

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XIA3 SMA NEGERI 2 PAMEKASAN

Maisaroh¹, Abdur Rohman², Auliya Hidayanti³, Lukluk Ibana⁴, Siti Chamroh⁵
^{1, 2, 3, 4, 5}Universitas Islam Madura, Jl. Pondok Peantren Miftahul Ulum Bettet, Jawa Timur, Indonesia
Email: maisarohoffical23@gmail.com

Article History

Received: 02-06-2026

Revision: 22-06-2026

Accepted: 27-06-2026

Published: 30-06-2026

Abstract. This study aims to improve student activeness and learning outcomes through the application of the Discovery Learning model on the reproductive system material in class XIA3 at SMA Negeri 2 Pamekasan. The study uses Classroom Action Research (CAR) with the Kemmis and McTaggart model, which includes the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The research was carried out in two cycles with 36 students as the subjects. Data collection was done through observation to measure student activeness and evaluation tests to know student learning outcomes. The data were analyzed descriptively both quantitatively and qualitatively based on the percentage of student activeness and completeness of learning outcomes. The research results show that applying the Discovery Learning model can increase student engagement and learning outcomes. The percentage of student engagement went up from 44% in the pre-cycle to 56% in cycle I, and then increased to 83% in cycle II. In addition, the completeness of student learning outcomes also improved from 28% in the pre-cycle to 61% in cycle I, reaching 86% in cycle II. These improvements show that the Discovery Learning model can create more active, interactive, and meaningful learning, making it easier for students to understand the reproductive system material. So, applying the Discovery Learning model is effective in boosting both student engagement and learning outcomes for class XI A3 at SMA Negeri 2 Pamekasan.

Keywords: Discovery Learning, Student Activeness, Learning Outcomes, Reproductive System, Classroom Action Research

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi sistem reproduksi di kelas XIA3 SMA Negeri 2 Pamekasan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek penelitian sebanyak 36 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi untuk mengukur keaktifan siswa dan tes evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif berdasarkan persentase keaktifan dan ketuntasan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Persentase keaktifan siswa meningkat dari 44% pada pra siklus menjadi 56% pada siklus I dan meningkat menjadi 83% pada siklus II. Selain itu, ketuntasan hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 28% pada pra siklus menjadi 61% pada siklus I dan mencapai 86% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna sehingga siswa lebih mudah memahami materi sistem reproduksi. Dengan demikian, penerapan model *Discovery Learning* efektif digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI A3 SMA Negeri 2 Pamekasan.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Keaktifan Siswa, Hasil Belajar, Sistem Reproduksi, Penelitian Tindakan Kelas

How to Cite: Maisaroh., Rohman, A., Hidayanti, A., Ibana, L., & Chamroh, S. (2026). Penerapan Model *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dalam Materi Sistem Reproduksi Kelas XIA3 SMA Negeri 2 Pamekasan. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (3), 1749-1759. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i34.6372>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keaktifan dan pemahaman konseptual peserta didik. Dalam konteks pembelajaran di sekolah, guru berperan sebagai fasilitator yang bertugas menciptakan suasana belajar yang aktif, bermakna, dan mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam proses menemukan konsep. Namun, realitas pembelajaran Biologi di sekolah menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih sering berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi secara satu arah. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa (Nusa, 2026).

Salah satu materi Biologi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi sistem reproduksi. Materi ini mencakup struktur dan fungsi organ reproduksi, proses pembentukan gamet, fertilisasi, serta gangguan pada sistem reproduksi manusia yang bersifat abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung. Hal ini menuntut pemahaman konsep yang kuat dari siswa (Febriyanda & Yoga, 2024). Hasil observasi di kelas XIA3 SMA Negeri 2 Pamekasan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut, yang ditandai dengan rendahnya keaktifan selama pembelajaran, minimnya interaksi, serta ketergantungan penuh pada penjelasan guru. Dampaknya terlihat pada hasil evaluasi awal, di mana hanya 28% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, sementara 72% siswa belum tuntas. Temuan ini mengindikasikan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih bervariasi dan berpusat pada siswa agar mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar (Wafa & Darmawan, 2025; Wahyuni et al., 2023).

Salah satu alternatif yang dinilai relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model *Discovery Learning*. Model ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep melalui tahapan sistematis, mulai dari pemberian stimulasi hingga penarikan kesimpulan (Wiragunaa & Wayan, 2023). Melalui *Discovery Learning*, siswa didorong untuk mengamati, mengumpulkan dan mengolah data, serta memverifikasi temuan secara mandiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi, termasuk dalam penguatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Pertiwi, 2021; Zulfah et al., 2024; Mayanda et al., 2023).

Meskipun demikian, kajian terhadap penelitian sebelumnya menunjukkan adanya celah penelitian. Sebagian besar penelitian masih berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum, tanpa mengkaji secara simultan aspek keaktifan dan hasil belajar pada materi sistem

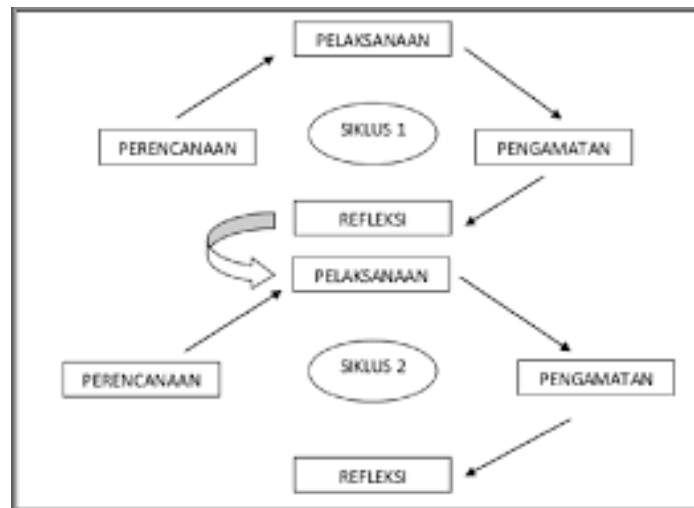
reproduksi secara spesifik, khususnya pada konteks kelas dan karakteristik siswa tertentu. Selain itu, perbedaan subjek, materi, dan setting pembelajaran menunjukkan bahwa hasil penelitian terdahulu belum sepenuhnya menggambarkan efektivitas *Discovery Learning* pada materi sistem reproduksi di kelas XIA3 SMA Negeri 2 Pamekasan (Mustofa & Indrati, 2026). Berdasarkan celah tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model *Discovery Learning* yang secara khusus difokuskan pada materi sistem reproduksi dengan menekankan peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa secara bersamaan dalam satu konteks kelas yang nyata. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model *Discovery Learning* dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa, menganalisis peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi, serta mendeskripsikan efektivitas model *Discovery Learning* dalam pembelajaran Biologi di kelas XIA3 SMA Negeri 2 Pamekasan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pamekasan pada siswa kelas XIA3 tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 36 siswa. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi melalui penerapan model *Discovery Learning*. Model PTK ini digunakan karena mampu memperbaiki proses pembelajaran secara bertahap melalui kegiatan refleksi pada setiap siklus pembelajaran. Metode penelitian ini disusun dengan mengacu pada penelitian oleh Rahayu dan Hardini yang menyatakan bahwa PTK dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa (Anna et al., 2022).

Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri atas empat tahapan. Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun modul ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), instrumen observasi, dan soal evaluasi. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan model *Discovery Learning* melalui langkah-langkah *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Pada tahap observasi, peneliti mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan lembar observasi keaktifan belajar. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran pada setiap siklus, mengidentifikasi kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran, serta menentukan perbaikan pada siklus berikutnya agar tujuan penelitian dapat tercapai. Menurut Arsyad dan Saparuddin (2023), penerapan model *Discovery Learning* dapat

meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran Biologi karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan konsep materi.



Gambar 1. Siklus penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan non-tes. Teknik tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui soal evaluasi pada akhir setiap siklus, sedangkan teknik non-tes dilakukan melalui observasi untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan menghitung persentase keaktifan dan ketuntasan hasil belajar siswa. Penelitian dikatakan berhasil apabila $\geq 80\%$ siswa mencapai kategori aktif dan $\geq 80\%$ siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Analisis data secara deskriptif digunakan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model Discovery Learning pada materi sistem reproduksi.

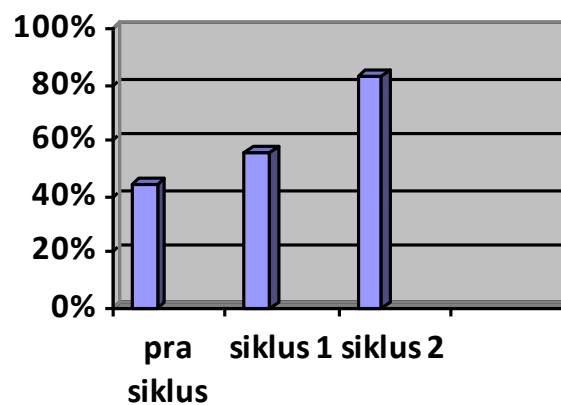
HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning berdampak positif terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI A3 SMA Negeri 2 Pamekasan pada materi sistem reproduksi. Pada tahap pra siklus, keaktifan siswa masih tergolong rendah. Dari 36 siswa, hanya 16 siswa (44%) yang menunjukkan keterlibatan aktif selama pembelajaran, sementara 20 siswa lainnya (56%) cenderung pasif. Rendahnya keaktifan ini tercermin dari minimnya respons siswa terhadap pertanyaan guru, rendahnya partisipasi dalam diskusi, serta kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat. Kondisi tersebut berdampak langsung pada hasil belajar, di mana hanya 10 siswa (28%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal, sedangkan 26 siswa (72%) belum tuntas.

Setelah penerapan model Discovery Learning pada siklus I, terjadi peningkatan keaktifan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa jumlah siswa aktif meningkat menjadi 20 orang (56%), sementara 16 siswa (44%) masih belum aktif secara optimal. Peningkatan ini terlihat dari bertambahnya siswa yang berani bertanya, menjawab pertanyaan guru, serta menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Selain itu, siswa mulai menunjukkan kerja sama yang lebih baik dalam kelompok ketika mengumpulkan dan mengolah informasi terkait permasalahan yang diberikan guru. Meskipun demikian, capaian keaktifan pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sehingga diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Peningkatan keaktifan dan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa Discovery Learning mampu menggeser pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa. Ketika siswa terlibat langsung dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, dan menarik kesimpulan, pemahaman terhadap materi menjadi lebih mendalam dan tidak sekadar bersifat hafalan. Temuan ini menjelaskan bahwa rendahnya hasil belajar pada pra siklus bukan semata-mata disebabkan oleh tingkat kesulitan materi, tetapi juga oleh model pembelajaran yang kurang memberi ruang bagi siswa untuk aktif membangun pengetahuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hayong dan Putra (2020) yang menyatakan bahwa Discovery Learning dapat meningkatkan pemahaman konsep karena siswa terlibat langsung dalam proses penemuan pengetahuan. Peningkatan keaktifan yang terjadi juga mendukung hasil penelitian Mardhiah et al. (2025), yang menegaskan bahwa pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah cenderung menurunkan partisipasi siswa. Selain itu, rendahnya hasil belajar pada pra siklus sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini konsisten dengan temuan Nurhalimah dan Meilinda (2023), yang menyebutkan bahwa minimnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran berdampak pada rendahnya pencapaian hasil belajar. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa keaktifan belajar merupakan prasyarat penting bagi peningkatan hasil belajar siswa. Penerapan Discovery Learning terbukti mampu meningkatkan keaktifan siswa secara bertahap, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar pada materi sistem reproduksi. Temuan ini menunjukkan bahwa Discovery Learning relevan digunakan sebagai alternatif model pembelajaran Biologi yang mendorong keterlibatan aktif siswa dan pemahaman konsep yang lebih bermakna.



Gambar 2. Diagram peningkatan keaktifan siswa

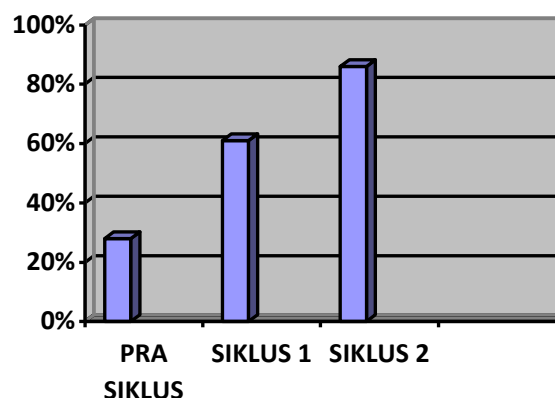
Gambar 2 di atas menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus I juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahap pra-siklus. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai KKM meningkat menjadi 22 siswa dengan persentase ketuntasan sebesar 61%, sedangkan 14 siswa lainnya atau sebesar 39% masih belum mencapai nilai KKM (Zain, 2024). Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi karena siswa mulai terlibat langsung dalam proses menemukan konsep pembelajaran sehingga pemahaman siswa terhadap materi sistem reproduksi menjadi lebih baik. Akan tetapi, hasil belajar pada siklus I masih belum memenuhi target penelitian karena masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan memahami materi (Surbakti et al., 2026).

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I ditemukan beberapa kendala selama proses pembelajaran berlangsung. Sebagian siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis penemuan sehingga masih terdapat siswa yang bingung dalam memahami langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning*. Selain itu, terdapat beberapa kelompok yang belum mampu bekerja sama dengan baik sehingga diskusi belum berjalan secara maksimal (Dian et al., 2024). Beberapa siswa juga masih malu bertanya maupun menyampaikan pendapat di depan kelas. Oleh karena itu, peneliti melakukan beberapa perbaikan pada siklus II dengan memberikan penjelasan yang lebih jelas mengenai tahapan pembelajaran, meningkatkan pengelolaan kelas, serta memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam diskusi kelompok (Wahyuni, 2021).

Pada siklus II suasana pembelajaran terlihat lebih aktif dan kondusif. Siswa mulai terbiasa bekerja sama dalam kelompok serta lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat maupun bertanya kepada guru. Aktivitas diskusi berlangsung lebih hidup karena sebagian besar

siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa juga terlihat lebih antusias ketika melakukan kegiatan pengamatan dan pemecahan masalah. Ketertarikan siswa terhadap model *Discovery Learning* menyebabkan peningkatan keaktifan siswa menjadi jauh lebih baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya (Bunga & Galis, 2021).

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II diperoleh bahwa jumlah siswa yang aktif meningkat secara signifikan menjadi 30 siswa dengan persentase sebesar 83%, sedangkan 6 siswa lainnya atau sebesar 17% masih belum aktif secara maksimal. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa terlihat lebih berani bertanya, aktif berdiskusi, serta mampu menyampaikan hasil kerja kelompok dengan lebih percaya diri. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian pada aspek keaktifan siswa telah tercapai karena persentase keaktifan siswa sudah melebihi target yang ditentukan (Abdul, 2022). Penerapan model *Discovery Learning* juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan tahap sebelumnya. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh bahwa jumlah siswa yang mencapai nilai KKM meningkat menjadi 31 siswa dengan persentase ketuntasan sebesar 86%, sedangkan 5 siswa lainnya atau sebesar 14% masih belum mencapai nilai KKM. Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui proses menemukan konsep sendiri sehingga pemahaman siswa terhadap materi sistem reproduksi menjadi lebih baik (Fahrudin & Nasir, 2022).



Gambar 3. Diagram peningkatan hasil belajar siswa

Berdasarkan Gambar 3, diagram peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Pada tahap pra siklus, jumlah siswa yang aktif hanya mencapai

16 orang atau sebesar 44%, yang menunjukkan rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Setelah diterapkan model *Discovery Learning* pada siklus I, keaktifan siswa meningkat menjadi 20 orang atau sebesar 56%, yang menandakan adanya perubahan awal dalam keterlibatan siswa selama pembelajaran (Nuraini, 2022). Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II, di mana jumlah siswa aktif mencapai 30 orang atau sebesar 83%. Pola peningkatan yang sama juga terlihat pada hasil belajar siswa, yang semula hanya mencapai ketuntasan 28% pada pra siklus, kemudian meningkat menjadi 61% pada siklus I, dan kembali meningkat secara signifikan menjadi 86% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa *Discovery Learning* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan menantang, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran (Azizah et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Rahayu yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan konsep pembelajaran. Keterlibatan aktif tersebut memungkinkan siswa membangun pemahaman secara mandiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Pertiwi (2021) yang menunjukkan bahwa *Discovery Learning* mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan hasil belajar. Pembelajaran berbasis penemuan mendorong siswa untuk berpikir lebih aktif, meningkatkan kepercayaan diri dalam menyampaikan pendapat, serta mempermudah pemahaman materi karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung (Nusa, 2026). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI A3 SMA Negeri 2 Pamekasan pada materi sistem reproduksi. Pembelajaran menjadi lebih interaktif, siswa lebih terlibat dalam diskusi dan aktivitas kelompok, serta hasil belajar menunjukkan peningkatan yang konsisten dari pra siklus hingga siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada siswa kelas XI A3 SMA Negeri 2 Pamekasan, penerapan model *Discovery Learning* terbukti mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada materi sistem reproduksi. Sebelum tindakan dilakukan, proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif, kurang berani bertanya, serta kurang aktif dalam kegiatan diskusi. Setelah diterapkan model *Discovery Learning*, siswa mulai terlibat aktif dalam

mengamati, mencari informasi, berdiskusi, dan menyampaikan hasil pemikiran mereka. Hal tersebut terlihat dari peningkatan keaktifan siswa yang awalnya hanya mencapai 44% pada pra siklus, meningkat menjadi 56% pada siklus I, dan mencapai 83% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa.

Selain meningkatkan keaktifan, penerapan model *Discovery Learning* juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Pada tahap pra siklus, ketuntasan belajar siswa masih rendah, yaitu sebesar 28%, kemudian meningkat menjadi 61% pada siklus I, dan kembali meningkat menjadi 86% pada siklus II sehingga telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Peningkatan hasil belajar terjadi karena siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga menemukan konsep pembelajaran secara mandiri melalui kegiatan diskusi dan pemecahan masalah. Dengan demikian, model *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 2 Pamekasan

REFERENSI

- Abdjul, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Buntulia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonforma*, 08, 343–348.
- Aini, F. N., & S, S. U. (2024). Penerapan *Game Interaktif Berbasis Inkuiri* untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Reproduksi pada Manusia Program Studi Magister Pendidikan MIPA, Universitas Indraprasta PGRI. 2(4), 169–177.
- Anna, A., Widya, C., Ridho, I. S., S& Bambang, S. (2022). Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi : Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi Inaturalist Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 08, 52–62.
- Arsyad, A., & Saparuddin, R. (2023). Penggunaan Model *Discovery Learning* dan Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *PTK*, 4(1), 158–168.
- Auliani, P., & Lubis Khairiza. (2025). Penerapan Media Interaktif Berbasis Kahoot Menggunakan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(8), 8947–8955.
- Azizah, W. N., Pranadita, D. H., Srikanthi, N., & Mitsaini, F. (2025). Analisis Metode Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4910–4920.
- Bunga, L. K. N. E. Y. N., & Galis, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan *Jigsaw* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA N 2 Maumere. *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(3).
- Chumaerah, M. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 9 Maros. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 2(2).

- Dian, J., Agapau, L., & Ningsih, K. (2024). *Kajian Konseptual E-Modul Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. 10(1), 81–93. <https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v10i1.2399>
- Fahrudin, & Nasir, M. (2022). Penerapan Metode Time Token Arends (TTA) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di kelas XI MIA 2. *Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 1(1), 1–9.
- Febriyanda, & Yoga. (2024). Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IXA SMPN 8 Pontianak dengan Menggunakan Model pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran (JPPP)*, 5(1), 35–39. <https://doi.org/10.30596/jppp.v5i1.16543>
- Hayong, M. S. ., & Putra, S. H. J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*.
- Hesti, Prafitasari, A., & Zunaidah, E. (2023). Penerapan Media Book Widget untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI di SMAN 2 Tanggul (Materi Sistem Reproduksi). *Jurnal Biologi*, 1(2), 1–12.
- Mardhiah, A., Sari, S. M., & Kasmin, L. (2025). Optimalisasi Model Discovery Learning pada Materi Ekosistem Laut Sebagai Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar Optimizing the Discovery Learning Model on Marine Ecosystem Material as an Effort to Increase Elementary School Students ' Curi. *Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1403–1412.
- Mayanda, L. A., Ardi, H., & Laila, R. Y. (2023). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan E-Handout terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Reproduksi*. 7(2), 10658–10667.
- Mustofa, Z., & Indrati, D. A. (2026). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Jamur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 12(01), 16–26.
- Nuraini. (2022). Penggunaan Pen Tablet dengan Aplikasi Google Meet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 1(4), 253–260.
- Nurhalimah, & Meilinda. (2023). Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Strategi Berdiferensiasi. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 563–568.
- Pertiwi. (2021). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kerja Sama dan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(2), 68–78.
- Nusa, T. F. M. (2026). Implementasi Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains Materi Sistem Reproduksi Laki-Laki pada Siswa. *Seminar Nasional SENCO*, 600–606.
- Rd. Achmad Surya Mi'raj Zain. (2024). Jurnal Penggerak Pendidikan dan Pembelajaran Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Penggunaan Model Discovery Learning. *Jurnal Penggerak Pendidikan Dan Pembelajaran*, 02(1), 34–43.
- Riska Ramadanti, & Meilinda. (2023). Pemanfaatan Stylus Pen dengan Microsoft Onenote Menggunakan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Reproduksi. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 545–551.
- Surbakti, R. A., Saragih, R., Gultom, R., Silalahi, H., & Sitanggang, R. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Learning Starts With A Question Terhadap Keaktifan Belajar Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Siatas Barita Tahun Ajaran 2025 / 2026 berkualitas dan siswa terlibat aktif di dalamnya . pembela. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 02(03), 1329–1336.
- Wafa, M. A., & Darmawan, D. (2025). Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Tingkat SMA/SMK. *Jurnal Tawadhu*, 9(1), 92–104.

- Wahyuni, S. H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa MAN 1 Lombok Timur. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 101–106.
- Wahyuni, S., Titin, & Zulfikar. (2023). Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Peserta Didik melalui Model Discovery Learning Berbantuan Video pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran (JPPP)*, 4(3), 217–223. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i3.16431>
- Wiragunaa, I. P. A., & Wayan, S. I. (2023). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Eksresi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kuta Utara I. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains Volume*, 12(2), 134–141.
- Zulfah, K. F., Asrinawati, Hasanah, S. R. S. T., & Suryanda5, A. (2024). Analisis Penerapan Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 171–177. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i2.2399>