

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi sebagai Dampak Penerapan Model *Discovery Learning*

I Ketut Subudi^{1*} 

SMA Negeri 1 Kubutambahan, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: ktsubudi80@gmail.com

Abstrak

Paradigma pembelajaran yang lebih banyak masih berpusat pada guru berdampak pada rendahnya keaktifan dan hasil belajar biologi peserta didik. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL). Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengadaptasi model penelitian PTK dari Kemmis dan Taggart. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 30 orang peserta didik. Data aktivitas belajar dikumpulkan dengan lembar observasi dan rubrik penilaian, sedangkan data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar biologi peserta didik pada siklus II, skor klasikal rata-rata aktivitas belajar sebesar 18,9 dengan kategori aktif, dan skor klasikal rata-rata hasil belajar sebesar 82,8 dengan kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi peserta didik.

Kata Kunci: Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, *Discovery Learning*

Abstract

The learning paradigm which is still more teacher-centered has an impact on the low activity and results of students' biology learning. One solution to overcome this problem is to apply an innovative learner-centered learning model, namely by applying the *Discovery Learning* (DL) model. This study aims to increase the activity and learning outcomes of biology through the application of the *Discovery Learning* (DL) model. This research is a type of classroom action research (PTK) which adapts the PTK research model from Kemmis and Taggart. Subjects in this study amounted to 30 students. Data on learning activities were collected using observation sheets and assessment rubrics, while data on learning outcomes were collected using objective tests. The data in this study were analyzed using descriptive statistics. The results showed that there was an increase in students' biology learning activities and outcomes in cycle II, the average classical score of learning activities was 18.9 in the active category, and the average classical score of learning outcomes was 82.8 in the good category. So, it can be concluded that the application of the *Discovery Learning* (DL) model increases the activity and results of students' biology learning.

Keywords: Learning Activity, Learning Outcomes, *Discovery Learning*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam menentukan perkembangan suatu negara, karena pendidikan yang menentukan kualitas dari sumber daya manusia itu sendiri. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar yang dengan sengaja direncanakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) (Budi et al., 2019; Herlianto et al., 2018). SDM yang diharapkan tidak hanya yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi saja tetapi, juga harus memiliki kepribadian, keterampilan, kreativitas serta tanggung jawab yang berorientasi pada masa depan. Keberhasilan pendidikan dapat dilihat pengembangan karakter, kepribadian serta hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran (Friskawati & Sobarna, 2019; Pujiasih, 2020). Salah satunya adalah

History:

Received : November 11, 2022

Revised : December 17, 2022

Accepted : January 06, 2023

Published : January 25, 2023

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under
a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



biologi. Biologi merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari tentang kehidupan dari segala aspek (Istiqomah, 2021; Surata et al., 2020). Dalam pembelajaran biologi siswa belajar tentang proses penemuan. Untuk dapat menguasai materi biologi yang lebih banyak tentang pengetahuan fakta dan konsep siswa diharuskan lebih banyak menghafal. Sehingga dalam penyampaian materi pembelajaran biologi di kelas metode yang digunakan harus mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam tentang materi yang ada (Arimbawa, 2020; Rizka Amini Simamora & Yogica, 2022).

Dalam hal ini, guru memiliki peran sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Dalam proses belajar mengajar, guru harus bisa memilih dan menentukan metode atau model pembelajaran yang bisa mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut sehingga proses pembelajaran yang dilakukan berkualitas (Ana, 2018; Shofiyah & Wulandari, 2018). Dalam mengajar terjadi suatu proses menguji strategi dan rencana yang memungkinkan timbulnya perbuatan belajar pada peserta didik. Interaksi edukatif harus menggambarkan hubungan aktif dua arah dengan sejumlah pengetahuan sebagai mediumnya, sehingga interaksi itu merupakan hubungan yang bermakna dan kreatif. Semua unsur interaksi edukatif harus berproses dalam ikatan tujuan pendidikan. Karena itu, interaksi edukatif adalah suatu gambaran hubungan aktif dua arah antara guru dan anak didik yang berlangsung dalam ikatan tujuan pendidikan. Guru harus melakukan banyak kegiatan dalam interaksi edukatif, diantaranya memahami prinsip-prinsip interaksi edukatif, menyiapkan bahan dan sumber belajar, memilih metode, alat dan alat bantu pengajaran, memilih pendekatan, dan mengadakan evaluasi setelah akhir kegiatan pengajaran (Anggraini et al., 2021; Pitaloka et al., 2021).

Namun pada kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi yang dilakukan oleh sebagian guru SMA lebih menekankan kepada hasil belajar dan mengabaikan proses, aspek pemahaman konsep, serta cenderung mengabaikan aspek kerja ilmiah (Rahmawati et al., 2019; Raibowo & Nopiyanto, 2020). Hasil observasi awal menunjukkan rendahnya ketercapaian KKM peserta didik. Padahal mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran dengan materi yang menarik, akan tetapi peserta didik terlihat kurang tertarik pada materi yang mereka pelajari. Hal ini ditunjukkan oleh aktivitas belajar peserta didik yang masih kurang, rendahnya motivasi belajar peserta didik dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, serta hasil penilaian hariannya pada meteri Klasifikasi Makhluk Hidup rata-ratanya baru mencapai 70,65 dan 56,67% peserta didik belum tuntas atau mencapai nilai 75. Faktor penyebab rendahnya ketercapaian belajar siswa yaitu, pendekatan pembelajaran yang diimplementasikan di kelas kurang menampilkan prosedur dan struktur kegiatan yang menunjang pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik aktif dan dibuat aktif. Hal ini karena, pada proses pembelajaran tidak menunjukkan tahap-tahap yang memungkinkan peserta didik memperoleh, mengenal, memahami, dan mengaplikasikan konsep secara bermakna. Kondisi situasi belajar yang dikembangkan guru tidak memungkinkan peserta didik aktif mencari, mengolah dalam rangka mengkonstruksi pengetahuannya.

Faktor lainnya adalah belum adanya inovasi dalam pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang sehingga kurang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis peserta didik, karena peserta didik cenderung hanya menerima materi dari guru, dan tidak mendapatkan kesempatan untuk belajar mandiri, sehingga mengakibatkan peserta didik cepat lupa terhadap materi yang telah disampaikan (Sukarini & Manuaba, 2021; Wisada et al., 2019). Adanya asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran peserta didik tanpa memperhatikan konsepsi awal peserta didik yang miskonsepsi, menyebabkan guru merasa telah mengajar dengan baik namun peserta didiknya tidak belajar. Ini berarti, bahwa pada diri peserta didik belum terjadi proses mengasimilasikan dan

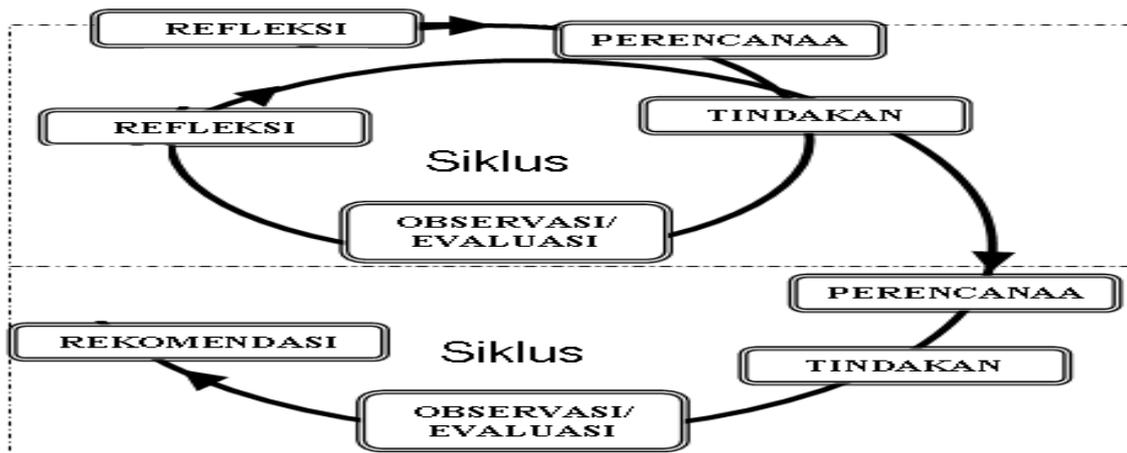
mengakomodasikan pengalaman-pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan prakonsepsi yang sudah dimiliki. Akibatnya, kemampuan berpikir, bekerja ilmiah, dan kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata sehari-hari di kalangan para peserta didik tidak berkembang sesuai dengan harapan (Gunantara et al., 2019).

Dengan demikian, terlihat bahwa upaya guru untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas masih belum mampu untuk mengatasi masalah yang ada. Oleh karena itu, diperlukan solusi lain yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang diyakini mampu untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi peserta didik, yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk lebih aktif dalam membangun pengetahuannya (Ali & Setiani, 2018; Simatupang, 2020). Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar mencari dan menemukan sendiri. Dengan pembentukan pengetahuannya sendiri, diharapkan peserta didik dapat lebih memahami konsep dari materi yang dipelajari (Harianti, 2018; Widiatmika et al., 2017). Dengan begaitu, peserta didik tidak sulit lagi untuk saat mengerjakan soal. Selain itu, dengan model pembelajaran ini, peserta didik akan diharuskan memecahkan masalah dengan temannya melalui diskusi kelompok sehingga terjadi komunikasi antar individu.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan media video dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik (Hannya & Kristin, 2020; Ningsih et al., 2019). Model pembelajaran *discovery learning* berpusat pada siswa sehingga mampu meningkatkan motivasi belajarnya (Putri et al., 2017; Sulfemi & Yuliana, 2019). Penelitian lainnya menyatakan bahwa model pembelajaran model *discovery learning* layak digunakan dalam proses pembelajaran (Nurhadi & Alfitry, 2020; Sukmasari & Rosana, 2017). Berdasarkan jbaran tersebut dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar, kemampuan berpikir, serta aktifitas belajar siswa. Hanya saja dalam penelitian kali ini, penelitian difokuskan terhadap peningkatan hasil belajar dan kativitas belajar siswa pafa mata pelajaran biologi. Adapun penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) pada peserta didik kelas X MIPA2 di SMA Negeri 1 Kubutambahan semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

2. METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR), yang secara umum merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas proses pembelajaran di sekolah pada umumnya dan di dalam kelas pada khususnya (Sugiyono, 2014). Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kubutambahan, yang beralamat di Banjar Dinas Kaja Kauh, Desa Tamblang, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng. Prosedur penelitian ini mengadaptasi model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Taggart, yaitu terdiri dari (1) tahap perencanaan (*planing*); (2) tahap tindakan (*action*); (3) tahap observasi/evaluasi (*evaluation*); dan (4) tahap refleksi (*reflection*), kemudian kembali lagi ke tahap perencanaan, tahap tindakan dan seterusnya sehingga membentuk siklus (Aqib, 2006). Adapun prosedur penelitian tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Kemmis dan Taggart

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA 2 pada. Kelas tersebut terdiri dari 30 siswa, dengan 15 orang peserta didik laki-laki dan 15 orang peserta didik perempuan. Objek dalam penelitian ini ialah aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi, dengan materi Virus dan Bakteri.

Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu data aktivitas belajar dan data hasil belajar biologi siswa. Data aktivitas belajar bersumber dari hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran, yang dinilai dengan menggunakan lembar observasi dan rubrik penilaian. Data hasil belajar biologi bersumber dari hasil evaluasi pada akhir siklus untuk materi Virus dan Bakteri. Data ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa tes objektif. Data aktivitas belajar diukur dengan menggunakan instrumen berbentuk rubrik yang dituangkan dalam lembar observasi yang memuat indikator dan deskriptor tentang aktivitas belajar. Lembar observasi yang digunakan terdiri dari 6 (enam) indikator yang masing-masing terdiri dari 4 (empat) deskriptor. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Indikator ketercapaian aktivitas belajar dalam penelitian ini yaitu berada pada kategori minimal aktif. Data hasil belajar biologi peserta didik dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu dicari rata-ratanya, daya serap dan ketuntasan belajar, selanjutnya untuk mengetahui peningkatan yang terjadi, dapat dilihat dengan cara membandingkan hasil antar siklus. Indikator keberhasilan hasil belajar peserta didik jika berada pada kategori baik, dengan skor rata-rata hasil belajar minimal 75.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

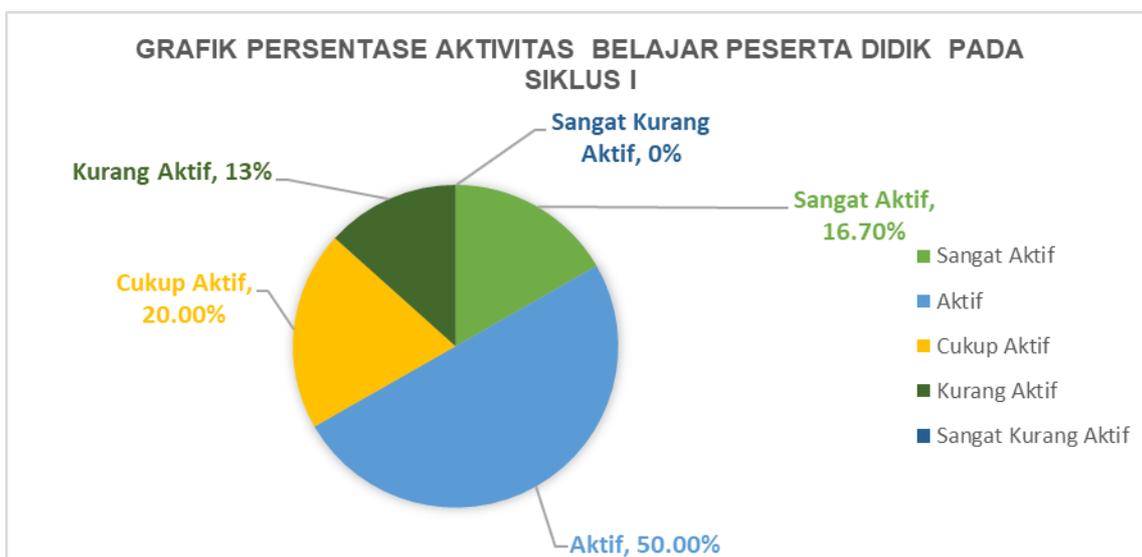
Hasil

Deskripsi Data Pra-Siklus

Data awal yang diperoleh sebelum dilaksanakannya penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa tingkat pencapaian hasil belajar peserta didik kelas X MIPA 2 pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Kubutambahan masih kurang. Hasil penilaian harian pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup menunjukkan bahwa rata-ratanya baru mencapai 70,65 dan sebanyak 56,67% peserta didik mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Hasil ini mencerminkan bahwa pencapaian peserta didik masih sangat jauh dari harapan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Hasil Penelitian pada Siklus I

Hasil penelitian pada siklus I mencakup aktivitas belajar dan hasil belajar biologi peserta didik kelas X MIPA2. Hasil analisis data disajikan pada [Gambar 2](#) dan [Gambar 3](#).



Gambar 2. Grafik Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I

Berdasarkan data yang disajikan pada [Gambar 2](#), diperoleh persentase jumlah peserta didik yang memiliki aktivitas belajar termasuk kategori sangat aktif sebesar 16,7 %, aktif sebesar 50,0 %, kategori cukup aktif 20,0 %, dan kategori kurang aktif 13,3 % serta tidak ada peserta didik dengan kategori sangat kurang aktif .

Secara klasikal skor rata-rata aktivitas belajar peserta didik sebesar 16,3 dengan kategori cukup aktif. Dari hasil tersebut tampak bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) pada siklus I belum dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi peserta didik hingga mencapai kategori aktif sesuai dengan target dari indikator keberhasilan dalam penelitian ini.

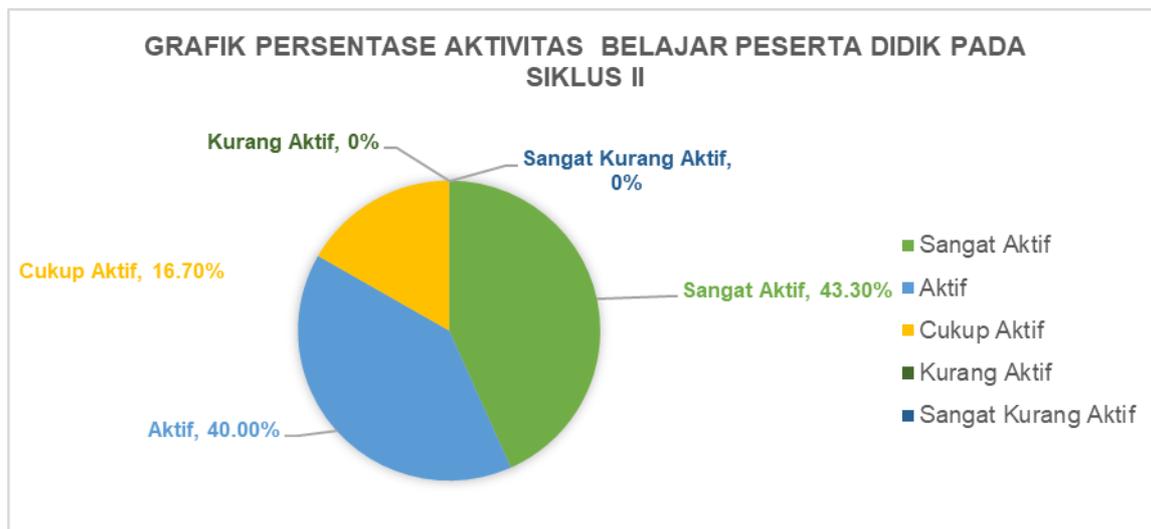


Gambar 3. Grafik Persentase Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Berdasarkan data yang disajikan pada [Gambar 3](#), diperoleh persentase jumlah peserta didik yang memiliki hasil belajar dengan kategori sangat baik sebesar 3,3 %, kategori baik sebesar 40,0 %, kategori cukup 56,7 % dan tidak ada peserta didik dengan kategori kurang dan sangat kurang. Secara klasikal skor rata-rata hasil belajar biologi peserta didik sebesar 74,7 dengan kategori cukup. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik belum sesuai dengan harapan dalam penelitian ini. Indikator keberhasilan hasil belajar biologi peserta didik jika berada dalam kategori baik atau nilai rata-rata hasil belajar peserta didik di kelas sekurang-kurangnya 75.

Hasil Penelitian pada Siklus II

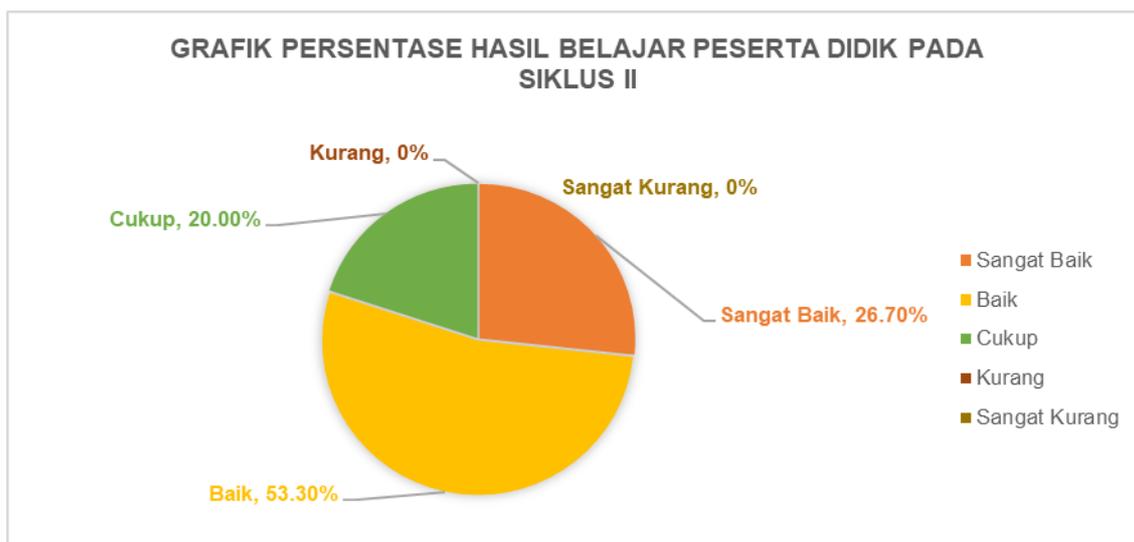
Hasil penelitian pada siklus II mencakup aktivitas belajar dan hasil belajar biologi peserta didik kelas X MIPA2. Hasil analisis data disajikan pada [Gambar 4](#) dan [Gambar 5](#).



Gambar 4. Grafik Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus II

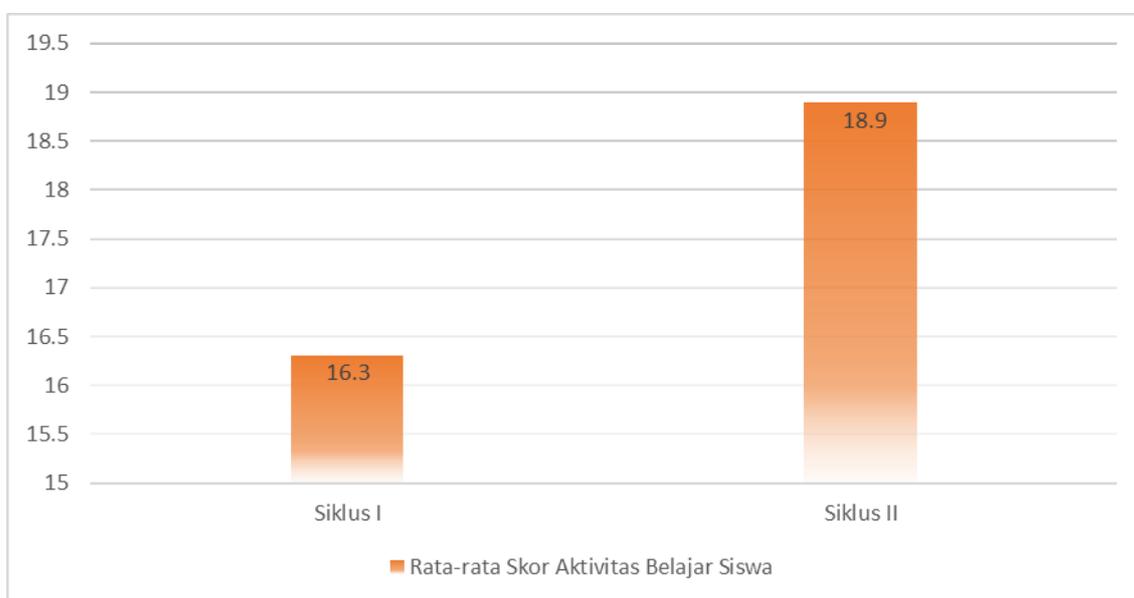
Berdasarkan data yang disajikan pada [Gambar 4](#), diperoleh persentase jumlah peserta didik yang memiliki aktivitas belajar termasuk kategori sangat aktif sebesar 43,3 %, kategori aktif sebesar 40,0 %, kategori cukup aktif 16,7 %, dan tidak ada peserta didik dengan kategori kurang aktif maupun sangat kurang aktif.

Secara klasikal skor rata-rata aktivitas belajar peserta didik sebesar 18,9 dengan kategori aktif. Dari hasil tersebut tampak bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) pada siklus II dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi peserta didik hingga mencapai kategori aktif sesuai dengan target dari indikator keberhasilan dalam penelitian ini.



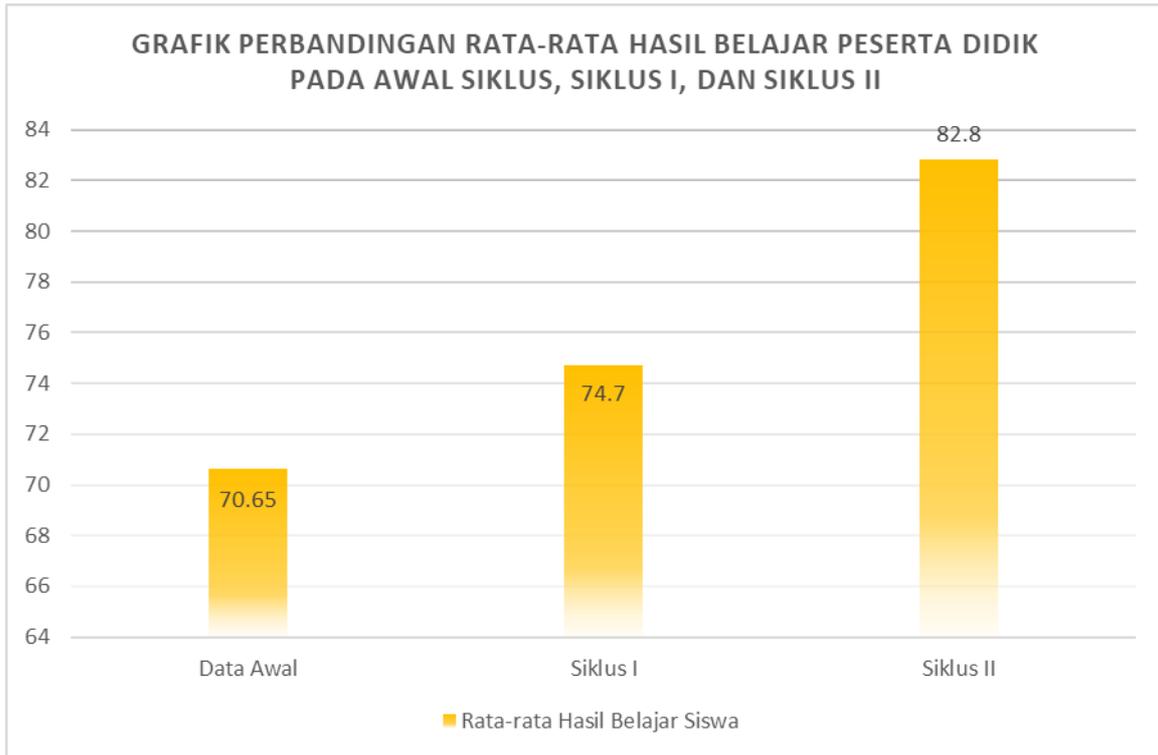
Gambar 5. Persentase Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Berdasarkan data yang disajikan pada [Gambar 5](#), diperoleh persentase jumlah peserta didik yang memiliki Prestasi Belajar dengan kategori sangat baik, sebesar 26,7 %, kategori baik sebesar 53,3 %, kategori cukup 20,0 %, dan tidak ada peserta didik yang memperoleh kategori kurang dan sangat kurang. Secara klasikal skor rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 82,8 dengan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik sudah sesuai dengan harapan dalam penelitian ini. Indikator keberhasilan hasil belajar peserta didik jika berada dalam kategori baik/ nilai rata-rata sekurang-kurangnya 75. Berdasarkan data rata-rata skor aktivitas belajar peserta didik pada Siklus I (16,3) dan Siklus II (18,9), dapat disajikan perbandingannya dalam bentuk grafik seperti [Gambar 6](#).



Gambar 6. Grafik Perbandingan Rata-Rata Skor Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Sedangkan untuk data rata-rata hasil belajar peserta didik pada Awal Siklus (70,65), Siklus I (74,7), dan Siklus II (82,8) , dapat disajikan perbandingannya dalam bentuk grafik seperti [Gambar 7](#).



Gambar 7. Grafik Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik pada Awal Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Analisis data pada siklus I di peroleh bahwa skor rata-rata aktivitas belajar peserta didik sebesar 13,0 dengan kategori cukup aktif dan skor rata-rata hasil belajar biologi sebesar 73,8 dengan kategori cukup, daya serap sebesar 73,8% dan ketuntasan klasikalnya 65,6 %. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penelitian ini belum berhasil. Indikator keberhasilan peningkatan aktivitas belajar peserta didik jika berada dalam kategori aktif dan hasil belajar peserta didik jika berada pada kategori baik, dengan skor rata-rata prestasi belajar kelas minimal 75. Berdasarkan pengamatan, banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai hasil belajar yang cukup diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu : 1) peserta didik belum terbiasa untuk mengubah pola belajar mereka yakni guru sebagai sumber informasi; 2) peserta didik masih terpaku pada obyek-obyek di luar materi pelajaran, sehingga waktu yang dibutuhkan lama; 3) peserta didik belum terbiasa mengidentifikasi konsep, sehingga konsep yang dihasilkan tidak relevan; 4) peserta didik kurang mempersiapkan diri di rumah dengan membaca terlebih dahulu materi pokok yang akan dibahas di sekolah.

Ketidaksiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sangat besar pengaruhnya terhadap minat, motivasi, dan suasana kelas secara keseluruhan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik hanya mempelajari materi pokok (bahan kajian), jika sudah pernah dibahas dalam pembelajaran di kelas. Dari hasil refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, peneliti sebagai praktisi di kelas menemukan kelemahan dalam pembelajaran yaitu: 1) peneliti belum dapat mengontrol semua kelompok secara merata, mengingat hampir sebagian kelompok masih bertanya yang dikerjakan dalam LKS; 2) peneliti belum dapat memaksimalkan penguasaan konsep peserta didik; 3) peneliti belum dapat memaksimalkan waktu yang tersedia dalam pembelajaran.

Berdasarkan kendala tersebut, dilakukan beberapa perbaikan tindakan terhadap proses pembelajarannya, dengan melakukan kegiatan sebagai berikut: (1) sebelum pelaksanaan tindakan siklus II, guru/peneliti menekankan kembali mengenai pembelajaran, baik langkah pembelajaran, maupun aspek-aspek yang terkait dengan penilaian sehingga peserta didik

lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajarannya; (2) guru menekankan konsep pembelajaran; (3) guru memberikan penekanan tentang LKS yang akan dikerjakan peserta didik.

Setelah diadakan perbaikan pada siklus II, perolehan nilai aktivitas belajar dan prestasi belajar biologi peserta didik mengalami peningkatan. Skor rata-rata aktivitas belajar peserta didik 14,8 dengan kategori aktif dan hasil belajar peserta didik sebesar 81,7 dengan kategori baik, daya serap sebesar 81,7% dan ketuntasan klasikalnya 87,5 %. Dari kategori yang ditetapkan maka penelitian ini sudah mencapai kategori keberhasilan, yakni: indikator keberhasilan peningkatan aktivitas belajar peserta didik jika berada dalam kategori aktif dan hasil belajar peserta didik jika berada pada kategori baik, dengan skor rata-rata hasil belajar kelas minimal 75.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan sebanyak dua siklus, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi. Peningkatan hasil belajar serta aktivitas belajar merupakan bagian dari keberhasilan pendidikan (Ningsih et al., 2019; Sudewa et al., 2021). Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar disebabkan beberapa faktor. Pertama, *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam membangun pengetahuannya (Safitri & Mediatati, 2021; Wabulla. et al., 2020). Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar mencari dan menemukan sendiri. Sehingga dengan siswa aktif menemukan tentu akan meningkatkan aktivitas belajarnya. Aktivitas belajar merupakan rangkaian kegiatan secara sadar yang dilakukan seseorang sehingga mengakibatkan perubahan dalam dirinya yang berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan. Semakin meningkat motivasi dan aktivitas belajar, yang ditunjukkan dari tingginya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, diyakini meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar (Ilsa et al., 2020; Marsila et al., 2019). Meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar peserta didik adalah keniscayaan dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran berkualitas, karena peningkatan motivasi belajar berkontribusi langsung dan positif terhadap hasil belajar siswa. Sehingga peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator yaitu sebagai jembatan agar siswa mampu memahami konsep yang dipelajarinya.

Kedua, model pembelajaran *discovery learning* dapat memberikan pengalaman baru dan menyenangkan baik bagi guru maupun peserta didik. Pada proses pembelajarannya berpusat pada siswa sehingga siswa dapat aktif untuk menggunakan fasilitas serta media yang ada, aktif untuk diskusi dengan temannya sehingga tidak berfokus pada 1 sumber belajar yaitu guru. Pembelajaran seperti ini tentu akan melatih keaktifan, kemampuan berfikir, serta kerjasama siswa dalam belajar. Dalam penerapan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik dapat melakukan pengulangan dalam pembelajaran sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap *sains* dan akan lebih tertarik terhadap *sains* (Safitri & Mediatati, 2021; Sudewa et al., 2021). Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Karena hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik (Delismar et al., 2013; Fahmi & Hidayati, 2017). Oleh karena itu pemilihan model pembelajaran di kelas oleh guru sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Sehingga guru harus mampu memilih model pembelajaran yang digunakan agar sesuai dengan karakteristik siswa serta materi yang akan dipelajari.

Penerapan model Discovery learning memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengejar ketertinggalan pengetahuan tentang Iptek di bidang pendidikan. Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan dapat meningkatkan motivasi belajar para siswa sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan terjadi proses pembelajaran yang menyenangkan. Kelebihan dari model pembelajaran Discovery Learning ini dapat digunakan untuk membantu membentuk model mental yang akan memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep. Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan media video dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik (Hannya & Kristin, 2020; Ningsih et al., 2019). Model pembelajaran discovery learning berpusat pada siswa sehingga mampu meningkatkan motivasi belajarnya (Putri et al., 2017; Sulfemi & Yuliana, 2019). Penelitian lainnya menyatakan bahwa model pembelajaran model discovery learning layak digunakan dalam proses pembelajaran (Nurhadi & Alfitri, 2020; Sukmasari & Rosana, 2017). Dengan demikian penerapan model discovery berpengaruh positif terhadap hasil dan aktivitas belajar siswa. Sehingga diharapkan dalam proses pembelajaran guru mampu memilih model dan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik serta materi yang diajarkan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi peserta didik. Selain itu, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) juga meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, disarankan agar guru-guru dapat menerapkan dan mengembangkan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) sesuai dengan situasi dan kondisi di sekolah masing-masing. Selain itu, guru hendaknya terus melakukan inovasi model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M., & Setiani, D. D. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Jamur. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2). <https://doi.org/10.34289/277895>.
- Ana, N. Y. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>.
- Anggraini, S. Y., A.R., S., & Soleh, D. A. (2021). Pengembangan Filter Game Edukasi Berbasis Instagram Pada Muatan Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 145–151. <https://doi.org/10.37478/optika.v5i2.1070>.
- Arimbawa, I. G. P. A. (2020). Penerapan Metode Inkuiri Melalui Pemanfaatan Media Powerpoint Berbasis Mandiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 3(3), 557–563. <https://doi.org/10.23887/jipgg.v3i3>.
- Budi, S. P., Suprpti, Danang, & Febryantahanuji. (2019). Media Pembelajaran E-Learning Dengan Metode Parsing Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran di Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Sistem Komputer*, 14(2), 105–115. <https://doi.org/10.33998/processor.2019.14.2.644>.
- Friskawati, G. F., & Sobarna, A. (2019). Faktor Internal Pencapaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani pada Siswa SMK. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(3). <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i3.15004>.

- Gunantara, G., Suarjana, M., & Riastini, P. N. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 146–152. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671>.
- Hannya, & Kristin, F. (2020). Meta Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 529–536. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i3.29462>.
- Harianti, F. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Aljabar Kelas VII SMP. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(1), 82–91. <http://dx.doi.org/10.30651/must.v3i1.1611>.
- Herlianto, J. I., Suwatno, S., & Herlina, H. (2018). Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kearsipan Smk Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Ciamis. *Jurnal MANAJERIAL*, 17(1), 70. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v17i1.9762>.
- Ilsa, A., F, F., & Harun, M. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Powerdirector 18 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 288–300. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.643>.
- Istiqomah, E. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Sebagai Bahan Ajar Biologi. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>.
- Marsila, W., Connie, & Swistoro, E. (2019). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Model Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.1.1-8>.
- Ningsih, S. R., Miaz, Y., & Zikri, A. (2019). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1065 – 1072. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.203>.
- 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>.
- Pitaloka, D. L., Dimiyati, D., & Edi, P. (2021). Peran Guru dalam Menanamkan Nilai Toleransi pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1696–1705. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.972>.
- Pujiasih, E. (2020). Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 42–48. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v5i1.136>.
- Putri, R. Z., Lesmono, A. ., & Aristya, P. . (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa Man Bondowoso. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 168–174. <https://doi.org/10.19184/jpf.v6i2.5017>.
- Rahmawati, R., Muttaqin, M., & Listiawati, M. (2019). Peran Permainan Kartu Uno Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 9(2), 64–75. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v9i2.6221>.
- Raibowo, S., & Nopiyanto, Y. E. (2020). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan pada SMP Negeri Se-Kabupaten Mukomuko melalui Pendekatan Model Context , Input , Process & Product (CIPP). *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 146–165. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3881891>.

- Rizka Amini Simamora, & Yogica, R. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire tentang Materi Jaringan Hewan untuk Peserta Didik Kelas XI SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 5(1), 125–133. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.43688>.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, 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. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.925>.
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018). Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 33–38. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p33-38>.
- Simatupang, B. A. (2020). *Students ' Perception of t he Discovery learning Strategy in Learning Reading Comprehension at Widya Manggala Senior High School*. 6(June), 158–172.
- Sudewa, K. A., Sugihartini, N., & Divayana, D. G. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Dengan Discovery Learning Pada Mata Pelajaran PPKN Kelas VIII Di SMP Lab Undiksha Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1), 25–37. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i1.29407>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukarini, K., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 48–56. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32347>.
- 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), 101–110.
- Sulfemi, W. B., & Yuliana, D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Rontal Keilmuan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(1), 17–30. <https://doi.org/10.29100/jr.v5i1.1021>.
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi I Ketut Surata I Made Sudiana I Gede Sudirgayasa. *Journal of Education Technology*, 4(1), 22–27. <http://dx.doi.org/10.23887/jet.v4i1.24079>.
- Wabulla., Papilaya., & Rumahlatu. (2020). “Pengaruh model pembelajaran discovery learning berbantuan video dan problem based learning terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 5(1), 29–41. <https://doi.org/10.33503/ebio.v5i01.657>.
- Widiatmika, D. G., Sujana, I. W., & Ganing, N. N. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v5i2.11786>.
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Yuda S, A. I. W. I. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21735>.