



PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA SUBMATERI PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN

Neni Setiyawati¹, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan^{2*}, & Wartiningih³

¹Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat 78124, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat 78124, Indonesia

³SMP Negeri 12 Pontianak, Jalan Sungai Jawi Dalam, Pontianak, Kalimantan Barat 78115, Indonesia

*Email: ruqiah.gpp@fkip.untan.ac.id

Submit: 13-09-2023; Revised: 30-09-2023; Accepted: 07-10-2023; Published: 30-12-2023

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *discovery learning* pada submateri perkembangbiakan tumbuhan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak yang terdiri dari 32 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan soal evaluasi yang terdiri dari 10 soal uraian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yaitu pada siklus 1 jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas adalah 16 orang dengan persentase sebesar 50% dan mengalami peningkatan pada siklus 2, yaitu jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas menjadi 23 orang dengan persentase sebesar 71,87%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* pada submateri perkembangbiakan tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Discovery Learning*, Perkembangbiakan Tumbuhan.

ABSTRACT: This research aims to improve student learning outcomes through the application of the *discovery learning* model to the sub-material of plant reproduction. The type of research used is collaborative classroom action research. The research was carried out in 2 cycles consisting of planning, implementation, observation and reflection. The subjects in this research were students in class IX F of SMP Negeri 12 Pontianak, consisting of 32 people. Data were collected using observation sheets on learning implementation and evaluation questions consisting of 10 description questions. The results of the research show that the application of the *discovery learning* model can improve student learning outcomes, namely in cycle 1 the number of students who got a passing grade was 16 people with a percentage of 50% and experienced an increase in cycle 2, namely the number of students who got a passing grade became 23 people with a percentage of 71.87%. It can be concluded that the application of the *discovery learning* model to the sub-material of plant reproduction can improve the learning outcomes of class IX F students at SMP Negeri 12 Pontianak.

Keywords: Learning Outcomes, *Discovery Learning*, Plant Propagation.

How to Cite: Setiyawati, N., Panjaitan, R. G. P., & Wartiningih. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model *Discovery Learning* pada Submateri Perkembangbiakan Tumbuhan. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(2), 1282-1291. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.9038>



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang sudah direncanakan. Melalui pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan dapat diperoleh dari pengajaran dan pembelajaran di sekolah (Febriyanti *et al.*, 2022). Sekolah merupakan suatu instansi resmi untuk peserta didik memperoleh pendidikan yang terarah dan terstruktur (Nurma'ardi *et al.*, 2022). Kualitas sumber daya dan potensi masing-masing peserta didik dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui pendidikan, sehingga membekali mereka dalam kehidupan di masa yang akan datang (Andesta, 2021).

Discovery learning adalah model pembelajaran yang fokus perhatiannya berpusat pada peserta didik. Dalam kegiatan pembelajarannya, keterlibatan peserta didik untuk aktif belajar sangat besar, karena peserta didik dituntut untuk bisa mengkonstruksikan pengetahuan dari submateri pelajaran yang secara keseluruhan tidak disampaikan oleh guru (Salmi, 2019). *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan pengetahuan secara sendiri, sehingga peserta didik lebih mudah mengingat suatu konsep (Latif, 2021). Proses penemuan dapat peserta didik gali dan cari sendiri melalui eksperimen, saling memberikan pendapat, dan diskusi (Hervina *et al.*, 2022). Model *discovery learning* juga dipandang sejalan dengan teori belajar konstruktivisme (Sasingan & Wote, 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan penggunaan *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada submateri struktur dan fungsi tumbuhan di kelas VIII C (Atmaningsih, 2023). Penerapan *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada submateri bioteknologi pangan di kelas IX B (Zainabun, 2020). Melalui *discovery learning* peserta didik mampu menyelesaikan masalah, menyimpulkan, dan memberikan penilaian terhadap hasil percobaan kelompok lain (Yanti *et al.*, 2019). Selain itu, penerapan *discovery learning* juga dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik (Bahir *et al.*, 2020). Model pembelajaran *discovery learning* terdiri dari 6 tahapan, yaitu *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization* (Nugrahaeni *et al.*, 2017).

Pengembangan potensi peserta didik dapat digali melalui pembelajaran IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang memberikan pengetahuan tentang alam sekitar (Kanga *et al.*, 2022). Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran sains yang terdiri dari 3 pokok, yaitu ilmu pengetahuan sebagai produk, proses, dan sikap (Istidah *et al.*, 2022). Dalam proses pembelajaran IPA, melibatkan pengalaman secara langsung, karena peserta didik mempelajari konsep-konsep teori IPA melalui percobaan, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat mengaitkan konsep IPA dengan submateri lainnya (Oktaviani *et al.*, 2020).

Submateri perkembangbiakan tumbuhan adalah salah satu submateri dalam pembelajaran IPA yang cakupannya luas, meliputi perkembangbiakan



secara vegetatif, dan perkembangbiakan generatif (Praptyningtyas, 2020). Perkembangbiakan vegetatif terbagi menjadi alami dan buatan. Perkembangbiakan generatif terbagi menjadi proses penyerbukan dan pembuahan (Darwan, 2023). Pemahaman peserta didik yang rendah dan kurang dalam memahami submateri perkembangbiakan tumbuhan akan mempengaruhi nilai hasil belajar (Sumedi, 2022).

Hasil belajar adalah pencapaian peserta didik, baik dari segi kognitif, sikap, dan keterampilan melalui interaksi kegiatan pembelajaran. Biasanya hasil belajar dapat diketahui dan ditunjukkan melalui pemberian *test* di akhir bab pokok bahasan (Sulastri *et al.*, 2015). Penggunaan model pembelajaran dan kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap pelajaran menjadi faktor rendahnya hasil belajar (Nabillah & Abadi, 2019).

Berdasarkan hasil observasi, masalah yang sering terjadi dilapangan adalah pemahaman peserta didik terkait konsep IPA masih rendah, karena sering dianggap submaterinya banyak berisi perhitungan, rumus, dan teori-teori. Sedangkan konsep IPA, yaitu berisi tentang pengetahuan, gagasan, fenomena-fenomena yang diperoleh dari pengalaman secara langsung melalui kehidupan sehari-hari (Susanti *et al.*, 2021). Oleh karena itu, mahasiswa sebagai calon pendidik perlu menghadirkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar peserta didik memperoleh pembelajaran yang bermakna dan paham akan submateri (Amalida, 2022). *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dikenal inovatif dan kreatif (Nurhadi & Alfity, 2020). Pembelajaran yang inovatif merupakan pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik (Siregar, 2020). Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti ingin meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada submateri perkembangbiakan tumbuhan di kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus 1 kali pertemuan. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model dari *Stephen Kemmis* dan *Robyn Mc Taggart*, Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Prihantoro & Hidayat, 2019). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang yang terdiri dari 14 orang perempuan dan 18 orang laki-laki. Penelitian tindakan kelas dilakukan pada bulan Agustus tahun 2023 pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 pada pembelajaran IPA submateri perkembangbiakan tumbuhan.

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan soal evaluasi. Terdapat 6 aspek yang diamati dalam lembar observasi, yaitu: 1) keterlibatan peserta didik dalam proses belajar; 2) keefektifan kegiatan pembelajaran; 3) cara guru memfasilitasi peserta didik; 4) penggunaan media dalam pembelajaran; 5) pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP; dan 6) asesmen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran. Observer dalam pelaksanaan siklus pembelajaran ini adalah guru pamong, dosen



pembimbing lapangan, dan teman sejawat. Soal evaluasi berisi soal uraian yang terdiri dari 10 soal.

Keberhasilan dari penelitian ini mengacu kepada Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. SKBM yang telah ditetapkan secara nasional dengan ketentuan nilai yang diperoleh peserta didik pada ranah kognitif mencapai minimal 75. Namun, pihak sekolah diberikan kesempatan untuk menentukan standar ketuntasan belajar minimal sesuai dengan kondisi masing-masing sekolah (Yusuf *et al.*, 2008). Oleh karena itu, hasil belajar kognitif peserta didik dapat dikatakan meningkat apabila nilai postes yang dikerjakan oleh peserta didik mencapai nilai SKBM yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu sebesar 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *discovery learning* pada submateri perkembangbiakan tumbuhan di kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak. Hasil belajar peserta didik yang ingin diukur, yaitu hasil belajar pada ranah kognitif melalui pemberian soal *post-test*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, yaitu siklus 1 membahas tentang submateri perkembangbiakan vegetatif tumbuhan, dan siklus 2 membahas tentang submateri perkembangbiakan generatif tumbuhan.

Hasil

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari soal *post-test* yang diberikan selama 2 siklus. Soal *post-test* dikerjakan setelah peserta didik selesai mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Penyusunan butir soal *post-test* disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi. Data persentase indikator pencapaian kompetensi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Persentase Indikator Pencapaian Kompetensi Siklus 1.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Butir Soal	Persentase	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Menyebutkan macam perkembangbiakan vegetatif pada tumbuhan.	1,2,3,4,5	69.37%	30.68%
Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang berperan dalam proses perkembangbiakan vegetatif.	6,7,8,9,10	63.74%	36.24%
	Rata-rata	66.55%	33.46%

Berdasarkan data pada Tabel 1, menunjukkan bahwa persentase ketuntasan dalam mencapai indikator pencapaian kompetensi pada siklus 1 lebih tinggi pada indikator ke-satu.

Tabel 2. Persentase Indikator Pencapaian Kompetensi Siklus 2.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Butir Soal	Persentase	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Mengidentifikasi alat perkembangbiakan generatif pada tumbuhan.	1,2,3,4,5,6, 7	76.78%	23.21%
Menjelaskan proses penyerbukan.	8,9,10	79.16%	20.83%
Rata-rata		77.97%	22.02%



Berdasarkan data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa persentase ketuntasan dalam mencapai indikator pencapaian kompetensi pada siklus 2 lebih tinggi pada indikator kedua. Selanjutnya soal *post-test* ini akan dianalisis untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*. Data analisis hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik dengan Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

Siklus ke-	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	Jumlah Peserta Didik yang Tidak Tuntas	Persentase	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	16	16	50%	50%
2	23	9	71.87%	28.12%

Berdasarkan data pada Tabel 3, membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA SMP (Atmaningsih, 2023; Zainabun, 2020). Hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan dengan persentase yang lebih tinggi, dan jumlah peserta didik yang tuntas juga bertambah cukup signifikan (Suhada *et al.*, 2019).

Penerapan Model *Discovery Learning*

Pelaksanaan siklus 1 terdiri dari 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan diawali dengan membuat dan mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen. Pada tahap pelaksanaan mulai dilakukan penelitian. Pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan tanggal 7 Agustus 2023 pada submateri perkembangbiakan vegetatif tumbuhan. Pelaksanaan dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang terdiri dari 6 tahapan, yaitu *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization* (Nugrahaeni *et al.*, 2017).

Tahapan pertama yaitu *stimulation*, pada tahap ini guru menampilkan gambar singkong yang berada di lingkungan sekolah melalui proyektor. Selain itu, untuk menggali rasa ingin tahu peserta didik diberikan pertanyaan agar peserta didik aktif dalam belajar. Tahap kedua yaitu *problem statement*, pada tahap ini peserta didik dibagi dalam 6 kelompok yang dibentuk dalam kelompok heterogen, serta membagikan LKPD untuk peserta didik berdiskusi. Dengan kesempatan diskusi yang diberikan, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi masalah secara mandiri, sehingga peserta didik dapat memperoleh jawaban dari permasalahan yang dimiliki (Hidayat *et al.*, 2019). Pada tahap ketiga dan keempat yaitu *data collection* dan *data processing*, pada tahap ini peserta didik diberikan kebebasan dalam berdiskusi dengan kelompoknya dan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mereka mengeksplorasi dirinya, baik dalam mencari literatur untuk mendukung kegiatan diskusi maupun berpendapat. Selain itu, guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing peserta didik berdiskusi. Saat melakukan diskusi, peserta didik diberikan waktu selama kurang lebih 20 menit. Kegiatan diskusi di LKPD yang dilakukan adalah mengamati video yang di dalamnya berisi beberapa tumbuhan yang akan diidentifikasi cara perkembangbiakan vegetatif alami dan buatan. Tahap kelima yaitu *verification*, pada tahap ini peserta didik diberikan kesempatan untuk mengkonstruksikan hasil



pengetahuan yang didapat untuk dibuktikan dengan melakukan presentasi dan memberikan kesempatan untuk peserta didik lainnya melakukan tanya jawab dengan kelompok yang maju. Kemudian pada tahap 6 yaitu *generalization*, pada tahap ini peserta didik membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Setelah 6 tahapan *discovery learning* selesai dilakukan, maka untuk melihat hasil ketercapaian pembelajarannya, guru memberikan soal evaluasi.

Pelaksanaan siklus 2 dilakukan pada tanggal 9 Agustus 2023 pada submateri perkembangbiakan generatif tumbuhan. Tahapan dalam siklus 2 sama halnya seperti siklus 1 yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan siklus 2 juga diterapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan tahapan yang sama seperti pada siklus 1. Namun perbedaannya terletak pada tahap *stimulation* dan kegiatan diskusi di LKPD. Pada tahap *stimulation*, guru menampilkan alat peraga nyata berupa bunga untuk menarik perhatian dan menggali rasa ingin tahu peserta didik terhadap submateri perkembangbiakan generatif tumbuhan. bunga tersebut berfungsi untuk menunjukkan struktur yang ada pada bunga. Perbaikan pada bagian stimulasi akan menjadi hal yang penting dalam keberhasilan pembelajaran yang dilaksanakan. *Stimulation* yang baik dapat mendorong atau menstimulasi rasa penasaran pada peserta didik. ketika peserta didik telah bertanya-tanya tentang submateri yang dibahas, siswa akan terdorong untuk berusaha memecahkan permasalahan yang dihadapi yang berdampak pada hasil belajar yang lebih baik (Purwaningrum, 2016). Sedangkan pada kegiatan diskusi di LKPD, peserta didik melengkapi bagian-bagian struktur bunga, menjelaskan fungsinya, dan menjelaskan proses penyerbukan. Pada kegiatan diskusi, setiap kelompok peserta didik dibagi tugasnya dalam mengerjakan soal diskusi.

Berdasarkan hasil refleksi dari observasi, pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 ini sudah ada perubahan, baik dari guru dan peserta didik. Namun, guru masih perlu meningkatkan pengelolaan kelas, karena masih terdapat beberapa peserta didik yang ngobrol dengan temannya dan terdapat modifikasi pada tahapan RPP, seperti pengumpulan soal *post-test* dilakukan setelah berdoa, sebaiknya dikumpulkan setelah peserta didik selesai mengerjakan, kemudian pembelajaran di akhiri dengan berdoa.

Peningkatan Hasil Belajar Siklus 1 dan Siklus 2

Berdasarkan data hasil penelitian pada Tabel 3, menunjukkan bahwa model *discovery learning* yang diterapkan pada submateri perkembangbiakan vegetatif dan perkembangbiakan generatif tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX F. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar yang diperoleh pada siklus 1 sudah mencapai persentase ketuntasan sebesar 50%, dan pada siklus 2 meningkat mencapai ketuntasan sebesar 71,87%. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan pengetahuan secara sendiri, sehingga peserta didik lebih mudah mengingat suatu konsep (Latif, 2021). Proses penemuan dapat peserta didik gali dan cari sendiri melalui diskusi, saling memberikan pendapat, dan eksperimen (Hervina *et al.*, 2022). Proses penyelidikan menjadi hal yang diutamakan dalam *discovery learning* yang hasil akhirnya peserta didik dapat menemukan pengetahuannya sendiri (Hariawan *et al.*, 2017). Keterlibatan peserta didik untuk



aktif belajar sangat besar, karena dalam model *discovery learning* ini peserta didik dituntut untuk bisa mengkonstruksikan pengetahuan dari submateri pelajaran yang secara keseluruhan tidak disampaikan oleh guru (Niswatu Zahro *et al.*, 2018; Salmi, 2019).

SIMPULAN

Model pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan pada pembelajaran submateri perkembangbiakan tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX F SMP Negeri 12 Pontianak. Peningkatan tersebut terlihat pada rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus 1 sebesar 50%, dan pada siklus 2 meningkat menjadi sebesar 71,87%. Adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus 2, menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar yang diperoleh peserta didik mencapai standar ketuntasan belajar yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu mencapai nilai minimal 70.

SARAN

Model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan pada submateri lainnya. Perlu dilakukan tindak lanjut untuk memvalidasi soal *post-test* yang diberikan pada submateri perkembangbiakan tumbuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak yang telah membantu, membimbing, memberikan masukan, dan saran, serta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Khususnya saya ucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Guru Pamong, pihak sekolah SMP Negeri 12 Pontianak, kedua orang tua, serta pihak yang terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalida, N. (2022). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Kelas IV C SDN 18 Bireuen. *Jemas : Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 3(1), 1-5.
- Andesta, D. (2021). Analisis Kebutuhan Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *JIP : Jurnal Ilmiah PGMI*, 4(1), 82-97. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/jip.v4i1.2269>
- Atmaningsih. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Submateri Struktur dan Fungsi Tumbuhan melalui Model *Discovery Learning* pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 2 Secang Kabupaten Magelang. *Jupenji : Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 2(1), 78-88.
- Bahir, F. A., Inanna., Hassan, M., Tahir, T., & Rahmatullah. (2020). Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Indonesian Journal of Social and Educational Studies*, 1(1), 10-21. <https://doi.org/10.26858/ijses.v1i1.14927>
- Darwan, L. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perkembangbiakan Tumbuhan dengan Metode *Out Door* pada Siswa Kelas VI SDN Dasan Baru Impres Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(1), 26-33. <http://dx.doi.org/10.58258/jisip.v4i1.1014>



- Febriyanti, D., Sjaifuddin., & Biru, L. T. (2022). Analisis Proses Pembelajaran IPA Terpadu dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 di SMP Kecamatan Sumur Banten. *Journal of Science Education*, 6(1), 218-225. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.1.218-225>
- Hariawan, I. K., Santyasa, I. W., & Agustini, K. (2017). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 7(1), 42-52. <https://doi.org/10.23887/jtpi.v7i1.1914>
- Hervina, I., Elihami., Syarif, I., Masnur., & Rahmat. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Gambar di Sekolah Dasar Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 1-14.
- Hidayat, T., Mawardi., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku. *Judika : Jurnal Pendidikan Unsika*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.35706/judika.v7i1.1798>
- Istidah, A., Suherman, U., & Holik, A. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPA tentang Submateri Sifat-sifat Cahaya melalui Metode *Discovery Learning*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 42-57. <https://doi.org/10.59818/jpi.v2i1.187>
- Kanga, L. K., Harso, A., & Ngapa, Y. S. D. (2022). Analisis Proses Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Keliwumbu. *Jurnal Pendidikan*, 10(2), 160-175. <https://doi.org/10.36232/pendidikan.v10i2.1661>
- Latif, M. (2021). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Submateri Tujuan dan Fungsi Al-Quran di MAN 3 Parigi. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 6(2), 147-153. <https://doi.org/10.14421/jpm.2021.62-05>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. 659-663). Karawang, Indonesia: Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Niswatu Zahro, V., Fakhriyah, F., & Rahayu, R. (2018). Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 273-284. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p273-284>
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23-29. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Nurhadi., & Alfity, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Pemberian Motivasi oleh Guru terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama Se-Kecamatan Rumbai Pesisir. *Palapa : Jurnal Studi*



- Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 8(1), 29-41.
<https://doi.org/10.36088/palapa.v8i1.696>
- Nurma'ardi, H. D., Oktaviani, A. M., & Rokmanah, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pelita Calistung*, 3(2), 45-54.
- Oktaviani, E. R., Zarkasih., & Vebrianto, R. (2020). Pemahaman Konsep Guru tentang Integrasi SAINS Islam pada Submateri Reproduksi pada Tumbuhan. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 210-220.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.313>
- Purwaningrum, J. P. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis melalui *Discovery Learning* Berbasis *Scientific Approach*. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(2), 145-157.
<https://doi.org/10.24176/re.v6i2.613>
- Praptiningtyas, C. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA Submateri Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan melalui Model Pembelajaran *Gallery Walk* pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 106-112. <https://doi.org/10.20961/jpd.v8i2.45205>
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 9(1), 49-60.
<https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v9i1.283>
- Salmi. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 13 Palembang. *Jurnal Profit*, 6(1), 1-16.
- Sasingan, M., & Wote, A. Y. (2022). Penggunaan Model *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 42-47. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.40604>
- Siregar, A. H. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Video Industri pada Mata Kuliah Submaterial Teknik. *Jurnal IKRA-ITH Humaniora*, 4(2), 94-102.
- Suhada, R., Idrus, I., & Kasrina. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *Diklabio : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 3(1), 32-40.
<https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.32-40>
- Sulastris., Imran., & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(1), 90-103.
- Sumedi. (2022). Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Submateri Perkembangbiakan pada Tumbuhan melalui Pembelajaran Kooperatif dan Media Gambar pada Peserta didik Kelas IX B SMPN 2 Kumai Tahun Pelajaran 2019/2020. *Anterior Jurnal*, 22(1), 31-35.
<https://doi.org/10.33084/anterior.v22iSpecial-1.3236>
- Susanti, N. K. E., Asrin., & Khair, B. N. (2021).). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686-690.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.317>



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi

E-ISSN 2654-4571; P-ISSN 2338-5006

Volume 11, Issue 2, December 2023; Page, 1282-1291

Email: bioscientist@undikma.ac.id

- Yanti, F., Idrus, I., & Irawati, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Proses Dasar Siswa melalui *Discovery Learning* Kelas VII2 SMPN 8 Kota Bengkulu. *Diklabio : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 3(2), 240-249. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.2.240-249>
- Yusuf, Y., Arnentis., & Erika, T. (2008). Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI Semester 1 SMA Negeri Kampar Tahun Pelajaran 2006/2007. *Jurnal Pilar Sains*, 7(1), 45-51.
- Zainabun. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Submateri Bioteknologi Pangan pada Siswa Kelas IX B SMP Negeri 1 Darul Falah. *Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, 8(8), 1526-1537.