Asrul, A. (2021). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD YPK Persiapan Mirafan. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 69–75. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.832>
- Fitrianingtyas, A., & Radia, A. H. (2017). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model *discovery learning* siswa kelas iv SDN Gedanganak 02. *Mitra Pendidikan*, 1(6), 708–720. <https://ejournalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/141/65>
- Irdam Idrus, & Sri Irawati. (2019). Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>
- Istidah, A., Suherman, U., & Holik, A. (2022). *Peningkatan Hasil Belajar Ipa Tentang Materi Sifat-Sifat Cahaya Melalui Metode Discovery Learning*.
- Maharani, B. Y., & Hardini, A. T. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Oleh. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(5), 549–561.
- Marlini, E. (2022). Metode *Discovery* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Era Marlini. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1981–1990.
- Pangesti, W., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Pagaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 281–286. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1313>
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350–1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Pratiwi, N., & Yulkifli, Y. (2019). Peningkatan Kompetensi Keterampilan Peserta Didik Berbantuan LKPD Berbasis Model *Discovery Learning* pada Materi Fluida. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 130–139. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i1.4219>
- Print, I., & Online, I. (2020). *Melalui Model Discovery Learning Improving Student ' S Want To Know in Science Learning*. 1(2), 109–123.
- Setiani, R., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tema 6 Dengan Model *Discoovery Learning* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Cebongan 02 Salatiga. *Jurnal Tematik*, 9(1), 46–53.
- Sukmasari, V. P., & Rosana, D. (2017). Pengembangan penilaian proyek pembelajaran IPA berbasis *discovery learning* untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 101. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.10468>