

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LIMIT FUNGSI  
ALJABAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
KELAS XI MIPA 2 SMA NEGERI 1 MEUREUDU PIDIE JAYA**

**Cut Aja Mehram<sup>1\*</sup>, Murhamatillah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Guru Pelajaran Matematika SMA Negeri 1 Meureudu, Rhieng Blang, Kec. Meureudu, Kabupaten Pidie Jaya, Aceh Telp: (0653) 51001

<sup>2</sup>Pengawas Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Jaya, Jl. Profesor Abdul Majid Ibrahim No. 115 Cot Teungoh, Pidie Jaya, Aceh 24111

\*Korespondensi Penulis: cutajamehram58@gmail.com

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas XI MIPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie jaya pada materi Limit fungsi aljabar melalui model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dari Januari-Maret 2021 dengan 31 orang siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Metodologi Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang berlangsung dalam semester 1 terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus 2 kali tatap muka. Alokasi waktu untuk setiap tatap muka adalah 2 jam pelajaran. Prosedur yang dilakukan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan, observasi, refleksi. Data penelitian ini secara kuantitatif dan kualitatif. Data bersumber dari siswa dan peneliti. Teknik pengumpulan data diperoleh dari data mengenai hasil belajar diambil dengan memberikan evaluasi pada setiap akhir siklus, data mengenai kinerja guru dalam pembelajaran dan aktivitas siswa dalam kelompok diambil dengan menggunakan lembar observasi dan data mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan angket refleksi siswa terhadap pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie jaya pada materi Limit fungsi aljabar melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* dan terjadi peningkatan aktivitas siswa kelas XI MIPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie jaya pada materi Limit fungsi aljabar dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Kemampuan Siswa, Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

***Improving Student Learning Outcomes on Limits of Algebraic Functions Through the  
Class XI Discovery Learning Model MIPA 2 SMA  
Negeri 1 Mereudu Pidie Jaya***

**Abstract**

*The purpose of this study was to improve the learning outcomes and activities of students in class XI MIPA 2 semester 2 of SMA Negeri 1 Meureudu, Pidie Jaya Regency in the material Limits of algebraic functions through the Discovery Learning learning model. The research was carried out for 3 months from January to March 2021 with 31 students consisting of 12 boys and 19 girls. The research methodology is Classroom Action Research which takes place in semester 1 consisting of 2 cycles. Each cycle 2 times face to face. The time allocation for each face-to-face meeting is 2 hours of lessons. The procedures carried out in this study were from planning, implementing activities, observing, reflecting. The data of this research are quantitative and qualitative. Data sourced from students and researchers. Data collection techniques were obtained from data regarding learning outcomes taken by providing evaluations at the end of each cycle, data regarding teacher performance in learning and student activities in groups were taken using observation sheets and data regarding student responses to learning by using student reflection questionnaires on learning. The results showed that there was an increase in the learning outcomes of students in class XI MIPA 2 semester 2 of SMA Negeri 1 Meureudu, Pidie Jaya Regency in the limit of algebraic functions through the Discovery Learning (DL) learning model and there was an increase in the activity of students in class XI MIPA 2 semester 2 of SMA Negeri*

*1 Meureudu Pidie Jaya District is successful in material Limits of algebraic functions can be improved through the Discovery Learning (DL) learning model.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, Student Ability, Discovery Learning Learning Model.*

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam menciptakan sumber daya yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan penggunaan metode yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Matematika yang diakui penting, tetapi sulit dipelajari maka tidak jarang siswa menyukai matematika, beberapa bulan kemudian menjadi tidak acuh sikapnya. Salah satu penyebabnya adalah cara mengajar guru tidak cocok baginya, guru hanya mengajar dengan satu metode yang kebetulan tidak cocok dan sukar dimengerti (Oemar Hamalik, 2005: 199). Oleh karena itu, metode pembelajaran memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar dan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Seiring dengan dicanangkannya Kurikulum 2013, guru tidak bisa lagi mempertahankan paradigma lama yaitu guru merupakan pusat kegiatan belajar di kelas (*teacher center*). Tetapi hal ini nampaknya masih banyak diterapkan di ruang-ruang kelas dengan alasan pembelajaran seperti ini adalah yang paling praktis dan tidak menyita waktu.

Pelaksanaan pembelajaran matematika masih sering dijumpai adanya kecenderungan siswa yang tidak mau bertanya kepada guru meskipun mereka sebenarnya belum mengerti tentang materi yang disampaikan. Tetapi ketika guru menanyakan bagian mana yang belum mereka mengerti seringkali siswa hanya diam, dan setelah guru memberikan soal latihan barulah guru mengerti bahwa sebenarnya ada bagian dari materi yang belum dimengerti siswa.

Kondisi kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Meureudu, berjumlah 31 siswa relatif heterogen, baik dari segi ekonomi, kemampuan akademik, kreatifitas maupun sarana yang dimilikinya. Berdasarkan segi kepemilikan buku yang dimiliki siswa sudah cukup besar. Selain itu berdasarkan pengalaman guru, didapati suasana kelas yang monoton pada setiap pembelajaran dilaksanakan, terlihat dari rendahnya kemampuan siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan, nilai hasil belajar rendah, dengan persentase siswa yang tuntas belajar hanya berkisar antara 30 – 50% saja pada setiap ulangan dilaksanakan.

Berdasarkan pengalaman, hasil observasi dan diskusi dengan beberapa guru mata pelajaran matematika, rendahnya hasil belajar siswa selama ini disebabkan karena proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru sehingga keaktifan siswa dalam kelas masih kurang.

Pelaksanaan proses belajar mengajar diperlukan langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hal yang harus dilakukan adalah dengan menggunakan metode yang cocok dengan kondisi siswa agar siswa dapat berpikir kritis, logis, dan dapat memecahkan masalah dengan sikap terbuka, kreatif, dan inovatif. Dalam pembelajaran kurikulum 2013 dikenal berbagai model pembelajaran yang sesuai salah satunya adalah pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Menurut (budiningsih 2005:43) adalah model memahami konsep, arti dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.

Dalam penelitian ini dipilih materi pokok limit fungsi aljabar karena selain masih rendahnya hasil belajar, juga merupakan materi yang sifatnya tidak kontekstual. Materi pokok ini memungkinkan siswa untuk belajar menemukan konsep, rumus secara kreatif melalui penemuan dan diskusi kelompok.

Berdasarkan uraian tersebut melalui penelitian ini diujicobakan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas XI MIPA 2 semester genap SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie jaya tahun pelajaran 2020/2021 khususnya materi limit fungsi aljabar.

## METODE

Penelitian yang digunakan Peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dari Januari-Maret 2021 dengan 31 orang siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 19 orang siswa perempuan. Metodologi Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang berlangsung dalam semester 1 terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus 2 kali tatap muka. Alokasi waktu untuk setiap tatap muka adalah 2 jam pelajaran.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Meureudu Pidie Jaya pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 31 orang siswa. Prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Tahapan tersebut disusun dalam 2 siklus. Pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I terdiri dari satu kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada tanggal 1 dan 4 Februari 2021, dengan alokasi waktu tiap pertemuan  $2 \times 45$  menit dan pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus II terdiri dari dua kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada tanggal 08 dan 11 Februari 2021, dengan alokasi waktu  $2 \times 45$  menit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian Siklus I

Dalam perencanaan tindakan kelas ini, peneliti telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada KD 3.7 dan 4.7 yaitu: menjelaskan limit fungsi aljabar, menyiapkan instrumen penelitian ( lembar observasi guru dan siswa, kuisisioner angket refleksi siswa, lembar tes hasil belajar siswa), menyiapkan sumber belajar berupa materi diskusi (*hand out*); lembar kerja peserta didik (LKPD), merancang pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 siswa dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa berdasarkan nilai ulangan materi sebelumnya, dan mengembangkan skenario pembelajaran *discovery Learning* sebagaimana RPP terlampir.

Selanjutnya, ketika peneliti melakukan tindakan pada siklus I, guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki materi menganalisis perkembangan model atom, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menjelaskan materi pelajaran secara ringkas ( $\pm 15$  menit), menjelaskan langkah kerja model pembelajaran *discovery Learning*, mengarahkan siswa agar duduk sesuai kelompok yang ditentukan.

Guru membagikan LKPD, *hand out* kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD, setiap kelompok diharuskan memastikan semua anggotanya dapat memahami diskusi tersebut. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling mengarahkan dan membimbing bila ada kelompok yang mengalami

kesulitan, serta memotivasi seluruh siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

Setelah waktu diskusi selesai, siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Para siswa dari tiap kelompok sama juga bersiap-siap memberikan presentasi ataupun masukan. Tiap kelompok memperhatikan dan bila kurang jelas diberi kesempatan bertanya, jika terjadi perbedaan pendapat maka kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi (memberi masukan dan jawaban). Selanjutnya, dilakukan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan di akhir kegiatan, sekaligus menentukan kelompok mana yang terbaik menurut pengamatan siswa dengan memberi kesempatan pada masing-masing ketua kelompok menilai hasil kerja kelompok. Peneliti memberikan hadiah kecil berupa pensil dan menepuk tangan bersama siswa pada kelompok terbaik.

Pada saat yang sama, kolaborator melakukan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah disiapkan meliputi: pengamatan kegiatan guru, pengamatan kegiatan siswa saat kegiatan belajar mengajar. Siklus berakhir, peneliti memberikan tes hasil belajar dan meminta siswa mengisi angket refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil yang didapat dari pengamatan ini adalah sebagai berikut.

### 1. Hasil Observasi Kinerja Guru dalam Proses Pembelajaran

Tabel 1.1 Hasil Observasi Kinerja Guru Pertemuan Siklus I

No	Aktivitas	Penilaian	Arti
1.	(1)	Baik	Melakukan apersepsi melalui tanya jawab dengan tehnik dan intonasi yang baik, yang memunculkan pengetahuan awal siswa.
2.	(2)	Baik	Memberikan motivasi untuk membangkitkan keinginan siswa dalam mengikuti

			pembelajaran sudah baik.
3.	(3)	Cukup	Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan suara keras namun perhatian hanya ditujukan kepada sebagian siswa.
4.	(4)	Baik	Menjelaskan langkah-langkah PBM dengan memperkenalkan model pembelajaran <i>discovery Learning (DL)</i> secara runtut.
5.	(5)	Baik	Mengorganisir siswa kedalam kelompok.
6.	(6)	Baik	Melakukan pengamatan dari depan kelas, sesekali berjalan ke belakang kelas.
7.	(7)	Baik	Menanyakan kesulitan dalam kelompok dan mengarahkan siswa ke jawaban yang benar jika ada siswa yang bertanya.
8.	(8)	Baik	Membimbing siswa/kelompok yang bertanya pada guru.
9.	(9)	Baik	Menuntun siswa yang melakukan presentasi.
10.	(10)	Baik	Menuntun siswa yang menanggapi, atau menyanggah hasil presentasi.
11.	(11)	Baik	Membimbing siswa untuk

			menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelas namun belum melibatkan semua kelompok.
12.	(12)	Baik	Melakukan pengembangan materi / penguatan
13.	(13)	Baik	Memberi penghargaan kepada kelompok yang dinilai berhasil.
14.	(14)	Baik	Memberikan motivasi kepada kelompok yang belum berhasil.
15.	(15)	Baik	Memberi tugas / PR mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi yang dibahas.
16.	(15)	Baik	Melaksanakan kuis secara individu

Dari hasil di atas diperoleh persentase kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran sebesar 73,44 % dengan skor terendah 2 dan skor tertinggi 3.

## 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 1.2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Siklus I

No	Aktivitas	Persentase / Penilaian	Arti
1.	(1)	50% - 75% Baik	2 – 3 kelompok memperhatikan penjelasan guru, mereka sudah mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang sedang dilaksanakan.

2.	(2)	< 25% Kurang	Masih sedikit yang mau bertanya tentang materi.
3.	(3)	50% - 75% Baik	Siswa mulai dapat mengkondisikan dirinya ke dalam kelompok yang telah dibentuk.
4.	(4)	50% - 75% Baik	Siswa mulai menunjukkan antusias terhadap pembelajaran setelah dimotivasi oleh guru.
5.	(5)	50% - 75% Baik	Sifat saling membantu sudah mulai tampak sehingga banyak siswa yang kemampuannya kurang, berani untuk bertanya kepada temannya
6.	(6)	50% - 75% Baik	Siswa yang kemampuannya lebih, sudah mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya.
7.	(7)	25% - 50% Cukup	Hanya sebagian siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok.
8.	(8)	25% - 50% Cukup	Masih sedikit kelompok yang mampu mempresentasikan pekerjaannya dengan baik.
9.	(9)	25% - 50% Cukup	2 – 3 kelompok yang memberikan tanggapan, bertanya atau menyanggah yang dipresentasikan.
10	(10)	25% - 50% Baik	2 – 3 kelompok yang turut memberi

			pendapat dalam membuat kesimpulan terhadap hasil pemecahan masalah.
11	(11)	50% - 75% Baik	Sudah banyak yang senang terhadap penghargaan oleh guru.

Dari hasil di atas, persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 63,64% dengan skor terendah 1 dan skor tertinggi 3.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus I dengan materi pelajaran limit fungsi aljabar diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 65,32. Siswa yang tuntas sebanyak 20 anak (64,52%), siswa yang tidak tuntas sebanyak 11 anak (35,48%) dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40.

### 4. Hasil Analisis Angket Siswa

Tanggapan siswa tentang pembelajaran dilakukan pada setiap akhir siklus. Hasil tanggapan siswa atas pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3. Hasil Angket Refleksi Siswa Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Frekuensi Jawaban	Persentase
1.	Pernyataan siswa mengenai pembelajaran dengan model <i>Discovery Learning</i> .		
	A. Menyenangkan	28	90,32%
	B. Tidak menyenangkan	2	6,45%
	C. Ragu-ragu	1	3,23%
2.	Pernyataan siswa mengenai pembelajaran		

	yang dilakukan dengan kerja kelompok.		
	A. Menyenangkan	26	83,87%
	B. Tidak menyenangkan	4	12,90%
	C. Ragu-ragu	1	3,23%
3.	Pernyataan siswa bahwa model <i>Discovery Learning (DL)</i> . membuat siswa berani mengemukakan pendapat.		
	A. Ya	16	51,61%
	B. Tidak	12	38,71%
	C. Ragu-ragu	3	9,68%
4.	Pernyataan siswa bahwa pembelajaran dengan model <i>Discovery Learning (DL)</i> . membuat siswa mudah memahami pelajaran		
	A. Ya	22	70,97%
	C. Tidak	6	19,35%
	D. Ragu-ragu	3	9,68%
5.	Pernyataan siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran		
	A. Ya	2	6,45%
	B. Tidak	14	45,16%
	C. Ragu-ragu	15	48,39%

## B. Pembahasan Siklus I

### 1. Aktivitas Guru

Dalam kegiatan inti, yang dilakukan guru meliputi mengorientasi siswa dalam pembelajaran, dalam hal ini guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Siswa dalam kelompoknya melakukan kegiatan dengan bimbingan guru, namun demikian bimbingan guru masih belum merata pada setiap kelompok. Guru lebih banyak memberikan bimbingan kepada kelompok yang aktif bertanya, sedangkan kelompok yang cenderung pasif hanya mendapat bimbingan guru secara sekilas. Selain itu, guru belum dapat mengalokasikan waktu secara baik, ini dikarenakan belum terbiasanya guru dalam menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*.

Pada kegiatan penutup guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan. Namun dalam menarik kesimpulan kebanyakan masih dilakukan oleh guru, sehingga siswa belum terbiasa berpikir sendiri. Secara umum, pada siklus I ini guru masih mendominasi pembelajaran.

Persentase aktivitas guru pada siklus I cukup baik yaitu 73,44%. Persiapan guru sudah cukup matang dan selama proses pembelajaran berlangsung guru sudah berusaha untuk menerapkan model pembelajaran *DL* sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Namun hal ini perlu ditingkatkan lagi pada siklus II dengan perbaikan-perbaikan seperti pemerataan bimbingan pada setiap kelompok, serta memberi kesempatan pada siswa untuk terbiasa berpikir sendiri. Selain itu diupayakan untuk merancang kembali alokasi waktu yang tepat pada skenario pembelajaran sehingga sesuai dengan alokasi waktu pada saat di lapangan.

### 2. Aktivitas Siswa

Pada siklus I, dari setiap pertemuan menunjukkan peningkatan aktifitas belajar siswa. Seperti meningkatnya antusias dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, karena dorongan dan pemberian motivasi oleh guru. Untuk kerja kelompokpun menunjukkan aktivitas, seperti meningkatnya diskusi dan tanya jawab antar teman dalam kelompok, serta memberi pendapat tentang hasil yang dipresentasikan. Selain itu dalam mengkaji ulang/melakukan

evaluasi dan membuat kesimpulan juga semakin meningkat namun ini belum menunjukkan aktivitas yang optimal sesuai dengan yang diharapkan sehingga perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa, keaktifan siswa 63,64%. Hasil ini masih jauh dari indikator keberhasilan yang ditetapkan sebanyak 70%. Hal ini disebabkan antara lain siswa masih kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat maupun bertanya, dan masih canggung untuk bekerja dalam kelompok. Selain itu pengawasan tingkah laku siswa dalam melakukan diskusi kelompok masih kurang, terlihat masih adanya siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.

Kelompok yang ditunjuk untuk menyajikan hasil diskusi masih terlihat ragu-ragu dan kurang menguasai materi, suaranya juga kurang keras. Dengan kurangnya penguasaan materi siswa penyaji, berarti pembelajaran *Discovery Learning (DL)* belum terlaksana dengan baik. Karena, dalam pelaksanaan pembelajaran *Discovery Learning (DL)*, siswa berdiskusi dan menyatukan pendapat mereka, dan memastikan semua anggota kelompok paham dengan diskusi tersebut. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih, diharapkan untuk mengajari teman sekelompok yang kemampuannya kurang.

Kekurangan aktivitas dalam pembelajaran tersebut perlu adanya perbaikan dengan memberikan dorongan motivasi kepada siswa untuk bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, menyatukan pendapat, tidak boleh mengganggu teman serta melakukan diskusi secara aktif dan memberi pujian bagi siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan. Guru harus mampu memberi perhatian serta motivasi terhadap kegiatan siswa dalam kelompoknya. Permasalahan ini akan diupayakan perbaikan pada siklus II.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Dari siklus I diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 65,32. Ketuntasan belajar klasikal sebesar 64,52% atau sebanyak 20 anak tuntas belajar dengan mendapatkan nilai  $\geq 70$ .

Dengan demikian hasil belajar belum tercapai secara optimal, oleh karena itu perlu diadakan upaya perbaikan pada siklus 2

dengan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, dan bila perlu dengan memberikan penghargaan yang berbentuk benda, seperti memberikan bolpoin pada semua anggota kelompok terbaik, menyediakan sumber belajar berupa fotokopi materi atau meminjamkan buku ajar.

### 4. Hasil Angket Siswa

Dari tabel 2 terlihat bahwa secara umum siswa memberikan respon positif atas pembelajaran yang telah dilakukan. Sebanyak 90,32% siswa mengaku merasa senang dengan pembelajaran *Discovery Learning (DL)*, 51,61% siswa terdorong untuk berani mengemukakan pendapat walaupun terdapat 9,68% siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran, 48,39% kurang berani berpendapat. Hal ini yang turut mendorong dilanjutkannya tindakan pada siklus II.

Dengan demikian, dari hasil observasi dan refleksi siklus I dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini akan diperbaiki pada pembelajaran siklus II.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus II

#### 1. Hasil Penelitian Siklus II

Dalam perencanaan tindakan kelas ini, peneliti telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada KD 3.7. yaitu: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar, menyiapkan instrumen penelitian (lembar observasi guru dan siswa, kuisisioner angket refleksi siswa, lembar tes hasil belajar siswa), menyiapkan sumber belajar berupa materi diskusi (*hand out*); lembar kerja peserta didik (LKPD), merancang pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 siswa dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa berdasarkan nilai ulangan materi sebelumnya, dan mengembangkan skenario pembelajaran *Discovery Learning (DL)* sebagaimana RPP terlampir.

Selanjutnya, ketika peneliti melakukan tindakan pada siklus II, guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki materi KD 3.7, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menjelaskan materi pelajaran secara ringkas ( $\pm 15$  menit), mengingatkan kembali langkah kerja model

pembelajaran *Discovery Learning (DL)*., mengarahkan siswa agar duduk sesuai kelompok yang ditentukan.

Guru membagikan LKPD, *hand out* kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD, setiap kelompok diharuskan memastikan semua anggotanya dapat memahami diskusi tersebut. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling mengarahkan dan membimbing bila ada kelompok yang mengalami kesulitan, serta memotivasi seluruh siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

Setelah waktu diskusi selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Guru kemudian menyebut sebuah nama kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusi. Para siswa dari tiap kelompok juga bersiap-siap memberikan presentasi ataupun masukan. Tiap kelompok memperhatikan dan bila kurang jelas diberi kesempatan bertanya, jika terjadi perbedaan pendapat maka kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi (memberi masukan dan jawaban). Selanjutnya, dilakukan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan di akhir kegiatan, sekaligus menentukan kelompok mana yang terbaik menurut pengamatan siswa dengan memberi kesempatan pada masing-masing ketua kelompok menilai hasil kerja kelompok. Peneliti memberikan hadiah kecil dengan memberikan hadiah bolpoin pada semua anggota dari kelompok yang terbaik.

Pada saat yang sama, kolaborator melakukan pengamatan dengan mengisi instrumen yang sudah disiapkan meliputi: pengamatan kegiatan guru, pengamatan kegiatan siswa saat kegiatan belajar mengajar. Diakhir siklus, peneliti memberikan tes hasil belajar dan meminta siswa mengisi angket refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil yang didapat dari pengamatan ini adalah sebagai berikut.

## 2. Hasil Observasi Kinerja Guru

Pengamatan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel 1.4 berikut:

Tabel 1.4. Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II

No	Aktivitas	Penilaian	Penjelasan
1.	(1)	Baik	Melakukan apersepsi melalui tanya jawab dengan tehnik dan intonasi yang baik, yang memunculkan pengetahuan awal siswa.
2.	(2)	Baik	Memberikan motivasi untuk membangkitkan keinginan siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah baik.
3.	(3)	Baik	Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan suara keras dan pandangan ditujukan kepada seluruh siswa.
4.	(4)	Sangat Baik	Menjelaskan langkah-langkah PBM dengan memperkenalkan model pembelajaran ( <i>DL</i> ). secara runtut dan jelas.
5.	(5)	Sangat Baik	Mengorganisir siswa kedalam kelompok.
6.	(6)	Sangat Baik	Melakukan pengamatan dengan berkeliling dari depan dan

			belakang kelas.
7.	(7)	Sangat Baik	Menanyakan kesulitan dalam kelompok dan mengarahkan siswa ke jawaban yang benar jika ada siswa yang bertanya.
8.	(8)	Sangat Baik	Membimbing siswa/kelompok yang bertanya pada guru, dengan perhatian juga ditujukan kepada seluruh kelompok.
9.	(9)	Sangat Baik	Menuntun siswa yang melakukan presentasi.
10	(10)	Baik	Menuntun siswa yang menanggapi, atau menyanggah hasil presentasi.
11	(11)	Sangat Baik	Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui diskusi kelas dengan melibatkan semua kelompok.
12	(12)	Sangat Baik	Melakukan pengembangan materi / penguatan
13	(13)	Baik	Memberi penghargaan kepada

			kelompok yang dinilai berhasil.
14	(14)	Sangat Baik	Memberikan motivasi kepada kelompok yang belum berhasil.
15	(15)	Baik	Memberi tugas / PR mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi yang dibahas.
16	(15)	Baik	Melaksanakan kuis secara individu

Dari hasil di atas diperoleh persentase kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran sebesar 89,06 % dengan skor terendah 3 dan skor tertinggi 4 (Terlampir).

### 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 1.5 berikut.

No.	Aktivitas	Persentase / Penilaian	Penjelasan
1.	(1)	50% - 75% Baik	3 - 4 kelompok memperhatikan penjelasan guru, mereka sudah mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang sedang dilaksanakan.
2.	(2)	25% - 50% Cukup	3 - 4 kelompok sudah mau bertanya tentang materi.
3.	(3)	> 75% Sangat Baik	Siswa sudah dapat mengkondisikan dirinya ke dalam kelompok yang telah dibentuk.

4.	(4)	50% - 75% Baik	Siswa sudah menunjukkan antusias terhadap pembelajaran setelah dimotivasi oleh guru.
5.	(5)	> 75% Sangat Baik	Kerjasama antar kelompok sudah terlihat karena siswa bersama-sama menyatukan pendapat dan berusaha mencari jawaban yang benar.
6.	(6)	50% - 75% Baik	Siswa yang kemampuannya lebih, mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya.
7.	(7)	50% - 75% Baik	Hampir semua siswa berpartisipasi dalam diskusi kelompok.
8.	(8)	50% - 75% Baik	3 – 4 kelompok sudah mampu mempresentasikan pekerjaannya dengan baik.
9.	(9)	50% - 75% Baik	3 – 4 kelompok yang memberikan tanggapan, bertanya atau menyanggah yang dipresentasikan.
10.	(10)	25% - 50% Baik	3 – 4 kelompok yang turut memberi pendapat dalam membuat kesimpulan terhadap hasil pemecahan masalah.
11.	(11)	50% - 75% Baik	Sudah banyak yang senang terhadap penghargaan oleh guru.

Berdasarkan hasil di atas, persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 77,27% dengan skor terendah 2 dan skor tertinggi 4 (Terlampir).

#### 4. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus II dengan materi pelajaran limit fungsi aljabar, diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 76,61. Siswa yang tuntas sebanyak 27 anak (87,10%), siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 anak (12,90%) dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 45 (Terlampir).

#### 5. Hasil Analisis Angket Siswa

Tanggapan siswa tentang pembelajaran dilakukan pada setiap akhir siklus. Hasil tanggapan siswa atas pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II dapat dilihat pada tabel 1.6 berikut.

Tabel 1.6. Hasil Angket Refleksi Siswa Pada Siklus II

N o.	Aspek yang Diamati	Frekuensi Jawaban	Persentase
1.	Pernyataan siswa mengenai pembelajaran dengan model <i>Discovery Learning (DL)</i> .		
	A. Menyenangkan	29	94%
	B. Tidak menyenangkan	1	3%
	C. Ragu-ragu	1	3%
2.	Pernyataan siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan dengan kerja kelompok.		
	A. Menyenangkan	27	87%
	B. Tidak menyenangkan	3	10%
	C. Ragu-ragu	1	3%
3.	Pernyataan siswa bahwa model		

	<i>Discovery Learning (DL)</i> membuat siswa berani mengemukakan pendapat.		
	A. Ya	22	71%
	B. Tidak	7	23%
	C. Ragu-ragu	2	6%
4.	Pernyataan siswa bahwa pembelajaran dengan model <i>Discovery Learning (DL)</i> . membuat siswa mudah memahami pelajaran		
	A. Ya	27	87%
	B. Tidak	2	6,5%
	C. Ragu-ragu	2	6,5%
5.	Pernyataan siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran		
	A. Ya	2	6,5%
	B. Tidak	23	74,2%
	C. Ragu-ragu	6	19,3%

#### D. Pembahasan Siklus II

##### 1. Aktivitas Guru

Pencapaian hasil belajar siswa yang diharapkan seperti yang ditetapkan dalam indikator keberhasilan tidak terlepas dari peran guru dalam proses pembelajaran, mengingat guru merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil lembar aktivitas guru pada siklus II, dapat diketahui guru semakin matang dalam menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*. Guru sudah melakukan perbaikan-perbaikan

seperti pemerataan bimbingan pada setiap kelompok, tidak mendominasi pembelajaran dengan memberi kesempatan pada siswa untuk terbiasa berpikir sendiri, serta sudah dapat mengatur alokasi waktu dengan baik. Selain itu, pada siklus II ini guru memberikan hadiah "alat-alat tulis" kepada kelompok yang sudah berhasil menjawab pertanyaan atau yang memperoleh nilai terbaik. Guru juga sudah memotivasi siswa yang belum berhasil dengan menyediakan sumber belajar berupa fotokopi materi atau meminjam buku ajar.

Kemampuan guru seperti mengorientasi siswa dalam pembelajaran, membimbing diskusi, mengarahkan presentasi, dan membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi sudah meningkat ditandai dengan tingginya persentase hasil observasi sebesar 89,06 %.

##### 2. Aktivitas Siswa

Pada siklus II aktivitas siswa lebih meningkat lagi dibandingkan dengan siklus I. Ditandai dengan perolehan persentase hasil observasi yang tinggi yaitu sebesar 77,27%. Hal ini menunjukkan siswa dalam melakukan aktivitas yang diharapkan lebih banyak dibandingkan dengan siklus I. Siswa sudah lebih terarah pada kerjasama kelompok, meningkatnya diskusi dan tanya jawab dalam kelompok serta lebih berani dalam mengungkapkan pendapatnya, ditandai dengan adanya siswa yang bertanya serta menjawab pertanyaan. Siswa juga telah bekerja sama dengan kelompoknya secara baik, siswa yang pandai sudah mulai menularkan idenya kepada siswa lain yang masih kurang, sehingga semua anggota kelompok memahami diskusi. Hal ini sudah sesuai dengan apa yang diharapkan dalam pembelajaran *Discovery Learning (DL)*. bahwa siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan / tugas dari guru dan meyakinkan tiap anggota kelompok mengetahui jawaban itu.

##### 3. Hasil Belajar Siswa

Dari hasil tes pada siklus II terdapat peningkatan. Hal ini dapat terlihat dari grafik 2 diperoleh rata-rata hasil tes yang diberikan kepada siswa pada siklus II adalah sebesar 76,61. Ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 87,10% atau sebanyak 27 anak memperoleh nilai  $\geq 70$ . Dengan demikian

hasil belajar pada siklus II ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya.

#### 4. Hasil Angket Siswa

Seperti pada siklus II, secara umum siswa memberikan respon positif atas pembelajaran yang telah dilakukan. Sebanyak 94% siswa mengaku merasa senang dengan pembelajaran *Discovery Learning (DL)*. 71% siswa terdorong untuk berani mengemukakan pendapat, 87% siswa mengaku mudah memahami pelajaran. Terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran serta kurang berani mengemukakan pendapat, namun persentasenya kecil.

Dari pembahasan siklus I dan II di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, yang berarti bahwa ada peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa melalui pembelajaran *Discovery Learning (DL)* pada materi limit fungsi aljabar.

#### KESIMPULAN

1. Hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya pada materi Limit fungsi aljabar dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*.
2. Aktivitas siswa kelas XI MIPA 2 semester 2 SMA Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya pada materi Limit fungsi aljabar dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Discovery Learning (DL)*.

#### SARAN

1. Untuk melaksanakan belajar aktif memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan metode yang sesuai dalam proses belajar mengajar sehingga diperoleh hasil yang optimal.
2. Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa untuk saling berkerjasama dan berkompetitif, supaya dapat meningkatkan meningkatkan kondisi pembelajaran yang menyenangkan
3. Disamping itu juga, siswa harus membiasakan diri tampil kreatif, prestatif, inovatif serta kompetitif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2003. Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tentang Standar Isi. Jakarta: Depdiknas
- Ernavita. 2004. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Kurikulum 2004*. Jakarta: Dirjendikdasmen.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Maftuh, M. Dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Mufid, M. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Discovery Learning (DL) Pada Siswa Kelas VII-A MTs Islamiyah Sumpiuh – Banyumas Tahun Pelajaran 2006/2007*. Skripsi. Semarang: FMIPA UNNES
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Sutrisno. 2006. *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa*. Tesis. Medan: Program Pascasarjana UNIMED.
- Syah Muhibbin,. 2006. *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.