

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI KELAS XII IPA MAN 1 HALMAHERA TENGAH (SUATAU PENELITIAN TINDAKAN KELAS)

Mira M.Nur*

MAN 1 Halmahera Tengah, Indonesia

* Corresponding Email: miramnur34@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa dalam pembelajaran Biologi kelas XII IPA di MAN 1 Halmahera Tengah melalui penerapan Model Discovery Learning. Dalam konteks pembelajaran modern yang menuntut keterlibatan aktif siswa, Discovery Learning dianggap sebagai metode yang dapat merangsang eksplorasi dan pemikiran kritis siswa, membawa dampak positif pada hasil belajar mereka. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), di mana guru sebagai peneliti mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran, merancang tindakan perbaikan, dan merefleksikan hasilnya untuk meningkatkan praktik pengajaran. Melalui penerapan Discovery Learning, penelitian ini bertujuan untuk mengubah perilaku pengajaran guru, meningkatkan partisipasi siswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Diharapkan hasil penelitian ini akan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, mendalam, dan memotivasi, membantu siswa memahami konsep Biologi secara lebih baik, dan mempersiapkan mereka dengan keterampilan berpikir kritis yang relevan dengan kebutuhan dunia nyata.

Kata Kunci : Biology, Penelitian, Tindakan Kelas.

ABSTRACT

This research aims to enhance the interest, motivation, and understanding of students in learning Biology Class XII IPA at MAN 1 Halmahera Central through the application of the Discovery Learning Model. In a modern learning context that requires the active involvement of students, Discovery Learning is seen as a method that can stimulate students' exploration and critical thinking, having a positive impact on their learning outcomes. Through the application of Discovery Learning, the study aims to change the teaching behaviour of teachers, improve student participation, and improve the overall quality of learning. It is expected that the results of this research will create a more interactive, in-depth, and motivating learning environment, helping students better understand the concept of Biology, and preparing them with critical thinking skills relevant to real-world needs.

Keywords : Biology, Research, Action. Class

PENDAHULUAN

Pendidikan dianggap sangat penting dalam pembentukan sumber daya manusia yang unggul.(Adiyana Adam.Rusna gani, 2023) Kemajuan pendidikan mendorong inovasi pendidikan untuk mencapai tujuan.(Adiyana Adam.Noviyanti Soleman, 2022)

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi manusia sehingga mereka dapat menjadi orang yang dewasa, berakhlak, dan normal. Potensi adalah benih yang ada sejak kelahiran. Mengembangkan potensi itu adalah tugas pendidikan (Abdurrahman.H, 1994) Di sisi lain, tugas seorang guru adalah mengarahkan dan membimbing siswa agar mereka dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi mereka (Hanafy, 2014)

Pendidikan merupakan landasan utama dalam membangun generasi penerus yang cerdas dan kreatif. (Finn et al., 2018) Dalam era perkembangan teknologi yang begitu pesat seperti sekarang, metode pembelajaran yang digunakan haruslah mampu merangsang daya kreativitas dan pemikiran kritis siswa. (Rusyady & Ambarwati, 2022) Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk pemikiran ilmiah dan pengetahuan tentang kehidupan adalah Biologi. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) atau di tingkat Madrasah Aliyah kelas XII IPA, penekanan pada pemahaman konsep yang mendalam sangatlah penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi ujian nasional serta memasuki perguruan tinggi. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Biologi. (Education & Author, 2022)

Pendidikan di era modern ini tidak hanya sebatas tentang penyampaian informasi, tetapi juga melibatkan pengembangan keterampilan kritis dan pemikiran ilmiah pada siswa. (Kusumaningrum et al., 2022) Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas XII di Madrasah Aliyah atau di Sekolah Menengah Atas memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman mendalam tentang konsep-konsep ilmiah yang kompleks. Salah satu pendekatan pembelajaran yang telah terbukti efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam dan keterampilan berpikir kritis adalah Discovery Learning. (Prasetyo & Abduh, 2021)

Discovery Learning adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif menggali pengetahuan melalui eksplorasi dan investigasi mandiri. Dalam konteks pembelajaran IPA, metode ini memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi dan memahami konsep-konsep ilmiah melalui eksperimen, observasi, serta penalaran logis. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam proses pencarian pengetahuan yang melibatkan keterlibatan aktif dan partisipatif. (Puspitasari, Yesi & Nurhayati, 2019)

Penting bagi guru IPA di kelas XII untuk menerapkan Model Discovery Learning karena metode ini tidak hanya membangun pemahaman yang mendalam, tetapi juga merangsang minat belajar siswa. (Puspitasari, Yesi & Nurhayati, 2019) Dalam pembelajaran IPA, siswa di kelas XII perlu memiliki pemahaman yang kokoh tentang konsep-konsep ilmiah yang kompleks seperti genetika, ekologi, dan kimia organik. Dengan menerapkan Discovery Learning, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelajahi topik-topik ini melalui eksperimen, diskusi, dan penelitian mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses eksplorasi siswa, memberikan arahan, serta memberi umpan balik yang konstruktif. Dalam konteks globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, kemampuan siswa untuk berpikir kritis, mengambil inisiatif, dan bekerja sama dalam tim adalah keterampilan yang sangat dihargai. Oleh karena itu, guru yang menggunakan Model Discovery Learning tidak hanya membantu siswa memahami mata pelajaran IPA secara mendalam tetapi juga membekali mereka

dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia nyata.(Rahayu, Iin Puji., & Hardini, A.T,2019)

Masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini mencakup rendahnya minat dan motivasi siswa dalam memahami konsep Biologi, kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta rendahnya penguasaan konsep-konsep kompleks. Kendala ini menciptakan hambatan dalam pembelajaran yang efektif dan mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas XII IPA MAN 1 Halmahera Tengah.(Martinis, Y., 2013)

Metode Discovery Learning sangat penting untuk diterapkan dalam mata pelajaran Biologi kelas XII di Madrasah Aliyah Negeri 1 Halmahera Tengah mengingat tantangan konkret yang dihadapi oleh siswa dan sekolah. Permasalahan utama adalah rendahnya minat, motivasi, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran Biologi, ditambah dengan kesulitan mereka dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang kompleks. Model Discovery Learning mampu mengatasi tantangan ini dengan mengaktifkan siswa dalam eksplorasi, eksperimen, dan penemuan mandiri, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Penelitian ini memiliki relevansi yang signifikan dalam konteks pendidikan di MAN 1 Halmahera Tengah. Dengan meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi, penelitian ini mendukung terciptanya pendidikan yang berkualitas dan memberi panduan kepada guru untuk meningkatkan keterampilan pengajaran mereka. Selain itu, peningkatan pemahaman siswa dalam Biologi mempersiapkan mereka dengan lebih baik untuk ujian nasional dan persiapan perguruan tinggi, serta membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kerja tim yang penting untuk masa depan siswa di dunia kerja. Relevansi dari metode ini sangat jelas dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa dan membekali mereka dengan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi, yang sangat penting untuk masa depan mereka. Dengan memperdalam pemahaman siswa tentang Biologi melalui metode ini, mereka tidak hanya akan lebih siap menghadapi ujian nasional dan melanjutkan studi ke perguruan tinggi, tetapi juga akan memiliki landasan yang kuat untuk terlibat dalam bidang ilmiah dan profesional di masa depan. Oleh karena itu, penerapan Discovery Learning di Madrasah Aliyah Negeri 1 Halmahera Tengah akan membawa dampak positif yang signifikan pada pemahaman siswa dan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.

Discovery Learning adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar melalui eksplorasi, eksperimen, dan penemuan mandiri. Dalam konteks ini, siswa diajak untuk aktif mencari pengetahuan dengan mengamati, mengajukan pertanyaan, merancang eksperimen, dan mendrawarkan kesimpulan dari pengalaman mereka sendiri. Pendekatan ini menekankan pentingnya interaksi langsung dengan materi pelajaran, memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman mendalam melalui pengalaman langsung.

Model Discovery Learning didasarkan pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan belajar. Dalam model ini, guru berperan sebagai fasilitator, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelajahi konsep-konsep ilmiah melalui eksperimen, observasi, dan penalaran logis. Dengan memperhatikan minat, bakat, dan kemampuan siswa, model ini merancang pembelajaran

yang relevan dan bermakna, memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Penerapan Discovery Learning dalam pembelajaran Biologi melibatkan merancang situasi belajar yang memungkinkan siswa untuk menyusun teori mereka sendiri melalui eksperimen dan penemuan. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan observasi langsung, merancang percobaan, dan mengumpulkan data untuk mengembangkan pemahaman mendalam tentang konsep-konsep biologis. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menghafal fakta-fakta, tetapi juga memahami prinsip-prinsip dasar dan aplikasi konsep-konsep tersebut dalam konteks nyata.

Studi-studi kasus sebelumnya telah menunjukkan keberhasilan penerapan Discovery Learning dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan ini cenderung memiliki pemahaman yang lebih mendalam, minat yang tinggi terhadap pelajaran, dan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik. Studi-studi tersebut memberikan landasan empiris yang kuat untuk menerapkan model Discovery Learning dalam konteks pembelajaran Biologi di kelas XII, membuka jalan untuk pemahaman yang lebih baik dan keterlibatan siswa yang lebih aktif dalam pembelajaran Biologi.

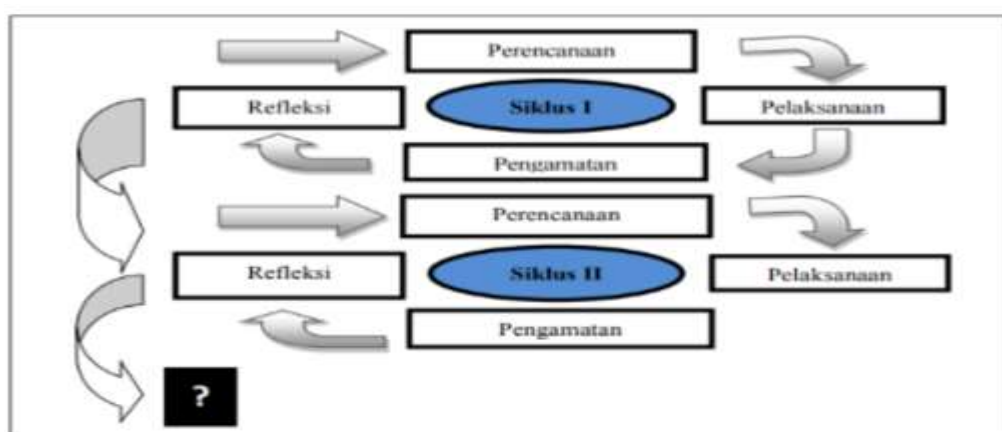
Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Brown, L., & Clark, E. dengan judul . "Evaluasi Penerapan Discovery Learning dalam Pengajaran Genetika: Studi Kasus di SMA Swasta ABC." *Jurnal Pendidikan Biologi*, vol. 8, no. 1, hal. 45-56. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Model Discovery Learning dalam pembelajaran genetika di kelas XII IPA SMA Swasta ABC. Guru menggunakan metode Discovery Learning untuk mengajarkan topik-topik seperti pewarisan sifat, mutasi genetik, dan klasifikasi makhluk hidup. Data hasil ujian, observasi pembelajaran, dan wawancara dengan siswa dan guru dianalisis untuk menilai keberhasilan metode ini. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran Discovery Learning mencapai skor ujian yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapat pengajaran konvensional. Studi ini memberikan gambaran positif tentang keberhasilan penerapan Discovery Learning dalam konteks pengajaran genetika di sekolah menengah atas.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Smith, J., & Johnson, A. dengan judul "Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Ekologi: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Kota XYZ." *Jurnal Pendidikan Sains*, vol. 10, no. 2, hal. 123-135.. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kota XYZ untuk mengevaluasi pengaruh penerapan Model Discovery Learning dalam pembelajaran ekologi kelas XII IPA. Metode ini diimplementasikan dalam beberapa sesi pembelajaran dengan fokus pada topik-topik seperti rantai makanan, ekosistem, dan keberlanjutan lingkungan. Data hasil belajar siswa, tingkat partisipasi, dan hasil survei kepuasan siswa dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran Discovery Learning mencapai hasil belajar yang lebih baik dan menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap mata pelajaran ekologi. Studi ini memberikan bukti empiris tentang efektivitas metode Discovery Learning dalam meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap ilmu ekologi.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep Biologi, mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa melalui penerapan Model Discovery Learning di kelas XII IPA MAN 1 Halmahera Tengah. Tujuan ini dirancang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, mendalam, dan memotivasi. Berdasarkan kondisi di atas, penulis ingin menerapkan pembelajaran *discovery* (*discovery learning*) dalam pembelajaran Biologi di Kelas XII IPA MAN 1 Halmahera Tengah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Menurut (Aqib, 2011: 3) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Sedangkan menurut (Kusuma, 2011: 60) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan ketika sekelompok orang (siswa) diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya. Jadi dapat disimpulkan tujuan PTK untuk mengubah perilaku pengajaran guru, perilaku siswa di kelas, peningkatan atau perbaikan praktik pembelajaran, dan atau mengubah kerangka kerja melaksanakan pembelajaran kelas yang diajar oleh guru tersebut sehingga terjadi peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif berarti peneliti bekerjasama dengan guru kelas, sedangkan partisipatif berarti peneliti dibantu teman sejawat (*observer*). Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana cara untuk meningkatkan keaktifan siswa pada materi tema perkembangan teknologi dengan metode *discovery learning*. Oleh sebab itu, penelitian ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha untuk meningkatkan keaktifan dan kompetensi kognitif siswa. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa siklus, serta dengan menggunakan model spiral sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kurt Lewin dalam (Mulyatiningsih, 2014) yang terdiri dari perencanaan, observasi & tindakan serta refleksi. Prosedur pada setiap siklus saling berkesinambungan.



Gambar 1. Bagan Model Spiral oleh Kurt Lewin

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Halmahera Tengah Maluku Utara Waktu . Subjek dalam penelitian merupakan siswa kelas XII IPA dengan Jumlah siswa kelas XII berjumlah 37, orang dengan rincian 16 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data sesuai tata cara penelitian sehingga diperoleh data yang dibutuhkan. Menurut (Riduwan, 2012:) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis Miles (Sugiyono, 2018) yang terdiri atas empat tahapan yang harus dilakukan di antaranya perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan deskriptif komparatif yaitu membandingkan hasil hitung dan statistik deskriptif, misalnya hasil persentase pada satu siklus dengan siklus berikutnya. Sedangkan data kualitatif dianalisis dengan analisis kritis, yaitu mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan keaktifan kinerja siswa selama proses penerapan tindakan.

Sistem penilaian keaktifan belajar siswa yang digunakan pada rubrik penilaian ini ialah setiap 1 item indikator mendapat skor maksimal 4 poin. Adapun skor maksimal total rubrik ialah 56 poin per siklus. Indikator keaktifan belajar yang diamati antara lain: (1) memperhatikan penjelasan guru, (2) mengajukan pertanyaan, (3) merespon pertanyaan, (4) berdiskusi dalam kelompok, (5) mencatat rangkuman materi pelajaran, (6) menyampaikan ide/gagasan,.

Tabel 1 : Indikator ketercapaian keaktifan siswa

Capaian	Kritea
75%-100%	Tinggi
51%-74%	Sedang
25%-50%	Rendah
0%-24%	Sangat rendah

Indikator keberhasilan di dalam pelaksanaan penelitian ini dipandang berhasil apabila sudah memenuhi keberhasilan tindakan yaitu keaktifan belajar siswa melalui penerapan model discovery learning dengan persentase mencapai 80% (berkriteria tinggi) dari 37 siswa. Dalam penelitian ini, persentase keberhasilan tindakan akan dihitung berdasarkan skor yang dikumpulkan dari hasil observasi siswa.. Untuk menghitung observasi aktivitas siswa, peneliti menggunakan rumus persentase sebagai berikut :

$$\text{Presentase keberhasilan tindakan} = \frac{\sum \text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: (Djamarah, 2016: 67)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keaktifan belajar siswa meningkat signifikan dari siklus I hingga siklus II, menurut pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa tindakan belajar dengan model discovery learning dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hasil penelitian Pembelajaran Biologi di kelas XII IPA menunjukkan perbandingan keaktifan belajar siswa dengan model discovery learning di bawah ini.

Tabel 2. Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa

No	Kategori Keaktifan Belajar Siswa	Pra siklus		Siklus 1		Siklus II	
		N	%	N	%	N	%
1	Tinggi	7	18,92%	11	29,73%	22	59,50%
2	sedang	8	21,62%	9	24,32%	14	37,84%
3	Rendah	14	37,84%	15	40,54%	1	2,70%
4	Sangat rendah	10	27,03%	2	5,41%	0	0%
	Jumlah	37		37		37	

Berdasarkan data keaktifan belajar siswa yang diberikan dalam tabel 2, kita dapat mengamati perubahan signifikan dalam keaktifan belajar siswa dari siklus I hingga siklus II dengan menerapkan model discovery learning. Pada pra siklus, hanya 18.92% siswa yang masuk dalam kategori ini. Pada siklus I, angka ini meningkat menjadi 29.73%. Pada siklus II, jumlah siswa yang aktif belajar dalam kategori ini mencapai 59.50%. Terjadi peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model discovery learning sangat efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa yang sudah aktif dalam pembelajaran.

Pada pra siklus sedang, 21.62% siswa termasuk dalam kategori ini. Pada siklus I, persentase siswa dalam kategori ini tetap (24.32%). Namun, pada siklus II, jumlah siswa dalam kategori ini meningkat menjadi 37.84%. Meskipun tidak terjadi peningkatan besar pada siklus I, terjadi peningkatan yang signifikan pada siklus II. Model discovery learning juga memberikan dampak positif pada siswa yang awalnya berpartisipasi sedang, mendorong lebih banyak siswa untuk menjadi lebih aktif.

Pada pra siklus rendah, 37.84% siswa termasuk dalam kategori ini. Pada siklus I, persentase siswa dalam kategori ini tetap (40.54%). Namun, pada siklus II, jumlah siswa dalam kategori ini menurun drastis menjadi hanya 2.70%. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa Model discovery learning juga sangat efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa yang awalnya pasif (kategori rendah). Penurunan drastis ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini dapat mengubah partisipasi siswa yang rendah menjadi lebih aktif.

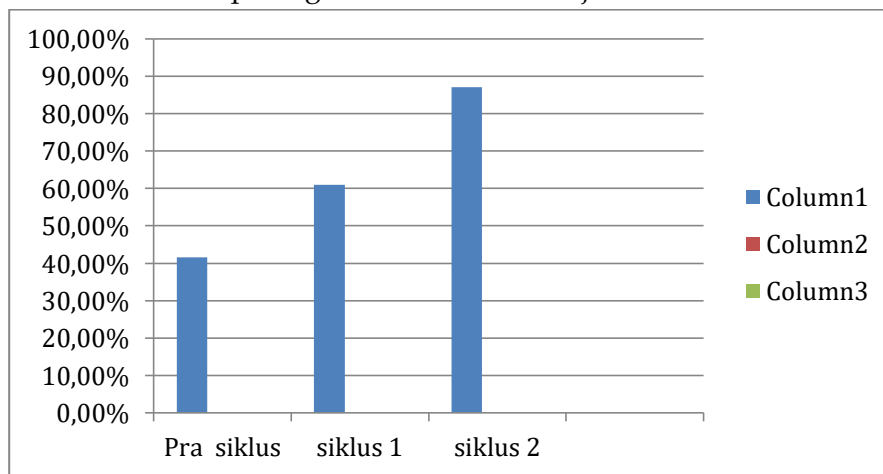
Pada pra siklus, kategori sangat rendah 27.03% siswa termasuk dalam kategori ini. Pada siklus I, hanya 5.41% siswa yang termasuk dalam kategori ini. Namun, pada siklus II, tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa Model discovery learning berhasil menghilangkan siswa yang sangat pasif dalam pembelajaran, menunjukkan efektivitasnya dalam mengatasi masalah keaktifan belajar yang parah. Dari Tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa Model discovery learning membawa perubahan positif yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Terjadi peningkatan yang konsisten dalam semua kategori keaktifan belajar siswa dari siklus I

hingga siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran ini dapat merangsang partisipasi siswa dalam pembelajaran Biologi di kelas XII IPA

Tabel 3. Skor Keaktifan Belajar Pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Jenis data yang diamati	Pra siklus	Siklus 1	Siklus II
	Skor Terendah	18	29	32
	Skor Tertinggi	46	53	56
	Rata-rata	41,55%	60,98%	83,05%
	Kategori	Aktif rendah	Aktif sedang	Aktif tinggi

Grafik peningkatan keaktifan belajar siswa



Hasil analisis Persiklus

Dari tabel di atas dapat dianalisis bahwa Rentang skor antara 18 dan 46 menunjukkan variasi dalam keaktifan belajar siswa pada tahap awal pembelajaran. Beberapa siswa mungkin sangat tidak aktif (skor rendah), sementara yang lain mungkin memiliki tingkat keaktifan yang lebih baik meskipun belum mencapai tingkat tertinggi. Rata-rata keaktifan sekitar 41.55% menunjukkan bahwa meskipun ada siswa yang sangat pasif, masih ada sejumlah siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran. Namun, rata-rata ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum terlibat aktif dalam pembelajaran. Kategori "Aktif rendah" mencerminkan bahwa mayoritas siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran pra siklus. Ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, seperti metode pengajaran yang kurang interaktif, materi pembelajaran yang sulit dipahami, atau kurangnya motivasi siswa. Angka-angka ini menyoroti potensi perbaikan yang dapat dicapai melalui perubahan dalam metode pengajaran. Meskipun ada siswa yang aktif, masih ada ruang untuk meningkatkan partisipasi siswa yang lebih pasif melalui strategi pembelajaran yang lebih efektif. Data ini mungkin menjadi dasar atau motivasi bagi guru dan sekolah untuk mencari metode pembelajaran alternatif seperti discovery learning. Angka rendah ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan tingkat keaktifan belajar siswa. Analisis ini menyoroti pentingnya peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi dan mendukung.

Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, seperti discovery learning, dapat membantu mengatasi tingkat keaktifan yang rendah pada tahap awal pembelajaran.

Dengan memahami kondisi awal keaktifan belajar siswa ini, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih baik dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, mendukung, dan bermakna bagi siswa. Model pembelajaran yang interaktif dan melibatkan siswa seperti discovery learning memiliki potensi besar untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa.

Dalam Siklus I, terjadi peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa jika dibandingkan dengan pra siklus. Berikut adalah penjelasan yang akurat tentang data yang diberikan: Skor Terendah (29) dan Skor Tertinggi (53) terjadi Peningkatan Keaktifan: Skor terendah yang naik dari 18 pada pra siklus menjadi 29 pada siklus I menunjukkan peningkatan dalam partisipasi siswa yang awalnya kurang aktif. Peningkatan skor tertinggi dari 46 pada pra siklus menjadi 53 juga menunjukkan bahwa siswa yang awalnya aktif juga masih terus meningkatkan partisipasi mereka. Rata-rata Keaktifan (60.98%): terjadi Peningkatan Rata-rata: Rata-rata keaktifan belajar yang naik menjadi sekitar 60.98% menunjukkan bahwa secara keseluruhan, partisipasi siswa telah mengalami peningkatan yang cukup besar. Rata-rata ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa berada pada tingkat keaktifan yang sedang, menunjukkan peningkatan yang signifikan dari kondisi pra siklus. Kategori "Aktif sedang" mencerminkan bahwa mayoritas siswa telah meningkatkan tingkat keaktifan mereka dalam pembelajaran. Meskipun tidak semua siswa mencapai tingkat keaktifan tinggi, peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang baru diterapkan (mungkin discovery learning) telah berhasil mendorong partisipasi siswa ke tingkat yang lebih baik. Peningkatan signifikan dalam keaktifan belajar siswa pada Siklus I mengindikasikan bahwa metode pembelajaran baru (seperti discovery learning) memiliki dampak positif pada keterlibatan siswa. Guru mungkin telah berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan merangsang dalam kelas.

Meskipun terjadi peningkatan yang baik, masih ada ruang untuk perbaikan. Guru mungkin ingin mengevaluasi siswa yang masih berada pada tingkat keaktifan rendah dan mengidentifikasi strategi tambahan untuk meningkatkan partisipasi mereka. Evaluasi ini dapat membantu guru untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran di siklus-siklus berikutnya. Dengan demikian, Siklus I mencerminkan kemajuan yang positif dalam keaktifan belajar siswa, dan kategori "Aktif sedang" menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah merespons baik terhadap model pembelajaran baru yang diterapkan. Evaluasi yang cermat terhadap data ini dapat membimbing guru dalam mengoptimalkan metode pembelajaran mereka untuk mendukung partisipasi siswa yang lebih baik di masa mendatang.

Analisis data pada Siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dalam keaktifan belajar siswa dibandingkan dengan pra siklus dan Siklus I. Berikut adalah analisis lengkap dan akurat dari data Siklus II: Skor Terendah (32) dan Skor Tertinggi (56): Skor terendah yang naik dari 29 pada Siklus I menjadi 32 pada Siklus II menunjukkan bahwa bahkan siswa yang awalnya kurang aktif telah meningkatkan partisipasi mereka. Skor tertinggi yang meningkat dari 53 pada Siklus I menjadi 56 menunjukkan bahwa siswa

yang sudah aktif juga terus meningkatkan partisipasi mereka. Rata-rata Keaktifan (83.05%): Rata-rata keaktifan belajar yang meningkat secara signifikan menjadi sekitar 83.05% menunjukkan peningkatan yang luar biasa dalam partisipasi siswa. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, menunjukkan dampak positif dari penerapan model pembelajaran yang efektif. Kategori "Aktif tinggi" mencerminkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai tingkat keaktifan yang tinggi. Mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi, bertanya pertanyaan, dan mungkin juga berkontribusi dalam pembelajaran teman sebaya mereka.

Data ini menunjukkan bahwa tujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa telah berhasil dicapai dengan sangat baik pada Siklus II. Siswa-siswa telah mencapai tingkat keterlibatan yang diinginkan dan merespons model pembelajaran dengan sangat positif. Keaktifan yang tinggi ini mungkin disebabkan oleh keberhasilan model pembelajaran *discovery learning*. Pembelajaran yang interaktif, eksploratif, dan berbasis pada penemuan telah memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Meskipun keaktifan belajar mencapai tingkat tinggi, guru dapat terus mengeksplorasi cara untuk memperkaya pengalaman pembelajaran siswa, mungkin dengan mengintegrasikan teknologi, proyek-proyek kolaboratif, atau kegiatan eksperimen yang lebih mendalam. Dengan demikian, data Siklus II menunjukkan kesuksesan yang signifikan dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dengan keaktifan belajar yang mencapai tingkat tinggi, siswa memiliki kesempatan yang lebih baik untuk memahami materi pelajaran dengan lebih baik, mengembangkan keterampilan kritis, dan mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik secara keseluruhan. Model pembelajaran *discovery learning* telah membuktikan efektivitasnya dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan mendukung, yang pada gilirannya memperkuat partisipasi dan pencapaian siswa.

Dari analisis data pada pra siklus, siklus I, hingga siklus II, terlihat transformasi yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Pada pra siklus, sebagian besar siswa berada pada tingkat keaktifan rendah, mencerminkan tantangan dalam proses pembelajaran. Namun, dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* pada siklus I, terjadi peningkatan yang nyata, mengubah kategori keaktifan belajar siswa menjadi "Aktif sedang." Transformasi ini semakin mengesankan pada siklus II, di mana sebagian besar siswa mencapai tingkat keaktifan tinggi, tercermin dari skor tertinggi, skor terendah yang lebih tinggi, dan rata-rata keaktifan yang mencapai 83.05%. Kesimpulan ini menegaskan bahwa model pembelajaran *discovery learning* efektif membimbing siswa menuju keterlibatan yang maksimal dalam pembelajaran, menunjukkan peran krusial metode pengajaran yang interaktif dan mendalam dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa secara menyeluruh.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model pembelajaran penemuan dengan sintaks melibatkan stimulasi atau rangsangan pada tahap awal. Pada tahap ini, siswa diminta untuk menemukan masalah dan mengumpulkan data; setelah mengumpulkan data, siswa

mengolah data tersebut; kemudian, siswa melakukan pembuktian atas data yang mereka peroleh; dan pada tahap terakhir, mereka menarik kesimpulan. Dalam muatan pembelajaran tematik materi perkembangan teknologi di kelas III SD Negeri 3 Pandean, langkah-langkah model pembelajaran discovery learning ini dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari tindakan pra siklus hingga tindakan I dan II, keaktifan belajar rata-rata siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman.H. (1994). *Pengelolaan Pengajaran* (Cet.IV). Bintang Selatan,.
- Adiyana Adam.Noviyanti Soleman. (2022). THE PORTRAIT OF ISLAMIC EDUCATION ONLINE LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN MAN 1 TERNATE. *Didaktika Religia: Journal of Islamic Education*, 10(2), 295–314.
- Adiyana Adam.Rusna gani. (2023). PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU MADRASAH TSANAWIYAH (REFLEKSI STUDI DI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 TERNATE). In A (Ed.), *Buku* (1st ed., Issue 1). CV WIDINA MEDIA UTAMA.
- Education, S., & Author, I. C. (2022). The Effectiveness of the Entrepreneurship MBKM Lecture Model : Alternatives to Improve Student Creativity Competencies during the Pandemic Covid-19. 10(2), 327–333.
- Finn, B., Thomas, R., & Rawson, K. A. (2018). Learning more from feedback: Elaborating feedback with examples enhances concept learning. *Learning and Instruction*, 54, 104–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.08.007>
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Kusumaningrum, B., Kuncoro, K. S., Purwoko, R. Y., & Chasanah, A. N. (2022). EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Apakah Penerapan Program MBKM dapat Meningkatkan Hard Skills Mahasiswa ? 4(3), 3712–3722.
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/991>
- Puspitasari, Yesi & Nurhayati, S. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*, 91–106.
- Rusyady, I. H., & Ambarwati, R. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains dalam Buku Ajar yang Dikembangkan Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(2), 321–329. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n2.p321-329>
- Smith, J., & Johnson, A. dengan judul "Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Ekologi: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Kota XYZ." *Jurnal Pendidikan Sains*, vol. 10, no. 2, hal. 123-135..
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.