

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Discovery Learning* di Kelas X SMA Negeri 7 Medan

Hasiholan Sitompul

Guru SMA Negeri 7 Medan, Indonesia

hasiholansitompul3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* di kelas X SMA Negeri 7 Medan. Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (*Class Room Action Reseach*). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan. Yang menjadi objek penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini terpilih kelas X dengan jumlah siswa keseluruhan 40 orang yang terdiri dari siswa laki-laki 19 orang dan siswa perempuan 21 orang. Waktu penelitian dilaksanakan selama lebih kurang 2 (dua) bulan pada semester II tahun pelajaran 2015/2016, yaitu dari tanggal 04 April 2016 sampai 03 Juni 2016. Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu berupa tes awal pada awal kegiatan penelitian, tes akhir yang dilaksanakan pada setiap siklus, mnelakukan observasi melalui lembar pengamatan pada setiap kegiatan. Hasil utama dari penelitian ini adalah: 1) Pembelajaran dengan menggunakan Model *discovery learning* merupakan suatu cara yang tepat dan baik dilaksanakan dalam pembelajaran matematika di SMA, 2) Hasil belajar matematika siswa di kelas X dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* terjadi peningkatan. 3) Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika setelah dilakukan tindakan baik pada siklus I dan siklus II semakin meningkat, Hal ini ditandai dengan frekuensi kehadiran siswa mengikuti pelajaran matematika semakin baik.

Kata kunci: Pemahaman Konsep Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif, TGT.

Abstrac

This study aims to determine the increase in mathematics learning outcomes by applying discovery learning models in class X SMA Negeri 7 Medan. The research conducted is a Class Room Action Research (Class Room Action Research). This research was conducted at SMA Negeri 7 Medan. The object of classroom action research in this study was class X with a total of 40 students consisting of 19 male students and 21 female students. The research time was carried out for approximately 2 (two) months in the second semester of the 2015/2016 academic year, namely from April 4, 2016, to June 3, 2016. The techniques used in data collection in this study, namely in the form of a preliminary test at the beginning of the research activity, The final test is carried out in each cycle, making observations

through the observation sheet for each activity. The main results of this study are: 1) Learning using the discovery learning model is an appropriate and good way to be implemented in mathematics learning in high school, 2) Mathematics learning outcomes of students in class X by applying the discovery learning model have increased. 3) The activeness of students in participating in mathematics learning after taking good action in cycle I and cycle II is increasing. This is indicated by the frequency of the presence of students taking mathematics lessons getting better.

Keywords: *Understanding of Mathematical Concepts, Cooperative Learning Model, TGT.*

A. Pendahuluan

Tuntutan dunia pendidikan sekarang ini mengharuskan guru memiliki kemampuan untuk mendesain proses pembelajaran yang baik dan efektif dengan berorientasi pada peningkatan mutu peserta didik sehingga rumusan tujuan yang telah direncanakan oleh semua komponen pendidikan dapat tercapai secara maksimal. Salah satu variabel yang harus dikuasai guru adalah desain proses pembelajaran yang mengedepankan aktifitas dan keterlibatan siswa didalam kelas, mulai dari persiapan, proses, sampai pada evaluasi pembelajaran.

Dalam konteks persiapan pembelajaran guru harus merumuskan terlebih dahulu standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang harus dikuasai siswa. Sehingga terdapat panduan yang jelas ke arah mana proses pembelajaran itu ditujukan. Selain itu guru pun dituntut untuk membuat silabus yang baik dengan mengacu pada standar kompetensi, kompetensi dasar serta indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan.

Demikian pula dalam konteks pembelajaran di kelas guru harus mampu merangsang keterlibatan aktif dan kreatifitas siswa, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara

dinamis dan menyenangkan. Untuk merangsang aktifitas dan kreatifitas para siswa, guru dituntut untuk mengurangi model dan strategi pembelajaran yang monoton, verbalistik dan cenderung inoorkrinatif yang berorientasi pada hafalan dan ingatan saja. Guru harus menggantinya dengan model dan strategi pembelajaran yang aktif (aktif learning) dengan mengkombinasikan beberapa strategi pembelajaran yang dapat merangsang aktifitas dan kreatifitas siswa di dalam kelas. Dengan kata lain, dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang variatif dan lebih memosisikan dirinya sebagai fasilitator dan dinamisator sehingga proses pembelajaran berpusat pada aktifitas dan kreatifitas siswa serta pembelajaran didalam kelas pun dapat berjalan secara efektif dan menyenangkan.

Dapat dikatakan bahwa keberadaan guru didalam kelas haruslah menjadi perhatian yang serius di dalam pelaksanaan pendidikan sekarang ini. Guru harus mengubah paradigma mengajar sebagai sebuah pelaksanaan tugas kerja yang tidak berorientasi pada kualitas out put dan out come menjadi sebuah proses perubahan dan meningkatkan kualitas pengetahuan siswa dari tidak tahu

menjadi tahu, dari tidak biasa menjadi biasa, dari tidak berkompotensi menjadi berkompotensi. Sehingga menjadi siswa yang aktif kreatif dan berdedikasi tinggi.

Matematika merupakan pelajaran yang dipaporitkan banyak orang dan sebagai mata pelajaran pokok di SMA. Walaupun begitu pelajaran matematika masih menakutkan dan menjadi momok bagi sebahagian peserta didik. Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan pendalaman konsep bagi sebahagian besar siswa, serta kurangnya variasi/model pembelajaran yang diterapkan guru. Oleh sebab itu diperlukan langkah-langkah strategis bagi guru matematika untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang dapat merangsang dan menarik minat para siswa.

Pembelajaran yang menarik hanya dapat dilakukan apabila menggunakan metode yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan sesuai dengan materi pembelajarannya. Pengembangan metode pembelajaran berujung pada pola komprehensif yang memiliki struktur tertentu, yang lazim disebut model pembelajaran. Saat ini pengembangan model pembelajaran telah sampai pada tahap umum maupun spesifik yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dan tingkat perkembangan siswa.

Berdasarkan kondisi yang dikemukakan di atas kiranya perlu dikembangkan model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pengetahuan, melakukan pemecahan masalah, bekerja sama secara demokratis, dan menemukan sendiri secara ilmiah. Metode yang tepat

adalah model pembelajaran *Discovery* (Penemuan).

Metode *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Metode *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

Sebagai strategi belajar, *Discovery Learning* mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (*inquiry*) dan *Problem Solving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada *Discovery Learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. perbedaannya dengan *discovery* ialah bahwa pada *discovery* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian, sedangkan *Problem Solving* lebih memberi tekanan pada kemampuan menyelesaikan masalah. Akan tetapi

prinsip belajar yang nampak jelas dalam *Discovery Learning* adalah materi atau bahan pelajaran yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa sebagai peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir.

B. Metode penelitian

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (*Class Room Action Reseach*). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan. Yang menjadi objek penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini terpilih kelas X dengan jumlah siswa keseluruhan 40 orang yang terdiri dari siswa laki-laki 19 orang dan siswa perempuan 21 orang. Waktu penelitian dilaksanakan selama lebih kurang 2 (dua) bulan pada semester II tahun pelajaran 2015/2016, yaitu dari tanggal 04 April 2016 sampai 03 Juni 2016.

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini ada beberapa faktor yang harus diselidiki, antara lain adalah :

1. Faktor Siswa : Faktor yang diperhatikan adalah tentang kehadiran, keaktifan siswa, Kerjasama dalam kelompok, kemampuan dalam pemecahan masalah, aktifitas dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran model *Discovery Learning*.
2. Faktor Guru : Dalam hal ini yang menjadi perhatian adalah pengaruh penyajian guru dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Discovery*.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan ini terdiri dari 2 (dua) siklus, yaitu dua kegiatan perputaran waktu yang merupakan rangkain kegiatan yang saling berkaitan. Setelah kegiatan pada siklus I berlangsung diikuti oleh kegiatan pada siklus II, dimana tindakan yang dilakukan pada siklus II merupakan refleksi (cerminan) dari kegiatan pada siklus II.

Kegiatan pada siklus I dilaksanakan selama 5 minggu atau 10 kali pertemuan, sedangkan pada siklus II juga dilaksanakan selama 5 minggu dengan 10 kali pertemuan.

Kegiatan Siklus I :

1. Perencanaan Tindakan.

- a. Kegiatan pada siklus I rencana kegiatan tindakan dilaksanakan dengan terlebih dahulu merumuskan standar kompetensi, kompetensi dasar menjadi indikator di dalam silabus matematika menurut Kurikulum 2013 pada kelas X semester II (genap) yang disusun oleh MGMP Matematika SMA Negeri 7 Medan.
- b. Membuat Rencana Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi pembelajaran pada kelas X semester II dengan model pembelajaran *Discovery*, yang meliputi :
 - Tujuan dari pembelajaran
 - Diskripsi materi pembelajaran
 - Metode atau model pembelajaran.
 - Strategi dan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran
 - Menentukan sumber dan media pembelajaran.
 - Membuat penilaian.
- c. Mengembangkan alat bantu dan media pembelajaran yang sesuai

dengan model pembelajaran *Discovery learning*.

- d. Membuat pedoman observasi melalui pengamatan terhadap kegiatan siswa di dalam kelas.
- e. Membuat alat evaluasi untuk menilai siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus I pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan meliputi :

- a. Mengidentifikasi keadaan siswa berupa minat dan kesiapannya dalam pembelajaran dengan terlebih dahulu melakukan tes awal sebelum kegiatan dilaksanakan.
- b. Membahas materi pelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery*, dengan cara :
 - Menentukan konsep yang akan diajarkan.
 - Menciptakan bentuk kelompok diskusi.
 - Menentukan arah berpikir siswa
- c. Memberikan tugas masing-masing kelompok sesuai dengan bahan/ materi yang diberikan.
- d. Pada setiap keadaan guru melakukan observasi terhadap kegiatan aktifitas siswa dalam pembelajaran.
- e. Melakukan tes akhir pada siklus I.

3. Refleksi

Refleksi dari penelitian tindakan kelas pada siklus ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan kerjasama kelompok dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapi dalam matematika. Dari data-data yang diperoleh sebagai hasil observasi dikumpulkan dan dianalisa, sehingga dapat disimpulkan langkah-

langkah yang akan diambil dalam siklus berikutnya.

Kegiatan pada Siklus II :

Kegiatan yang dilakukan pada siklus ke II tidak jauh berbeda dengan kegiatan pada siklus I, dimana dilakukan perbaikan dan penambahan kegiatan yang dirasa perlu setelah mengevaluasi kegiatan pada siklus I.

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini adalah sebagai berikut :

- a. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dirumuskan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- b. Melakukan pelaksanaan tindakan kelas.
- c. Melakukan analisa dari hasil kegiatan.
- d. Refleksi terhadap kegiatan.

4. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan dalam pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan. Ada beberapa teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu berupa tes awal pada awal kegiatan penelitian, tes akhir yang dilaksanakan pada setiap siklus, melakukan observasi melalui lembar pengamatan pada setiap kegiatan, dan berupa tanggapan dari siswa terhadap kegiatan atau metode yang dilakukan dalam pembelajaran.

Pemberian tes terhadap siswa dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah tindakan dilaksanakan. Selama proses belajar berlangsung siswa diamati dengan mengisi lembar pengamatan (observasi), sejauh mana aktivitas dan kreativitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, Sedangkan data tentang tanggapan siswa terhadap

model/metode pembelajaran diperoleh melalui angket yang diberikan terhadap siswa setelah kegiatan berlangsung.

5. Metode Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Dimana analisis kuantitatif seperti biasanya dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Sementara untuk analisis kualitatif, data diperoleh dengan membuat data kategori (pengelompokan data berdasarkan mastery level) sesuai dengan sistem penilaian yang berlaku dalam Kurikulum 2013 SMA Negeri 7 Medan.

- Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Kelas X adalah 70.
- Tingkat penguasaan diatas 89 % dikategorikan **Sangat Tinggi**
- Tingkat penguasaan antara 79 s/d 90 % dikategorikan **Tinggi**.
- Tingkat penguasaan antara 69 s/d 80 % dikategorikan **sedang**.
- Tingkat penguasaan 70 % merupakan **mastery level**
- Tingkat penguasaan antara 35 - 70 % dikategorikan **rendah**
- Tingkat penguasaan dibawah 36 % dikategorikan **sangat rendah**

6. Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah karekteristik yang ditunjukkan oleh suatu tindakan yang dapat membandingkan perubahan nilai atau tingkah laku dari objek yang diteliti. Adapun yang menjadi indikator kinerja sebagai keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya perubahan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta kenaikan hasil belajar siswa secara

rata rata. Hal ini akan dapat dilihat setelah dilakukannya tindakan kelas.

C. Hasil Penelitian Dan Pembahasannya

Secara umum dapat digambarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan ini menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan. Setelah dilakukan tindakan kelas berupa penerapan model pembelajaran Discovery pada mata pelajaran matematika di kelas X, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan, demikian pula peningkatan perubahan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika. Disamping itu kedekatan siswa untuk belajar matematika khususnya dengan pembelajaran model Penemuan (*Discovery*) menjadi lebih terarah.

Pada awal kegiatan, yaitu pada siklus I dilaksanakan tes awal yang merupakan ulangan harian dari rangkain materi yang telah diajarkan. Sebagai hasil analisis deskriptif terhadap nilai yang diperoleh siswa (lampiran 1) dapat disajikan di dalam tabel 1.1 berikut ini :

Tabel 1.1: Statistik Hasil Belajar pada Tes awal

No	Statistik	Nilai
1	Jumlah siswa	40
2	KKM	70
3	Tuntas	27
4	Tidak Tuntas	13
5	Nilai tertinggi	85
6	Nilai terendah	30
7	Rentang nilai	56
8	Rata rata nilai	68,80
9	Standar Deviasi	16,50

Sebagaimana dengan tabel 1.1, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diperoleh siswa pada tes awal memiliki nilai rata rata (mean) : 68,80 dan standar deviasi

(simpangan baku) adalah 16,50. Dalam hal ini siswa yang belajar tuntas sebanyak 27 orang, sedang yang belum tuntas ada sebanyak 13 orang dari 40 orang jumlah siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 7 Medan

Dari data tersebut bila nilai hasil belajar matematika dikelompokkan berdasarkan kategori (tingkatan), maka diperoleh distribusi nilai seperti yang disajikan pada tabel 1.2 berikut ini :

Tabel 1.2 : Distribusi frekuensi dan Presentase Penguasaan siswa pada Tes Awal

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
0- 35	Sangat Rendah	1	2,5
36-69	Rendah	12	30
	Tidak Tuntas	13	32,5
70-79	Sedang	21	52,5
80-89	Tinggi	5	12,5
90-100	Sangat Tinggi	1	2,5
	Tuntas	27	67,5
	TOTAL	40	100

Dari tabel 1.2 menunjukkan bahwa rata-rata penguasaan belajar matematika siswa berada pada kategori rendah (68,8 %). Dengan tingkat ketuntasan 67,5 %, artinya siswa yang sudah tuntas belajar adalah 67,5 % (sebanyak 27 orang dari 40 siswa), sedangkan yang belum tuntas ada sebanyak 13 orang (32,5 %). Siswa yang mencapai kategori tinggi hanya 1 (satu) orang (nilai 85) dan tidak ada siswa memiliki kategori nilai sangat tinggi

Setelah selesai materi dengan 10 kali pertemuan (20 jam pelajaran) dilaksanakan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan pada siklus I. Sebagai hasil analisis deskriptif nilai

perolehan siswa dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut ini :

Tabel 1.3: Statistik Nilai Hasil belajar Siswa pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	40
KKM	70
Tuntas	35
Tidak Tuntas	5
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	45
Rentang nilai	46
Rata rata	74,80
Standar deviasi	11,50

Dari tabel 1.3 menunjukkan bahwa nilai rata rata siswa adalah 74,80 . Nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 45 dengan rentang nilai 46, sehingga standar deviasinya adalah 11,50. Pada siklus I ini siswa yang sudah tuntas ada sebanyak 35 orang terjadi peningkatan setelah dilakukan tindakan sementara itu yang belum tuntas tinggal 5 orang

Bila nilai penguasaan siswa seperti tabel 1.3 di atas dikelompokkan kedalam kategori, maka distribusi frekuensi dan presentase nilai penguasaan siswa dapat diperlihatkan pada tabel 1.4 berikut ini :

Tabel. 1.4. Distribusi frekuensi dan prsentase penguasaan siswa pada silklus I

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-35	Sangat rendah	0	0
36-69	Rendah	5	12,5
	Tidak Tuntas	5	12,5
70-79	Sedang	13	32,5
80-89	Tinggi	21	52,5
90-100	Sangat Tinggi	1	2,5
	Tuntas	35	87,5
	TOTAL	40	100

Dari tabel 1.4 menunjukkan bahwa nilai rata rata penguasaan siswa pada siklus I berada pada kategori sedang (diatas nilai KKM). Setelah

dilakukan tindakan ternyata tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori sangat rendah, siswa yang tidak tuntas hanya 5 orang atau 12,5 % dan siswa yang tuntas sebanyak 35 orang (87,5%) ada 21 orang (52,5 %) yang memperoleh nilai pada kategori tinggi dan 1 orang memperoleh nilai 90 (sangat tinggi).

3. Analisis Deskriptif Hasil Tes Akhir pada Siklus II

Pada siklus II sebagai hasil refleksi tindakan dari siklus I diperoleh analisis deskriptif nilai hasil belajar siswa, seperti yang disajikan pada tabel 1.5 berikut ini :

Tabel 1.5: Statistik Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah siswa	40
KKM	70
Tuntas	40
Tidak Tuntas	0
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	50
Rentang nilai	41
Rata rata	80,50
Standar deviasi	7,50

Dari tabel 1.5 sebagai hasil belajar siswa pada siklus II ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dimana nilai rata-ratanya adalah 80,59, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50, rentang nilai 41 sehingga standar deviasinya adalah 7,50. Pada siklus II ini setelah dilakukan tindakan sebagai hasil refleksi dari tindakan pada siklus I ternyata semua siswa sudah dinyatakan tuntas atau 100 %

Dari hasil belajar siswa seperti yang ditunjukkan oleh tabel 1.5 dapat dikelompokkan menjadi kategorisasi sebagai distribusi frekuensi dan presentase nilai hasil belajar siswa

pada siklus II, seperti pada tabel 1.6 berikut ini :

Tabel 1.6 : Distribusi frekuensi dan Presentase Nilai Penguasaan siswa pada Siklus II

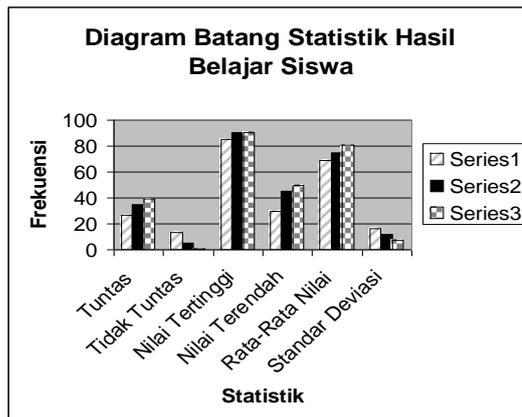
Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-35	Sangat Rendah	0	0
36-69	Rendah	1	2,5
	Tidak Tuntas	1	2,5
70-79	Sedang	7	17,5
80-89	Tinggi	23	57,5
90-100	Sangat Tinggi	9	22,5
	Tuntas	39	97,5
	TOTAL	40	100

Dari tabel 1.6: dapat dilihat bahwa tingkatan kategori hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan hasil yang cukup baik, dimana nilai rata rata penguasaan belajar siswa pada kategori tinggi (baik) .Hanya 1 orang (2,5 %) yang berada pada kategori rendah, sedangkan siswa berada pada kategori sedang berjumlah 7 orang (17,5 %) demikian pula pada kategori baik berjumlah 23 orang (57,5 %) sedangkan kategori sangat tinggi ada sebanyak 9 orang atau 22,5 % Tingkat ketuntasan 97,5 %.

Untuk lebih jelasnya statistik hasil belajar siswa baik pada tes awal, tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel. 1.7 berikut ini:

No	Statistik	Tes Awal	Tes Akhir Siklus I	Tes Akhir Siklus II
1	Tuntas	27	35	39
2	Tidak Tuntas	13	5	1
3	Nilai Tertinggi	85	90	90
4	Nilai Terendah	30	45	50
5	Rata-Rata Nilai	68,8	74,8	80,5
6	Standar Deviasi	16,5	11,5	7,5

Selanjutnya statistik dari tabel di atas dapat juga ditunjukkan dengan diagram batang seperti pada gambar berikut :



Gambar 1.1 Diagram Batang Hasil Belajar Siswa

Secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan khususnya penerapan model pembelajaran Discovery dalam pelajaran matematika di kelas XI (Sebelas) IPA telah terjadi peningkatan yang signifikan. Dimana presentase nilai rata-rata penguasaan siswa dari 68,80 % (kategori kurang) meningkat menjadi 74,80 % (kategori sedang) pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 80,50 % (kategori tinggi) pada siklus II. Tingkat ketuntasan sebelum tindakan 67,50 %, setelah tindakan dilakukan pada siklus I tingkat ketuntasan naik menjadi 87,50 % dan pada siklus II naik lagi menjadi 97,50 %. Standar Deviasi menunjukkan angka yang turun dari 16,50 menjadi 11,50 dan pada siklus II menjadi 7,50.

Selama berlangsungnya penelitian yaitu pada siklus I dan siklus II, telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan. Demikian pula perubahan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini telah dicatat melalui hasil observasi siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar melalui lembar pengamatan. Adapun perubahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Terjadinya perubahan keaktifan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Pada siklus I (pertama) masih banyak siswa yang tidak hadir, setelah dilakukan tindakan kelas dengan menerapkan model Discovery Learning ternyata siswa menjadi tertarik dan kehadirannya pun menjadi meningkat.
2. Aktifitas dan minat siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar semakin meningkat, hal ini ditandai dengan keseriusan para siswa dalam keaktifan memecahkan masalah (soal soal) yang diberikan guru. Dengan memberikan tanggung jawab kelompok kepada siswa, mereka lebih bersungguh sungguh belajar dan bekerja secara mandiri.
3. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan lisan juga semakin meningkat. Hal ini ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang memberikan jawaban benar, pada siklus I siswa yang memberikan jawaban benar hanya 10 orang tetapi pada siklus II meningkat menjadi 33 orang.
4. Sementara itu keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas rumah pun semakin meningkat. Hal ini ditandai dengan meningkatnya frekuensi siswa yang menyelesaikan tugas rumah tepat pada waktunya, dimana pada siklus I tercatat sebanyak 95 kali meningkat menjadi 230 kali pada siklus II.
5. Keaktifan siswa untuk tampil di depan kelas menyelesaikan soal di papan tulis juga mengalami peningkatan. Para siswa mulai percaya diri dan punya

kemampuan untuk menyelesaikan soal soal yang diberikan. Pada siklus I hanya 5 orang saja yang sanggup dan mampu menyelesaikan soal dengan baik, tetapi pada siklus II ada sebanyak 33 orang yang mampu menyelesaikan soal secara baik dan cermat.

6. Sedangkan perhatian siswa terhadap catatan yang dimilikinya juga semakin baik, pada awal siklus I buku catatan siswa kurang baik, hanya 13 orang saja siswa yang mempunyai buku catatan matematika, tetapi setelah berlangsung proses belajar mengajar pada siklus II terdapat 37 orang siswa telah mempunyai buku catatan yang lengkap dan sempurna.
7. Perubahan aktifitas lainnya adalah dalam keterlibatan siswa untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan sesama teman dalam hal memecahkan masalah yang diberikan guru. Pada awal siklus I keaktifan siswa untuk mau berdiskusi dengan teman hanya 25 % saja. Tetapi setelah dilakukan tindakan kelas dengan refleksi pada siklus II hal ini tidak terjadi lagi. Persentase rata-rata siswa yang aktif mencapai 87,5 %.

Refleksi Terhadap Pelaksanaan Tindakan Kelas

1. Kegiatan pada Siklus I :

Sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan penerapan model Discovery peneliti melakukan tes awal matematika, yang materinya merupakan pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh

mana kemampuan belajar siswa sebelum dilaksanakan tindakan. Disamping itu juga dilaksanakan wawancara terhadap sejumlah siswa yang diambil secara random (acak) tentang pelajaran matematika, cara mengajar guru serta bagaimana kebiasaan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas.

Beberapa hal yang perlu diungkap dalam proses Tindakan kelas yang dilakukan pada siklus I :

1. Pada pertemuan I guru menjelaskan tentang Model Pembelajaran Discovery terhadap siswa, serta kiat kiat yang digunakan siswa dalam menerapkan model pembelajaran ini.
2. Pada awal pertemuan para siswa belum terbiasa dengan model Discovery Learning. Karena para siswa sangat terbiasa dengan cara konvensional yaitu guru menerangkan di depan kelas sementara siswa mendengar. Guru memberikan contoh, siswa mencatat, guru memberikan soal sesuai dengan contoh kemudian siswa menjawab soal-soal yang diberikan guru, demikian seterusnya.
3. Pada pertemuan ke lima barulah siswa mulai terbiasa mengikuti model ini. Siswa mulai menyesuaikan diri untuk kerja kelompok namun belum mencapai target yang diharapkan, karena siswa pada umumnya masih menunggu apa yang diperintahkan guru.
4. Pada pertemuan ke delapan barulah pembelajaran menjadi terarah, siswa sudah mampu bekerja sendiri. Pada kesempatan ini para siswa sudah

mempunyai kepercayaan diri, ditandai semakin banyaknya kelompok siswa yang berani mengemukakan pendapat dan tampil untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

5. Pada pertemuan ke sepuluh dilaksanakan tes akhir kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan dengan penerapan model pembelajaran *Discovey*.

Kegiatan pada Siklus II

Apa yang dilaksanakan pada siklus I tidak jauh berbeda dilakukan pada kegiatan siklus II, namun dari evaluasi kegiatan pada siklus I dapat menjadi perbaikan dan pematapan teknik dan cara dalam menerapkan pembelajaran *Discovery* pada siklus II. Tindakan yang dilakukan pada siklus ke II ini memberikan keleluasaan kepada siswa sendiri untuk memecahkan sendiri masalah-masalahnya para siswa diberikan kebebasan bekerja menurut kelompoknya. Tidak harus lagi dibantu oleh guru, sehingga pada siklus ini siswa telah mandiri dalam mengembangkan pembelajaran.

Hasil yang dicapai siswa dalam siklus II ini menunjukkan peningkatan secara signifikan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 68,8 berada pada kategori rendah meningkat menjadi 74,8 berada pada kategori sedang. Sementara itu tingkat ketuntasan siswa pada siklus II dari 40 orang siswa tuntas 39 orang atau 97,5 % dibandingkan dengan siklus I dari 40 orang siswa yang tuntas hanya 35 orang (87,5 %).

Analisis Refleksi Siswa

Analisis refleksi siswa dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana pendapat siswa tentang matematika, metode dan cara yang baik menurut mereka serta kebiasaan yang perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dari hasil observasi, baik berupa angket yang diberikan secara langsung kepada siswa maupun hasil wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan hal hal sebagai berikut :

1. Ternyata siswa akan senang dan mencintai mata pelajaran tersebut jika guru yang membimbing mereka benar-benar bertanggung jawab dan profesional dalam menjalankan tugasnya sebagai guru.
2. Menurut para siswa belajar matematika itu mengasyikkan apabila guru mampu mengorganisasikan kelasnya secara baik, mampu menciptakan suasana yang kondusif, penuh kekeluargaan.
3. Metode *Discovery Learning* salah satu cara belajar yang juga menyenangkan bagi siswa, karena para siswa mendapat kesempatan untuk bekerja secara bersama tanpa membedakan jenis kelamin, tingkat sosial, suku ras dan agama.
4. Para siswa selalu patuh menyelesaikan tugas yang diberikan guru jika guru memang benar-benar melaukan penilaian terhadap tugas yang dikerjakan oleh siswa.
5. Guru merupakan kunci pokok keberhasilan pembelajaran di dalam kelas. Siswa cenderung mengikuti intruksi yang diberikan guru, namun siswa tidak ingin dikekang atau

didikte, para siswa senang dengan sifat keterbukaan (tranparansi) dan demokrasi yang tercipta di dalam kelas.

D. Kesimpulan Dan Saran

1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan menggunakan Model Discovery Learning merupakan suatu cara yang tepat dan baik dilaksanakan dalam pembelajaran matematika di SMA.
2. Hasil belajar matematika siswa di kelas X dengan menerapkan model pembelajaran Discovery learning terjadi peningkatan. Sebelum dilaksanakan tindakan nilai rata-rata matematika siswa 68,8 dan standar deviasi 16,50. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I nilai hasil belajar siswa rata-ratanya adalah 74,80 dengan standar deviasi 11,50. Selanjutnya pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa menjadi meningkat yaitu 80,50 dan standar deviasi 7,50.
3. Sebelum dilakukan tindakan kategori rata-rata hasil belajar siswa berada pada kategori rendah dengan tingkat ketuntasan 67,5 % (27 orang yang tuntas dari 40 siswa). Pada siklus II setelah dilakukan tindakan hasil belajar siswa berada pada kategori sedang dengan tingkat ketuntasan 87,5 % (35 orang yang tuntas dari 40 siswa). Pada siklus II setelah dilaksanakan tindakan lebih lanjut sebagai hasil refleksi siklus I hasil belajar siswa berada pada kategori baik

(tinggi) dengan tingkat ketuntasan 97,5 %, pada siklus ini hanya 1 orang saja siswa yang tidak tuntas.

4. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika setelah dilakukan tindakan baik pada siklus I dan siklus II semakin meningkat. Hal ini ditandai dengan frekuensi kehadiran siswa mengikuti pelajaran matematika semakin baik. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas-tugas tepat waktu., terjadi peningkatan siswa yang tampil dalam penyelesaian soal soal, dan semakin banyak siswa yang menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru.

2. Saran Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini, disampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Model pembelajaran Discovery Learning merupakan salah satu metode/model yang sangat baik diterapkan dalam pembelajaran matematika di SMA, untuk itu kepada rekan-rekan guru agar dapat menerapkan dan mengembangkannya dalam pembelajaran matematika di dalam kelas.
2. Kepada para peneliti lainnya, khususnya dalam bidang matematika agar dapat meneliti lebih lanjut berbagai metode pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.

3. Kepada pimpinan sekolah dan komite sekolah agar dapat memberikan motivasi bagi guru-guru untuk melakukan penelitian tindakan kelas berupa fasilitas, sarana/prasarana dalam upaya peningkatan pembelajaran di SMA Negeri 7 Medan.

E. Daftar Kepustakaan

- Ahmadi. (2002). *Transformasi Pendidikan Memasuki Milenium III*. Kanisius; Yogyakarta.
- Dahar, RW., 1991. *Teori-Teori Belajar*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Daryanto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta; Jakarta.
- Holiwarni, B., dkk., 2008. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing pada Mata Pelajaran Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 016 Pekanbaru Kota (Laporan Penelitian)*. Lemlit UNRI, Pekanbaru.
- Ibrahim,R. & Syaodidih, S. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Depdiknas & Reneka Cipta; Jakarta.
- Purwanto,N. (1990). *Psikologi Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya; Bandung.
- Rizqi, 2000. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guide-Discovery Learning) yang Mengintegrasikan Kegiatan Laboratorium untuk Fisika SLTP Bahan Kajian Pengukuran*. Tesis, UNESA
- Russefendi. (1990). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*. Tarsito; Bandung.
- Sujana,N. (2002). *Metode Statistik*. Tarsito; Bandung.
- Syahrul,AR. (2006). *Pakem Suatu Solusi dalam Pembelajaran Matematika di SMA*. SMAN.2 Medan; Medan
- Syamsudini, 2016. *Aplikasi Metode Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah, Motivasi Belajar Dan Daya Ingat Siswa*.
- Syah, M., 1996. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.