

## PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Adenila Nurdin<sup>1</sup>, Isnain Wali<sup>2</sup> & Jufri Ade<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Kie Raha Ternate

Email: [adenilanurdin13@gmail.com](mailto:adenilanurdin13@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Kie Raha Ternate

Email: [isnain08wali@gmail.com](mailto:isnain08wali@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Kie Raha Ternate

Email: [jufriade1986@gmail.com](mailto:jufriade1986@gmail.com)

### Info Artikel

Kirim: 28 Oktober  
2021

Terima: 7 November  
2021

Terbit Online 1  
Desember 2021

### Kata-kata kunci:

Meningkatkan  
Hasil Belajar,  
Discovery  
Learning Dan  
Limit Fungsi  
Aljabar

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar melalui model pembelajaran *Discovery Learning*. Instrument yang digunakan terdiri dari soal tes (*pretest* dan *posttest*). Untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu Pedoman Acuan Patokan (PAP) skala 5 dan perhitungan gain ternormalisasi (N-gain).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berkualifikasi amat baik 12,5%, kualifikasi baik 25%, kualifikasi cukup 25%, kualifikasi kurang 31,25%, dan kualifikasi sangat kurang 6,25%. 2). Peningkatan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan menggunakan rumus N-gain diperoleh nilai rata-rata *pretest* dan nilai *posttest* 84,75 peningkatannya sebesar 0,71 yang menunjukkan bahwa peningkatan berada pada interperensi tinggi.

Copyright © 2021  
JIMAT

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia. Perkembangan jaman yang semakin modern terutama pada era globalisasi sekarang ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan prasyarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan.

Guru menghadapi kesulitan dalam pengajaran bagaimana dalam menyelesaikan masalah dengan baik, dilain pihak siswa menghadapi kesulitan bagaimana menyelesaikan masalah yang di berikan guru, berbagai kesulitan ini muncul antara lain karena mencari jawaban dipandang sebagai satu-satunya tujuan yang ingin dicapai. Karena hanya terfokus dengan jawaban, anak seringkali salah dalam memilih teknik penyelesaian yang sesuai.

Untuk mengatasi permasalahan upaya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yaitu melalui pembaharuan metode atau cara mengajar. Pembaharuan metode atau cara mengajar bertujuan agar materi atau bahan pelajaran yang disampaikan lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa, yaitu dengan cara menciptakan suasana kelas yang menunjang proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika SMA Negeri 9 Tidore Kepulauan, hasil belajar peserta didik pada materi limit fungsi aljabar kurang maksimal hal ini dikarenakan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran masih kurang. Guru cenderung menggunakan model pembelajaran yang konvensional yang menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas di dalam pembelajaran karena menganggap metode tersebut paling efektif digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Keaktifan peserta didik juga kurang tampak dalam pembelajaran tersebut. Peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan apa yang diajarkan guru yang masih dominan dalam proses belajar-mengajar di kelas (teacher centered) sehingga pembelajaran di kelas lebih banyak berjalan pada satu arah saja. Peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran hal ini menyebabkan pembelajaran kurang menyenangkan, kurang menarik serta kurang memberikan pengalaman baik bagi peserta didik sehingga proses tersebut menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang optimal.

Terkait hasil belajar siswa yang kurang optimal tersebut, adanya permasalahan dalam kegiatan pembelajaran matematika yang harus diperbaiki. Terdapat berbagai faktor yang menjadi penyebab permasalahan ini, baik itu berasal dari faktor internal maupun eksternal peserta didik. Ditinjau dari faktor internal peserta didik dari awal sudah memiliki mindset bahwa matematika itu sulit sehingga peserta didik malas untuk

belajar dan mengulang kembali pelajarannya. Dari faktor eksternal salah satu penyebabnya adalah penggunaan model pembelajaran matematika yang kurang menarik minat peserta didik dalam belajar sehingga menyebabkan pembelajaran matematika itu kurang bermakna bagi peserta didik. Hal tersebut dirasakan peserta didik pada saat proses pembelajaran dimana pembelajaran masih dilakukan berpusat pada guru dan peserta didik berperan pasif di dalam kelas. Padahal guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran juga merupakan faktor penting dalam membuat peserta didik memahami serta menguasai materi pelajaran yang disampaikan sehingga mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik.

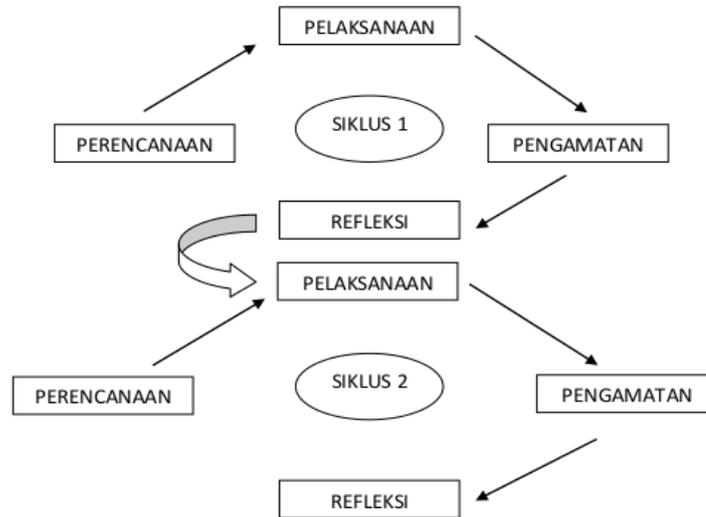
Berdasarkan permasalahan di atas, guru harus memilih model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik khususnya pada materi limit fungsi aljabar. Model pembelajan lain yang dapat dipertimbangkan adalah Discovery Learning. Model Discovery Learning dipilih dikarenakan pada materi limit fungsi aljabar siswa diharapkan dapat menemukan sifat- sifat dari limit fungsi aljabar tersebut dengan cara mengidentifikasi melalui penemuannya sendiri secara langsung.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul, “Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Limit Fungsi Aljabar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas XI SMA Negeri 9 Tidore Kepulauan”

## **2. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Ciri utama dari penelitian tindakan kelas yakni (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian yang secara rinci dapat dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut.



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Sumber: Kurt Lewin (Zetty Azizaton,2017)

Tahapan pelaksanaan yang pertama dalam penelitian ini peneliti melakukan tes awal, di mana hasil tes awal ini merupakan sumber untuk membuat perencanaan tindakan meliputi RPP, soal tes siklus I, lembar observasi guru dan siswa. setelah tahapan tersebut peneliti melangkah pada kegiatan pelaksanaan tindakan kelas. Pada pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari RPP yang telah dirancang pada tahap persiapan yaitu penggunaan model pembelajaran Discovey Learning. Tahapan berikut yakni observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam prosedur pelaksanaan tindakan. Sedangkan tahapan refleksi ini merupakan bagian akhir setelah tes siklus I dilaksanakan, dari hasil tes siklus I dan observasi, kemudian peneliti menganalisis dengan menggunakan rumus Ngein dan pengkategorian. Peneliti menganalisis hasil tindakan siklus I, sebagai bahan pertimbangan apakah pemberian tindakan yang dilakukan perlu diulangi atau tidak. Jika perlu diulangi, maka peneliti menyusun kembali rencana untuk siklus berikutnya.

Tahapan atau kegiatan pada siklus II dilaksanakan berdasarkan data yang diambil pada siklus I. siklus berikutnya merupakan suatu perbaikan dari kegiatan pada siklus berikutnya. Tahap yang dilakukan sama dengan tahap sebelumnya, kemudian

peneliti mengkaji ulang tingkat keberhasilan dan kendala yang dihadapi siswa ketika pelaksanaan tindakan pada siklus II.

### 3. HASIL PENELITIAN

Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti mengambil nilai kemampuan awal limit fungsi aljabar kelas XI IPS. Nilai kemampuan awal peserta didik diambil dari pre-test materi limit fungsi aljabar, dari 16 peserta didik tidak ada peserta didik yang mendapat nilai diatas standar Kriteria Ketuntasan Minimal ( $KKM \geq 75$ ).

**Tabel 4.1:** Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Awal

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Nilai	Banyaknya Siswa	Persentase
1	93%-100%	Amat Baik	0	0%
2	87%-92%	Baik	0	0%
3	81%-86%	Cukup	0	0%
4	75%-80%	Kurang	0	0%
5	$\leq 74\%$	Sangat Kurang	16	100%
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>100%</b>

Kemampuan awal peserta didik ini akan dijadikan acuan bahwa hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan melalui model discovery learning. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Data dalam penelitian merupakan hasil tes peserta didik pada akhir pembelajaran siklus I dan siklus II, pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model discovery learning. Langkah-langkah atau tahapan pelaksanaan tindakan siklus I, dan siklus II dijelaskan sebagai berikut.

#### Tindakan Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, sebelum melakukan tindakan peneliti mengambil nilai kemampuan awal siswa pada materi limit fungsi aljabar kelas XI IPS dari pre-test materi limit fungsi aljabar dan satu kali tes pada akhir siklus. Materi yang dipersiapkan untuk siklus I adalah pengertian limit fungsi aljabar, sifat-sifat limit fungsi aljabar, dan contoh soal limit fungsi aljabar. Tindakan-tindakan yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut.

## **Perencanaan**

Aspek-aspek yang menjadi perencanaan, yaitu: penyusunan RPP, bahan ajar, media pembelajaran, penyusunan lembar kerja, pedoman observasi aktivitas belajar peserta didik, dan menyusun tes hasil belajar. Selain itu, ditetapkan jadwal kegiatan pembelajaran sebanyak 2 kali pertemuan kemudian dilanjutkan tes hasil belajar, dan menetapkan indikator keberhasilan yaitu nilai rata-rata minimal sesuai standar KKM 75.

### **1. Pelaksanaan**

Pertemuan ke I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Juli 2021 pukul 09:00 WIT - 11:00 WIT. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah pengertian limit fungsi aljabar. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa mampu merumuskan aturan dan sifat limit fungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh, dan mampu menyelesaikan soal yang berhubungan dengan sifat-sifat limit fungsi.

Pada pertemuan pertama untuk siklus I ini siswa masih belum terbiasa dengan situasi kelas. Proses pembelajaran diawali dengan peneliti menjelaskan kegunaan limit fungsi yaitu dalam bidang kedokteran untuk menolong penderita rabun jauh. Kemudian peneliti menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah limit fungsi aljabar, khususnya pengertian limit fungsi aljabar. Peneliti juga menjelaskan bahwa pertemuan kali ini siswa diminta untuk mengerjakan LKS secara individu dengan model Discovery Learning. Peneliti memulai langkah-langkah pembelajaran dengan model discovery learning sebagai berikut:

- Peneliti membagikan LKS kepada siswa

Sebelum siswa mengerjakan LKS, peneliti mengingatkan agar siswa mencantumkan nama mereka pada lembar jawaban mereka.

Peneliti meminta siswa untuk menyelesaikan LKS tersebut dalam waktu 15 menit, akan tetapi ternyata hanya beberapa siswa yang sudah selesai dalam batas waktu yang telah diberikan. Akhirnya peneliti memberi perpanjangan waktu pengerjaan kepada siswa yang belum selesai selama 10 menit.

Selama proses siswa mengerjakan soal, peneliti berkeliling mendatangi masing-masing siswa untuk melihat bagaimana mereka menyelesaikan soal yang diberikan. Saat mengerjakan soal situasi siswa sedikit gaduh. Hal ini disebabkan beberapa siswa menggunakan waktu mereka untuk bercanda sehingga tidak langsung mengerjakan soal. Setelah didekati peneliti baru siswa mulai mengerjakan.

Peneliti bertanya sekali lagi tentang pekerjaan mereka, apakah mereka telah selesai mengerjakan soal. Setelah semua suda selesai menyelesaikan soal tersebut, peneliti menunjuk satu siswa untuk menuliskan di papan tulis. Kemudian siswa diminta untuk membaca, mengamati, dan mencermati penyelesaian nilai limit fungsi tersebut. Dan meminta siswa untuk mengemukakan pertanyaan yang relevan dengan sifat limit fungsi berdasarkan penyelesaian soal yang telah diamati.

➤ Mengidentifikasi Masalah

Setiap siswa diminta untuk menuliskan jawaban dengan sifat limit fungsi berdasarkan penyelesaian soal yang telah diamati di buku catatan masing-masing. Akan tetapi ada beberapa siswa yang tidak menulis melainkan sibuk bercanda dengan teman sebangku. Setelah didekati peneliti baru mereka mulai menulis di buku catatan mereka.

➤ Pengumpulan Data

Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi relevan sebanyak-banyaknya dengan cara membaca buku atau sumber daring untuk membuktikan apakah jawaban yang mereka berikan sudah tepat atau belum.

➤ Pengolahan Data

Peneliti membimbing siswa untuk menentukan sifat limit fungsi melalui penyelesaian nilai limit fungsi yang telah diamati dan mempersilahkan kepada salah satu siswa yang bersedia menuliskan di papan tulis.

➤ Mengecek kebenaran hasil pengolahan data

Peneliti mengarahkan siswa untuk memeriksa secara cermat kebenaran sifat limit fungsi yang telah ditulis dibuku catatan masing-masing dengan teman dari hasil bimbingan peneliti terkait dengan sifat limit yang dituliskan di papan tulis. Akan tetapi hanya beberapa siswa yang mengikuti arahan peneliti sedangkan sebagian besar siswa memanfaatkan waktu untuk bercerita.

➤ Generalisasi

Peneliti menuntun siswa untuk menarik kesimpulan dari jawaban yang telah di tulis di buku catatan masing-masing. Tetapi hanya beberapa siswa yang menulis kesimpulan di karenakan siswa yang lainnya tidak focus pada saat peneliti memberikan bimbingan sehingga mereka tidak tahu harus menulis apa.

Pada pertemuan pertama ini, semua langkah *discovery learning* terlaksana tetapi kurang optimal. Hal ini disebabkan siswa belum mampu memanfaatkan waktu dengan baik. Pada saat pengerjaan soal berlangsung, masih ada sebagian siswa yang terlihat berbicara sendiri dengan temannya dan tidak mencoba untuk menyelesaikan LKS yang diberikan. Siswa juga terlihat kurang berminat ketika peneliti meminta siswa untuk mengerjakan soal yang diberikan.

Siswa diminta untuk mempelajari sifat-sifat limit fungsi aljabar yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu pada hari Kamis, tanggal 22 Juli 2021. Peneliti juga menyampaikan untuk pertemuan selanjutnya pembelajaran akan berlangsung sama dengan pertemuan kali ini dengan menggunakan model *discovery learning*.

## Pertemuan Ke II

Pertemuan kedua untuk siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 22 Juli 2021 pukul 09:00 WIT -11:00 WIT. Materi yang disampaikan adalah sifat-sifat limit fungsi aljabar. Pada pertemuan kedua ini siswa sudah mulai terbiasa dengan suasana kelas. Peneliti tidak memberikan motivasi kepada siswa. Kemudian peneliti menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah sifat-sifat limit fungsi aljabar. Peneliti juga menjelaskan bahwa pertemuan kali ini siswa masih diminta untuk mengerjakan LKS akan tetapi secara berkelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang siswa. Dengan model *discovery learning*. Peneliti

memulai langkah-langkah pembelajaran dengan model discovery learning sebagai berikut:

➤ Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok

Siswa dibagi menjadi 8 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang. Cara membagi kelompok yakni berdasarkan nomor kelompok yang sudah ditetapkan oleh peneliti pada LKS yang dibagikan kepada siswa. Selanjutnya peneliti membagikan LKS kepada masing-masing siswa agar siswa tahu teman kelompoknya.

Sebelum siswa mengerjakan LKS, peneliti mengingatkan agar siswa mencantumkan nomor kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah itu peneliti berkeliling mengontrol siswa yang sedang mengerjakan LKS. Dari hasil pengamatan peneliti selama diskusi berlangsung masih ada beberapa kelompok yang masih terlihat tidak langsung mengerjakan LKS. Mereka masih sering mendiskusikan hal-hal di luar materi pembelajaran dan banyak bercanda. Hal ini membuat kerja kelompok tersebut tertinggal dibandingkan kelompok lain tetapi hal ini tidak sampai mengganggu kerja kelompok lain. Melihat hal ini, peneliti menegur kelompok tersebut untuk segera menyelesaikan tugas kelompoknya.

Setelah semua siswa selesai mengerjakan LKS, peneliti meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan salah satu LKS yang telah di terima. Kemudian siswa diminta untuk membaca, mengamati, dan mencermati penyelesaian nilai limit fungsi tersebut.

➤ Mengidentifikasi Masalah

Setiap kelompok diminta untuk menuliskan jawaban dengan sifat limit fungsi berdasarkan penyelesaian soal LKS. Berbeda dengan pertemuan sebelumnya, pada pertemuan kedua ini siswa sama-sama menuliskan jawaban pada LKS yang telah diberikan oleh peneliti.

➤ Pengumpulan Data

Seperti pada pertemuan sebelumnya, Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi relevan sebanyak-banyaknya dengan cara membaca buku atau sumber daring untuk membuktikan apakah jawaban yang mereka berikan sudah tepat atau belum.

➤ Pengolahan Data

Peneliti membimbing masing-masing kelompok secara bersamaan untuk menentukan sifat limit fungsi melalui penyelesaian nilai limit fungsi yang telah diamati

➤ Pembuktian

Siswa mempresentasikan hasil pengolahan informasi kelompoknya didepan kelas. Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, kritik dan saran, serta pertanyaan. Akan tetapi tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan.

➤ Menarik kesimpulan

Peneliti menuntun siswa untuk menarik kesimpulan dari penemuan dan pembuktian yang telah dipresentasikan untuk mendapatkan suatu gambaran umum atau jawaban atas persoalan yang dihadapi dan disetujui oleh setiap kelompok.

Pada pertemuan kedua ini, siswa suda mulai terbiasa mengerjakan LKS. Pembelajaran berjalan lebih baik dibanding pertemuan sebelumnya walaupun beberapa siswa masih kurang disiplin dalam memanfaatkan waktu. Peneliti mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi tes pada pertemuan berikutnya dan menutup pembelajaran dengan salam.

### Pertemuan ke III

Pertemuan ketiga untuk siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 24 Juli 2021 pukul 10:45 WIT - 12:15 WIT. pada tahap ini peneliti memberikan evaluasi tes soal siklus I yang berupa evaluasi tertulis kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa. Dapat dilihat pada table 4.2 berikut:

**Tabel 4.2:** Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Akhir Siklus I

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Nilai	Banyaknya Siswa	Persentase
1	93%-100%	Amat Baik	0	0%
2	87%-92%	Baik	0	0%
3	81%-86%	Cukup	0	0%
4	75%-80%	Kurang	3	18,75%
5	≤ 74%	Sangat Kurang	13	81,25%
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>100%</b>

## 2. Observasi

Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik dalam mengikuti pelajaran matematika melalui model discovery learning di kelas XI IPS SMA Negeri 9 Tidore Kepulauan pada umumnya belum cukup baik pada siklus I. berdasarkan tabel 4.2 hasil persentase belajar dari 16 siswa yang mengikuti tes diperoleh antara lain, amat baik (0%), baik (0%), cukup (0%), 3 siswa memperoleh nilai kurang (18,75%), dan 13 siswa memperoleh nilai berkualifikasi sangat kurang(81,25%).

## 3. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada pelaksanaan tindakan siklus I belum mencapai indikator yang telah ditetapkan dan belum sesuai dengan apa yang diharapkan dalam rencana pembelajaran, dalam hal ini masih ada kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan tersebut antara lain:

- Dalam hal membimbing peserta didik, guru hanya berfokus kepada peserta didik yang bertanya dan mempercayakan peserta didik yang tidak mengerti dengan peserta didik yang berkemampuan tinggi tanpa ditinjau kembali.
- Ada sebagian peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Berdasarkan hasil observasi, evaluasi dan refleksi pada pelaksanaan siklus I, menunjukkan bahwa indikator kinerja belum tercapai sehingga peneliti merencanakan tindakan siklus II dengan harapan kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I dapat diminimalkan.

Secara umum, hal-hal yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan siklus II sama dengan pelaksanaan tindakan siklus I. Dalam hal ini memperbaiki kekurangan yang terjadi pada tindakan sebelumnya. Adapun tindakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan tersebut sebagai berikut:

1. Peneliti harus bersikap tegas agar peserta didik benar-benar memperhatikan yang disampaikan peneliti baik secara kelompok maupun individu.
2. Dalam hal membimbing peserta didik, peneliti harus merata pada saat memberikan bimbingan terhadap peserta didik tidak hanya berfokus pada peserta didik yang bertanya saja.

3. Peneliti harus mampu mengelolah waktu dengan efisien agar semua tahapan kegiatan dalam rencana pembelajaran dapat tercapai.

## **Tindakan Siklus II**

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan pada hari Kamis, 29 Juli 2021 pukul 09:00 WIT -11:00 WIT dan hari Sabtu, 31 Juli 2021 pukul 10:45 WIT - 12:15 WIT dengan menerapkan model discovery learning, dilaksanakan dalam satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes. Tindakan-tindakan yang dilakukan pada siklus II ini adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Perencanaan**

Rancangan tindakan pada siklus II ini hampir sama dengan kegiatan pada siklus I, akan tetapi telah dilakukan beberapa perbaikan rencana tindakan yang didasarkan pada hasil refleksi siklus I.

### **2. Pelaksanaan Tindakan**

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama pembelajaran berlangsung, berikut deskripsi hasil pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus II.

#### **Pertemuan ke I**

Pertemuan pertama untuk siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 29 Juli 2021 pukul 09:00 WIT -11:00 WIT. Proses pelaksanaan siklus II pertemuan pertama yaitu peneliti memeriksa kesiapan ruangan, memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan cara kehadiran siswa. Dan mengulang kembali sedikit materi pendukung yaitu definisi limit fungsi aljabar sebagai tahapan apersepsi. Kemudian memberikan motivasi kepada siswa serta menjelaskan tujuan yang akan dicapai dari rencana kegiatan yang akan dijalankan.

Selanjutnya peneliti menerapkan model pembelajaran Discovery Learning, peneliti kembali membentuk kelompok baru. Peneliti juga menjelaskan bahwa untuk pertemuan kali ini siswa dimunta untuk mengerjakan LKS secara berkelompok dengan model pembelajaran Discovery Learning. Berikut adalah deskripsi pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada pertemuan pertama untuk siklus II dengan menerapkan model discovery learning.

➤ Peneliti membagikan LKS kepada siswa

Siswa dibagi menjadi 8 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang. Setelah terbentuk kelompok, peneliti membagi LKS kepada setiap kelompok.

Sebelum siswa mengerjakan LKS, peneliti mengingatkan agar siswa mencantumkan nomor kelompok yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada saat siswa mengerjakan LKS, peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk mengontrol jalannya diskusi. Diskusi pada pertemuan kali ini lebih tertib. Setelah semua siswa selesai mengerjakan LKS, peneliti meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan salah satu LKS yang telah di terima. Kemudian siswa diminta untuk membaca, mengamati, dan mencermati penyelesaian nilai limit fungsi tersebut.

➤ Mengidentifikasi Masalah

Setiap kelompok diminta untuk menuliskan jawaban dengan sifat limit fungsi berdasarkan penyelesaian soal LKS. siswa sama-sama menuliskan jawaban pada LKS yang telah diberikan oleh peneliti.

➤ Pengumpulan Data

Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi relevan sebanyak-banyaknya dengan cara membaca buku atau sumber daring untuk membuktikan apakah jawaban yang mereka berikan sudah tepat atau belum.

➤ Pengolahan Data

Peneliti membimbing masing-masing kelompok secara bersamaan untuk menentukan sifat limit fungsi melalui penyelesaian nilai limit fungsi yang telah diamati

➤ Pembuktian

Siswa mempresentasikan hasil pengolahan informasi kelompoknya didepan kelas. Siswa yang lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, kritik dan saran, serta pertanyaan.

➤ Menarik kesimpulan

Peneliti menuntun siswa untuk menarik kesimpulan dari penemuan dan pembuktian yang telah dipresentasikan untuk mendapatkan suatu gambaran umum atau jawaban atas persoalan yang dihadapi dan disetujui oleh setiap kelompok.

Pada pertemuan kedua ini, siswa suda mulai terbiasa mengerjakan LKS. Pembelajaran berjalan lebih baik dibanding pertemuan pada siklus I, sebagian besar siswa disiplin dalam memanfaatkan waktu. Peneliti mengingatkan siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi tes pada pertemuan berikutnya dan menutup pembelajaran dengan salam.

## Pertemuan ke II

Pertemuan kedua untuk siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 31 Juli 2021 pukul 10:45 WIT - 12:15 WIT. pada tahap ini peneliti memberikan evaluasi tes soal siklus II yang berupa evaluasi tertulis kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa. Dapat dilihat pada lampiran 6. Hasil tes kegiatan pelaksanaan siklu II, dari 16 siswa yang mengikuti tes, data hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3** : Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Akhir Siklus II

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Nilai	Banyaknya Siswa	Persentase
1	93%-100%	Amat Baik	2	12,5%
2	87%-92%	Baik	4	25%
3	81%-86%	Cukup	4	25%
4	75%-80%	Kurang	5	31,25%
5	≤ 74%	Sangat Kurang	1	6,25%
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>100%</b>

### 3. Observasi

Secara umum observasi pada siklus II telah ada peningkatan jika dibanding dengan siklus I. Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik dalam mengikuti pelajaran matematika melalui model discovery learning di kelas XI IPS SMA Negeri 9 Tidore Kepulauan pada umumnya sudah baik pada siklus II. Berdasarkan tabel 4.3 hasil

persentase belajar dari 16 siswa yang mengikuti tes diperoleh antara lain, 2 dalam kualifikasi amat baik (12,5%), 4 berkualifikasi baik(25%), 4 siswa memperoleh nilai cukup (25%), 5 siswa memperoleh nilai kurang (31,25%), dan 1 siswa memperoleh nilai berkualifikasi sangat kurang (6,25%).

#### **4. Refleksi**

Hasil refleksi siklus II adalah sebagai berikut:

- Peneliti sudah lebih tegas terhadap kelompok peserta didik dalam pembelajaran jika dibandingkan dengan siklus I, akibatnya perhatian peserta didik terhadap pelajaran juga meningkat.
- Peneliti sudah dapat mengelolah waktu dengan baik.
- Hampir semua peserta didik yang mendapat kesulitan telah berhasil dibimbing oleh peneliti pada saat proses pembelajaran.
- Pengelolaan anggota kelompok yang sudah baik dikarenakan pembagian kelompok telah merata berdasarkan kemampuan masing-masing peserta didik.

Kegiatan refleksi yang dilakukan pada tindakan siklus II menunjukkan hasil yang baik, Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning khususnya pada materi limit fungsi aljabar sudah mendapatkan hasil yang lebih baik. Secara umum model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

#### **Hasil Dan Pembahasan**

Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dan siklus II terdiri dari dua kali pertemuan dan tes akhir disetiap siklus. Bentuk soal dari masing-masing tes diakhir siklus berupa soal uraian. Penelitian ini berhasil setelah pelaksanaan siklus II karena telah mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan. Pada siklus I peserta didik memperoleh nilai berdasarkan ketuntasan belajar masih rendah, yaitu hanya 65% hal ini diperoleh dari hasil tes kemampuan awal peserta didik yang mencapai 48% dan peningkatannya sebesar 17%. Rendahnya nilai peserta didik pada siklus I disebabkan oleh beberapa hal, antara lain karena peserta didik belum terbiasa mengikuti model discovery learning, manajemen waktu yang masih belum optimal, masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan

peserta didik tidak mau bekerja sama menyelesaikan masalah pada saat berada pada kelompok. Selain itu juga, disebabkan karena belum terlaksananya semua komponen dan skenario pembelajaran. Setelah pelaksanaan siklus I, perolehan nilai peserta didik meningkat menjadi 65% peserta didik telah memperoleh nilai minimal 75.

Demikian pula hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan yang begitu baik meskipun secara umum pelaksanaan pembelajaran belum begitu sempurna. Karena indikator kinerja masih belum tercapai, penelitian dilanjutkan pada siklus II. Setelah pelaksanaan siklus II, perolehan nilai peserta didik meningkat sebesar 85% hampir mendekati 100% peserta didik yang telah memperoleh nilai minimal 75. Hasil belajar peserta didik pada penelitian ini mengalami peningkatan, meningkatnya nilai peserta didik pada siklus II disebabkan oleh beberapa hal, antara lain karena peneliti sudah lebih tegas terhadap kelompok peserta didik dalam pembelajaran jika dibandingkan dengan siklus I, akibatnya perhatian peserta didik terhadap pelajaran juga meningkat, peneliti sudah dapat mengelolah waktu dengan baik, dan peserta didik yang mendapat kesulitan telah berhasil dibimbing oleh peneliti pada saat proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aksin, N dkk. 2015. *Matematika kelas XI semester 2*. Klanten: Intan pariwara.
- Arikunto, S. 2011. *Penelitian tindakan kelas*. Yogyakarta:Aditya Media.
- Perdana, R. dkk. 2020. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Pada Materi Limit Fungsi Aljabar Di Kelas XI SMA Darul Ulum 1 Peterongan". *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan, vol 27 no 1*. (<http://dx.doi.org/10.30587/didaktika.v27i1.2099>).
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*". Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sumarnaya I. Nengah. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika". *Emasains, vol 7 no 1*. Klungkung: SMPN 1 Dawan.

Yovika, S. 2019. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Limit Fungsi Aljabar Menggunakan Discovery Learning Di Sman 10 Palembang” *jurnal ilmiah pendidikan matematika*, vol 1, No 2. Palembang: Universitas Sriwijaya.