

Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Monera Kelas X.2 MAN 2 Mataram

Yurnela Ningsi* & Anindita Suliya Hangesti Mandra Kusuma

Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram NTB, 83125, Indonesia

*Corresponding Author: yurnelaningsih@gmail.com

Article History

Received : January 13th, 2026

Revised : January 22th, 2026

Accepted : February 18th, 2026

Abstract: Rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi Monera menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan dan pemahaman konsep secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, dengan subjek 31 peserta didik. Data diperoleh melalui tes hasil belajar pada setiap siklus dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif berdasarkan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 80 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar meningkat dari 83,87% dengan nilai rata-rata 88,87 pada siklus I menjadi 96,77% dengan nilai rata-rata 92,90 pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera.

Keywords: *discovery learning*, hasil belajar, monera, penelitian tindakan kelas

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi di jenjang SMA/MA memiliki peran penting dalam membangun pemahaman konsep kehidupan serta mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik (Sudarisman, 2015). Proses pembelajaran biologi tidak hanya menuntut penguasaan materi, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif peserta didik agar pembelajaran berlangsung secara bermakna (Sanjaya, 2016). Namun demikian, pembelajaran yang belum sepenuhnya menerapkan pendekatan berbasis penemuan konsep menyebabkan hasil belajar peserta didik belum menunjukkan peningkatan yang optimal dan merata. Kondisi tersebut menuntut adanya tindakan perbaikan melalui penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik aktif menemukan konsep secara mandiri, sehingga hasil belajar dapat meningkat secara signifikan dan stabil (Budiarti, 2018). Salah satu materi biologi kelas X yang menuntut pemahaman konseptual yang baik adalah materi Monera (Putri et al., 2021). Materi Monera membahas organisme bersel satu dengan struktur sederhana namun memiliki peranan penting dalam kehidupan, karakteristik

Monera yang bersifat mikroskopis dan abstrak menyebabkan materi ini sering sulit dipahami apabila pembelajaran hanya disampaikan melalui penjelasan verbal (Retnibudiarti et al., 2014).

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas X.2 MAN 2 Mataram, diperoleh gambaran bahwa hasil belajar peserta didik pada materi Monera secara umum telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu ≥ 80 . Namun demikian, capaian tersebut belum sepenuhnya menunjukkan pemerataan dan stabilitas pada seluruh peserta didik. Masih terdapat variasi nilai antarindividu, baik dari segi peningkatan maupun penurunan hasil belajar antar siklus, sehingga peningkatan yang terjadi belum optimal secara klasikal. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya perbaikan pembelajaran yang lebih terarah untuk meningkatkan dan menstabilkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan indikator untuk menilai tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari (Sudjana, 2017). Pencapaian hasil belajar mencerminkan kemampuan peserta didik dalam memahami dan mengaplikasikan konsep pembelajaran, khususnya pada ranah kognitif yang menjadi

fokus evaluasi dalam penelitian ini (Purwanto, 2016; Wirda et al., 2020). Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar tidak hanya ditinjau dari ketercapaian KKM, tetapi juga dari adanya peningkatan nilai dan kestabilan capaian belajar secara klasikal.

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan melalui penerapan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Sanjaya, 2016). Salah satu model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi Monera adalah model *Discovery Learning*. Model ini mendorong peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui proses menemukan konsep secara mandiri berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh (Asrinawati et al., 2023). Melalui tahapan penemuan tersebut, peserta didik lebih aktif dalam mengamati, mengolah informasi, dan menarik kesimpulan sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar yang lebih optimal dan merata (Saputra & Maharani, 2023).

Penerapan model *Discovery Learning* diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep Monera secara lebih mendalam, meningkatkan keterlibatan selama proses pembelajaran, serta memperkuat pemahaman konsep yang telah dimiliki sebelumnya (Retnibudiarti et al., 2014). Melalui proses penemuan, peserta didik tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga membangun pengetahuan secara bermakna dan kontekstual. Dengan demikian, hasil belajar yang diperoleh tidak hanya bersifat sementara, tetapi lebih stabil dan merata pada seluruh peserta didik (Nurnenongsih et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengkaji penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran biologi pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran secara berkelanjutan guna meningkatkan dan menstabilkan hasil belajar peserta didik.

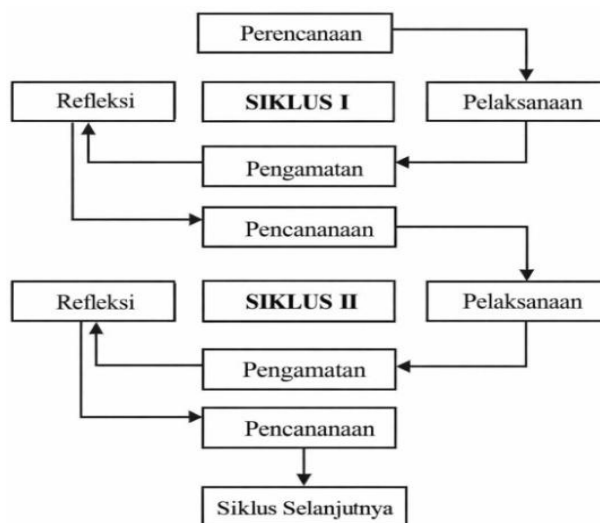
METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera melalui penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian mengacu pada

model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang dilaksanakan secara bersiklus (Susilo et al., 2011). Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di MAN 2 Mataram. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X MAN 2 Mataram, sedangkan sampel penelitian adalah peserta didik kelas X.2 yang berjumlah 31 orang. Seluruh peserta didik dalam kelas tersebut dijadikan sampel karena penelitian difokuskan pada perbaikan proses pembelajaran di kelas tersebut.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta instrumen evaluasi berupa 10 soal pilihan ganda. Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok menggunakan LKPD, kemudian peserta didik mengerjakan tes melalui aplikasi Quizizz. Nilai siklus I diperoleh dari rata-rata nilai LKPD dan nilai tes Quizizz. Pada siklus II, setelah seluruh materi Monera selesai dipelajari, peserta didik mengerjakan tes melalui Google Form. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk melihat keterlibatan peserta didik dan keterlaksanaan tindakan, sedangkan refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengevaluasi hasil belajar dan merencanakan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Data penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar pada setiap siklus serta dokumentasi nilai LKPD, Quizizz, dan Google Form. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar. Nilai rata-rata dihitung dengan membagi jumlah seluruh skor peserta didik dengan jumlah peserta didik. Persentase ketuntasan dihitung berdasarkan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 80 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), kemudian dibagi dengan jumlah seluruh peserta didik dan dikalikan 100%. Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 80% peserta didik mencapai nilai ≥ 80 dan terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Model kegiatan penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan McTaggart disajikan dalam gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model Spiral PTK Kemmis dan McTaggart

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) ini diperoleh melalui tes hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan memperhatikan nilai rata-rata kelas, persentase ketuntasan belajar, serta perubahan hasil belajar peserta didik antar siklus.

Learning pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan memperhatikan nilai rata-rata kelas, persentase ketuntasan belajar, serta perubahan hasil belajar peserta didik antar siklus.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

No	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1	Tuntas	26	83,87	30	96,77
2	Tidak Tuntas	5	16,13	1	3,23

Berdasarkan Tabel 1, pada siklus I sebanyak 26 peserta didik (83,87%) telah mencapai ketuntasan belajar dengan nilai ≥ 80 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 5 peserta didik (16,13%) belum mencapai ketuntasan. Nilai rerata kelas pada siklus I sebesar 88,87. Pada siklus II, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat menjadi 30 peserta didik (96,77%), sementara peserta didik yang belum tuntas menurun menjadi 1 peserta didik (3,23%). Nilai rerata kelas juga meningkat menjadi 92,90. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pelaksanaan tindakan pada siklus II.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa sebanyak 22 peserta didik (70,97%) mengalami peningkatan nilai dari siklus I ke siklus II. Sementara itu, 9 peserta didik (29,03%) mengalami penurunan nilai dan tidak terdapat peserta didik yang memiliki nilai tetap. Meskipun terdapat peserta didik yang mengalami penurunan nilai, seluruh peserta didik tersebut masih berada di atas KKM sehingga tidak memengaruhi pencapaian ketuntasan belajar secara klasikal.

Tabel 2. Perubahan Nilai Peserta Didik antara Siklus I dan Siklus II

No	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
1	Nilai Meningkat	22	70,97
2	Nilai Menurun	9	29,03
3	Nilai Tetap	0	0

Tabel 3. Rerata Hasil Belajar Peserta Didik pada Setiap Siklus

No	Siklus	Nilai Rerata
1	Siklus I	88,87
2	Siklus II	92,90

Berdasarkan Tabel 3, nilai rerata hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 88,87 dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 92,90. Peningkatan nilai rerata tersebut menunjukkan adanya perbaikan hasil belajar

peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Perbandingan nilai rerata hasil belajar peserta didik pada setiap siklus disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Rerata Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 2, nilai rerata hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 88,87 dan meningkat pada siklus II menjadi 92,90. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan capaian hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Peningkatan hasil belajar tersebut ditunjukkan melalui kenaikan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Discovery Learning* memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran biologi, khususnya pada materi Monera yang menuntut pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir analitis peserta didik (Gulo, 2022; Abdjul, 2021; Sangeroki et al., 2022).

Pada siklus I, meskipun sebagian besar peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), hasil belajar yang diperoleh belum sepenuhnya merata pada seluruh peserta didik. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada tahap awal penerapan *Discovery Learning*, peserta didik masih berada pada fase adaptasi terhadap model pembelajaran yang menuntut keaktifan dalam

diskusi kelompok, pengolahan informasi, serta proses menemukan konsep secara mandiri melalui LKPD. Perubahan pola pembelajaran dari yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik membutuhkan waktu penyesuaian, sehingga tidak semua peserta didik dapat langsung beradaptasi secara optimal (Kristin, 2016; Panjaitan et al., 2020).

Selain faktor adaptasi terhadap model pembelajaran, karakteristik materi Monera yang bersifat abstrak dan mikroskopis juga menjadi tantangan tersendiri bagi peserta didik. Materi ini menuntut kemampuan untuk membayangkan struktur dan proses biologis yang tidak dapat diamati secara langsung, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mampu membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara aktif. Dalam konteks ini, *Discovery Learning* memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi konsep melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, dan menganalisis permasalahan, sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan tidak bersifat hafalan semata (Putri & Zulyusri, 2018; Lismawati et al., 2024).

Perbaikan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II, berupa penguatan konsep serta evaluasi individual menggunakan Google Form, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi kembali pemahaman mereka terhadap materi Monera. Proses refleksi dan evaluasi ini membantu peserta didik mengidentifikasi kesalahan pemahaman yang terjadi pada siklus sebelumnya, sehingga peserta didik mampu memperbaiki dan memperdalam pemahaman konsep. Dampaknya, hasil belajar pada siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan, baik dari segi nilai rata-rata kelas maupun persentase ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mulai terbiasa dengan pola pembelajaran *Discovery Learning* dan mampu mengikuti tahapan pembelajaran secara lebih efektif (Setianingrum, 2021; Rahayu & Hardini, 2019).

Perubahan hasil belajar peserta didik antar siklus juga memperkuat temuan bahwa *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Mayoritas peserta didik mengalami peningkatan nilai dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Meskipun terdapat

sebagian kecil peserta didik yang mengalami penurunan nilai, seluruh peserta didik tersebut masih berada di atas KKM, sehingga tidak memengaruhi ketercapaian ketuntasan belajar secara klasikal. Kondisi ini menunjukkan bahwa *Discovery Learning* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu menjaga stabilitas capaian hasil belajar kelas (Mayub et al., 2020; Kristin, 2016).

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nashrulloh dan Meishanti (2020) yang menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* pada materi Monera mampu mencapai tingkat ketuntasan belajar yang tinggi. Kesamaan hasil penelitian ini menegaskan bahwa *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran biologi yang efektif karena mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Konsistensi temuan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas *Discovery Learning* tidak terbatas pada konteks tertentu, melainkan dapat diterapkan pada berbagai kondisi kelas dan karakteristik peserta didik (Nashrulloh & Meishanti, 2020).

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa penerapan *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rentang peningkatan yang bervariasi, mulai dari peningkatan rendah hingga tinggi dengan rata-rata peningkatan yang signifikan. Variasi peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *Discovery Learning* bersifat adaptif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik serta karakteristik materi pembelajaran, termasuk materi Monera yang membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat (Kristin, 2016; Mayub et al., 2020).

Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan *Discovery Learning* juga berdampak pada peningkatan aktivitas dan motivasi belajar peserta didik. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi selama proses pembelajaran karena pembelajaran berlangsung secara interaktif dan melibatkan peserta didik secara langsung. Interaksi dalam diskusi kelompok mendorong terjadinya pertukaran informasi, keberanian dalam menyampaikan pendapat, serta peningkatan rasa percaya diri peserta didik dalam proses pembelajaran biologi (Putri & Zulyusri, 2018; Fiska et al., 2025).

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian dan kesesuaiannya dengan berbagai

penelitian terdahulu, dapat ditegaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta stabilitas capaian hasil belajar peserta didik secara klasikal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera di kelas X.2 MAN 2 Mataram. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II, serta terpenuhinya indikator keberhasilan penelitian secara klasikal. Dengan demikian, model pembelajaran *Discovery Learning* efektif digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran biologi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Monera.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya selama pelaksanaan penelitian dan penulisan artikel. Apresiasi juga diberikan kepada pihak MAN 2 Mataram serta seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENSI

- Abdul, Dian. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Buntulia. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 343–348.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi pembelajaran: Prinsip, teknik, dan prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Asrinawati, A., Zulfah, K. F., Sihotang, S. R., Hasanah, T., & Suryanda, A. (2023). Analisis penerapan model *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi.

- DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2), 2394-2399.
- Budiarti, R. (2018). Peningkatan hasil belajar biologi melalui pembelajaran aktif. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 132–137.
- Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Jackson, R. B. (2018). *Biology* (11th ed.). Pearson Education.
- Fiska, D. T. A., Andriani, D., Adrias, & Suciana, F. (2025). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas 4 di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra dan Budaya*, 3(2), 266–275.
- Gulo, A. (2022). Penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 307–313.
- Jariyah, A., & Efendi, N. (2024). Pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1–14.
- Karimah, U., Sunarti, T., & Munasir. (2023). Digital era for quality education: Effectiveness of discovery learning with Android to increase scientific literacy. *International Journal of Recent Educational Research (IJORER)*, 4(6), 862–876.
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(1), 90-98.
- Lismawati, Salman, S. S., & Ali, S. (2024). Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan minat belajar fisika kelas XI SMAN 8 Jeneponto. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 20(3), 238-248.
- Mayub, A., Suryani, E., & Farid, M. (2020). Implementation of discovery learning model based on calor characteristic of briquettes mixed by Durio zibethinus and coconut (Cocos nucifera) skin to improve students' cognitive learning outcomes. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 287–293.
- Nurchayo, E., Agung, L. S., & Djono. (2018). The implementation of discovery learning model with scientific learning approach to improve students' critical thinking in learning history. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(3), 106–112.
- Nurhikmah. (2025). The influence of the discovery learning model on the ability to analyze in students at STKIP Taman Siswa Bima. *Global Education Journal*, 3(1), 63–70.
- Nurnenongsih, Ahmadin, & Haris, A. (2025). Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V MIN Kota Bima. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 381-387.
- Panjaitan, Wilda Agnesia, Ester Julinda Simarmata, Regina Sipayung, & Patri Janson Silaban. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, Vol. 4 No. 4, Halaman 1350–1357.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, & Zulyusri. (2018). Penerapan model pembelajaran discovery learning disertai pemberian reward untuk meningkatkan aktivitas belajar biologi peserta didik di kelas XI MIA 2 SMAN 1 Padang. *Bioeducation Journal*, 2(1), 51-60.
- Putri, A. R., Yennita, Y., & Idram, I. (2021). Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam pembelajaran biologi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 4(2), 162–170.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. T. A. (2019). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar tematik. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 193–200.
- Retnibudiarti, R., et al. (2014). Penerapan model discovery learning pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 132–137.
- Safitri, W. C. D., & Mediati, N. (2021). Penerapan model discovery learning dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328.
- Sangeroki, N. G., Kaparang, D. R., & Rompas, P. T. D. (2022). Penerapan metode pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar dasar desain grafis siswa SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(3), 319–331.

- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, R., & Maharani, D. A. (2023). Systematic literature review: The implementation of the discovery learning model to improve biology learning outcomes in high school. *Journal of Natural Sciences and Learning*, 3(2).
- Setianingrum, S., & Wardani, N. S. (2021). Upaya peningkatan hasil belajar tematik melalui discovery learning siswa kelas I sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 1–10.
- Sudarisman, S. (2015). Pembelajaran biologi berbasis keterampilan berpikir. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(1), 1–10.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2011). *Penelitian tindakan kelas sebagai sarana pengembangan keprofesionalan guru dan calon guru*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. (2020). *Faktor-faktor determinan hasil belajar siswa*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.