

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA  
MUHAMMADIYAH 1 Medan T.P 2017/2018**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi  
Pendidikan Matematika*

**OLEH**

**NURLAINI BANUREA  
NPM. 1402030034**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2018**



**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 19 Juli 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Nurlaini Banurea  
 NPM : 1402030034  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( ) Lulus Yudisium  
 ( ) Lulus Bersyarat  
 ( ) Memperbaiki Skripsi  
 ( ) Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, M.M., M.Si
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd
3. Marah Doly Nst, S.Pd, M.Si

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Nurlaini Banurea

N.P.M : 1402030034

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA  
Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Juni 2018

Disetujui oleh:  
Pembimbing

Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si.

Diketahui oleh:

Dekan

Ketua Program Studi

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



**SURAT PERNYATAAN**



Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nurlaini Banurea

N.P.M : 1402030034

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA  
Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempah (dibuat) oleh orang lain dan juga tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 30 Januari 2018

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,



**Nurlaini Banurea**



**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Nama Lengkap : Nurlaini Banurea  
N.P.M : 1402030034  
Prog. Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
19 Desember 2017	t. LB Hans Budist dan obara.	
23 Desember 2017	t. purni Purnia Mestis.	
26 Desember 2017	t. Lelyni def" Metode de Suke go.	
6 Januari 2018	t. Hupin. Tular.	
8 Januari 2018	t. Dabri Lelyni PTB	
10 Januari 2018	t. Mstn purnia Lelyni	
12 Januari 2018	f. Dafa purnia.	
15 Januari 2018	t. Ml Sun.	

Diketahui Oleh :  
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.

Medan, November 2017

Dosen Pembimbing

Marah Dolly Nst, S.Pd, M.Si

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA  
MUHAMMADIYAH 1 Medan T.P 2017/2018**

**NURLAINI BANUREA (NPM 1402030034)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Advance Organizer* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran model *advance organizer* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 2 pada materi sistem persamaan linier tiga variable?”. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dan desain yang digunakan adalah posttest dan pretest. Dalam penelitian ini peneliti berperan langsung sebagai guru dalam proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 36 orang. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama empat kali, yaitu dua kali pembelajaran konvensional dan dua kali pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*. Untuk melihat hasil penelitian tersebut, digunakan rumus nilai rata-rata. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Advance Organizer* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan.

**Kata kunci:** *Advance Organizer*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan anugrah dan rahmat yang diberikanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan besar rasulullah Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi kehidupan.

Penulis menyelesaikan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana (S1) Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini merupakan rencana penelitian penulis yang berjudul “penerapan model pembelajaran *advance organizer* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sma muhammadiyah 1 medan t.p 2017/2018”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun berkat usaha dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan walaupun jauh dari kesempurnaan. Oleh karna itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya yang teristimewa untuk orang tua penulis yaitu ayahanda Alm. Loan Banurea dan ibunda Tedek Situmorang tercinta yang telah mendidik, membimbing penulis penuh kasih sayang dalam mengerjakan skripsi ini serta bantuan materi sehingga dapat menyelesaikan kuliah di fakultas Keguruan Dan Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada:

1. Bapak **Dr, Agussani, M.A.P**, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara
2. Bapak **Elfrianto, S.pd, M.pd**, selaku dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
3. Ibu **Dra. Hj syamsyurnita, M.pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
4. Bapak **Dr. Zainal Aziz M.M. Msi** selaku ketua program studi pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
5. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.pd, M.pd**, selaku sekretaris program studi pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
6. Bapak **Marah Doly Nasution, S.Pd. M.Si.** selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan Baik dan benar dalam pelaksanaan skripsi ini.
7. **Abdullah Ihsan, S.Pd.** selaku kepala sekolah SMA Muhammadiyah 1 Medan yang telah memberika izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tersebut.

8. Ibu **Khairunnisa, M.Pd.** selaku guru bidang studi matematika SMA Muhammadiyah 1 Medan yang telah memberi dukungan dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Kepada orang-orang tersayang Hariana Banurea, Evi Tamala Banurea, Rahmad Iwan Banurea, Nurida Banurea, Fitri yanti, Astriyani, Reviana Dwi, Rahmiati, Salawati, Rodhiyah Wulandari, Devi Laily Ardi, Tika, Dila serat seluruh anak-anak Yayasan Panti Asuhan Putri Aisyiyah Gunung Lagan Aceh Singkil dan seluruh teman-teman kontrakan yang selalu memberikan motivasi, dukungan, serta semangat bagi penulis.
10. Tidak lupa juga kepada teman-teman terbaik saya, Elda Ita Afdali Cibro, Diah novita sari, Yuni Novariza harahap, Rahma wati, Dina Sari Siregar, Lukong Silalahi, yang selalu menjadi teman berbagi informasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Terimakasih pula kepada teman-teman semuanya yang tidak dapat penulis cantumkan satu-persatu pada jurusan matematika FKIP stambuk 2014 Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara khususnya mahasiswa matematika A pagi selama 3,5 tahun kita bersama dalam satu perjuangan menuntut ilmu dan menyelesaikan tugas skripsi masing-masing untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada

semua pihak yang telah memberikan dorongan terhadap penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. moga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua, sekian dan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatu*

Medan,      Maret 2018

Penulis

Nurlaini Banurea

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II 1. LANDASAN TEORITIS.....</b>	<b>6</b>
Kerangka Teoris .....	6
A. Defenisi Pembelajaran.....	6
B. Defenisi Advance Organizer.....	7
C. Defenisi Hasil Belajar.....	10
D. Indikator Hasil Belajar .....	12
E. Hipotesisi .....	13
<b>BAB III Metode Penelitian.....</b>	<b>.....</b>

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	14
C. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	15
D. Desain Penelitian Tindakan Kelas .....	15
E. Instrumen Penelitian .....	21
F. Uji Validitas .....	22
G. Teknik Analisis Data .....	23
<b>BAB IV.....</b>	
A. Hasil Penelitian Dan Pembahasan.....	30
<b>BAB V .....</b>	
A. Saran Dan Kesimpulan .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>RIWATYATNHIDUP .....</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## Daftar Tabel

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes

Tabel 3.2 Kualitas Belajar-Mengajar

Tabel 4.1 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Awal

Tabel 4.2 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal

Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke I

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke Ii

Tabel 4.5 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Siklus I

Tabel 4.6 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Tabel 4.7 Perhitungan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Tabel 4.8 Hasil Observasi Pertemuan Ke Iii

Tabel 4.9 Hasil Observasi Pertemuan V

Tabel 4.10 Tingkat Penguasaan Siswa

Tabel 4.11 Hasil Tingkat Penguasaan Siswa

Tabel 4.12 Perbandingan Hasil Tingkat Penguasaan Siswa

Tabel 4.13 Hasil Observasi Pertemuan Ke Vi

Tabel 4.14 Hasil Observasi Pertemuan Ke Vii

## **Daftar Lampiran**

Lampiran 1 Kunci Jawaban

Lampiran 2 Kunci Jawaban Pre Test

Lampiran 3 Soal Dan Jawaban Post Tes

Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1

Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2

Lampiran 6 Daftar Nama Siswa

Lampiran 7 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke I

Lampiran 8 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke Ii

Lampiran 9 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus Ii Pertemuan Ke I

Lampiran 10 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus Ii Pertemuan Ke Ii

Lampiran 11 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran I

Lampiran 12 Hasil Tes Kemampuan Awal

Lampiran 13 Analisis Hasil Tes Hasil Belajar I

Lampiran 14 Analisis Hasil Tes Hasil Belajar Ii

Lampiran 15 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Sisklus I Pertemuan Ke I

Lampran 16 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan Ke Ii

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 Desember 2017 di SMA Muhammadiyah 1 Medan, terdapat kegagalan belajar siswa, tepatnya di kelas X MIA 2. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal yang diberikan kepadanya, apalagi soal yang diberikan jauh berbeda dari contoh yang disajikan kepadanya. Dalam kasus ini siswa akan mengalami kebingungan dalam memecahkan soal yang diberikan kepadanya, dan berakibat pada hasil belajar siswa kedepannya.

Penulis telah mengamati hal tersebut pada saat penulis melakukan observasi di sekolah SMA Muhammadiyah 1 Medan. Berdasarkan pengamatan penulis, pada umumnya guru cenderung menggunakan model pembelajaran tradisional atau konvensional. Kegiatan belajar mengajar fokus pada guru dan sebagian besar waktu pelajaran digunakan siswa untuk mendengar dan mencatat penjelasan guru, sehingga proses belajar mengajar tidak efektif yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hal ini juga bisa dilihat dari data hasil survei peneliti berupa test diagnostik ke siswa kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan, tampak bahwa kesulitan siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel adalah sebagai berikut:

1. Dalam menyelesaikan persoalan persamaan linier tiga variabel kesalahan siswa ada 75%

2. Dalam menyelesaikan soal dengan model soal cerita persentase kesalahan siswa hampir mencapai 50%

Berdasarkan pernyataan dari guru mata pelajaran yaitu ibu Khairunnisa. M.Pd. pada tanggal 19 desember 2017 mengungkapkan bahwa kebanyakan siswa hanya bisa menyelesaikan soal yang sama persis seperti yang dicontohkan guru. Jika soal dibuat beda maka siswa akan mengalami kebingungan.

Dari contoh siswa tidak mampu untuk menyelesaikannya. Siswa sering terpaku dalam rumus, tidak berani mengembangkan kemampuan berpikirnya dan kurang percaya diri untuk mencoba menyelesaikan persoalan tersebut dengan cara sendiri. telah banyak usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Beberapa diantaranya adalah dengan mengulang kembali materi yang belum dipahami siswa dan memperbanyak latihan soal. Namun usaha tersebut belumlah cukup dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil keterangan di atas, data ini terlihat jelas bahwa rata-rata kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linier tiga variabel masih rendah bahwa diperoleh nilai tertinggi sekitar 7%. kesulitan siswa dalam mempelajari sistem persamaan linier tiga variabel sebagai berikut :

1. Siswa tidak memahami soal yang disajikan.
2. Siswa kurang memahami dalam menggunakan metode yang ada dalam penyelesaian soal persamaan linier tiga variabel.
3. Siswa kurang memahami dalam mengubah bentuk soal cerita ke dalam bentuk persamaan.

4. Siswa mengalami kebingungan dalam menentukan metode yang akan dipakai dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel.

Berdasarkan uraian di atas, menarik perhatian penulis untuk membuat karya ilmiah dalam bentuk skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMA Muhammadiyah 1 Medan Tahun Pelajaran 2017/2018”**

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
2. Matematika merupakan bidang studi yang paling dianggap sulit oleh siswa.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal-soal dalam sistem persamaan linier tiga variabel.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi permasalahan dari penelitian ini pada:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Advance Organizer*.
2. Materi yang dibahas dalam pembelajaran ini adalah sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran model advance organizer dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas x MIA 2 pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 2 yang diajar dengan model Advance Organizer tahun ajaran 2017/2018.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Siswa
  - 1) Meningkatkan hasil belajar hasil belajar matematika siswa.
  - 2) Memberikan pengalaman langsung mengenai adanya kebebasan berpikir dalam belajar matematika secara aktif, kreatif dan menyenangkan melalui kegiatan yang sesuai dengan perkembangan berpikir.
- b. Bagi Guru
  - 1) Berguna sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkna hasil belajar siswa.
  - 2) Memberi inspirasi kepada guru dalam penerapan strategi pembelajaran di dalam kelas.
- c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu siswa.
- 2) Dapat digunakan sebagai salah satu masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

- 1) Untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer*.
- 2) Untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer*.

## **BAB II**

### **Landasan Teoritis**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Defenisi Pembelajaran**

Kata pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Sebelumnya dikenal dengan istilah proses belajar mengajar . kata pembelajaran dapat diartikan dengan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.

Menurut Nyoman dalam Hamzah (2014;42) menyatakan bahwa pembelajaran adalah upaya untuk siswa dalam bentuk kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode dan strategi yang optimal untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan.

Pasal 1 butir 20 UU No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Kegiatan pembelajaran berhubungan dengan jenis, hakikat dan jenis belajar serta hasil belajar tersebut. Pembelajaran harus menghasilkan belajar, akan tetapi tidak semua belajar terjadi karena pembelajaran.

Jenis kemampuan yang diharapkan dalam proses pembelajaran dikelompokkan kedalam tiga katagori utama yaitu ranah kognitif, efektif dan psikomotorik.

Aspek kognitif berupa pengembangan pengetahuan yang di dalamnya fungsi ingatan dan kecerdasan. Disamping pembinaan sikap dan pertumbuhan

keterampilan maka yang perlu sekali diketahui oleh pendidik adalah pemberian pembelajaran kepada peserta didik, dan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik haruslah yang dapat dipahami, dikuasi, dianalisis dan dapat digunakan oleh peserta didik dalam situasi kongkrit yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Aspek afektif berupa pembentukan sikap terhadap pembelajaran, termasuk di dalamnya fungsi perasaan dan sikap. Tujuan utama dan yang paling utama dalam pendidikan adalah penumbuhan dan pengembangan sikap positif dan cinta kepada agama. Tujuan utama ini nantinya akan membantu siswa menjadi dewasa dan beraktivitas sesuai dengan tuntunan agama. Sikap ini nantinya akan dapat menjauhkan siswa dari berbagai hal yang menjerumus dan dapat menjadi pribadi yang tangguh dalam menghadapi dunia pendidikan.

Aspek psikomotorik berupa menumbuhkan keterampilan pembelajaran, termasuk di dalamnya fungsi kehendak, kemauan dan tingkah laku. Perlu diperhatikan, penanaman keterampilan pembelajaran haruslah sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan siswa, yang dilakukan dengan pelatihan secara beransur-ansur. Demikian pula dengan keterampilan dalam hubungan dengan sesama manusia sekitar.

## **2. Defenisi Advance Organizer**

Model Advance Organizer adalah salah satu model pembelajaran dalam rumpun model pemrosesan informasi. Model pembelajaran ini dikembangkan oleh David Ausubel dalam Dahar (1989:117) mengatakan “Faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui siswa. Yakinihlah ini dan ajarilah ia demikian”.

Dengan menggunakan strategi ini, guru mengajarkan konsep-konsep yang paling inklusif terdahulu, kemudian konsep-konsep yang kurang inklusif, dan setelah itu baru mengajarkan hal-hal yang khusus seperti contoh-contoh setiap konsep. Untuk mencapai penyesuaian interaktif, materi pelajaran hendaknya disusun sedemikian rupa sehingga kita menggerakkan hirarki-hirarki konseptual. “ke atas dan ke bawah “ selama informasi atau materi disajikan. Kita dapat mulai dengan konsep-konsep subordinat, dan kemudian bergerak kembali melalui contoh-contoh kearti baru bagi konsep yang tingkatnya lebih tinggi.

Advance Organizer adalah suatu rencana pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar. Advance Organizer merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran untuk menyiapkan siswa melihat kebermaknaan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkan dengan konsep yang sudah dimilikinya (Hansiwany dalam jurnal Sri Rahayu, dkk)

Ausubel percaya bahwa struktur kognitif yang ada dalam diri seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru ini dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik. Ausubel juga mendeskripsikan *AO* sebagai materi pengenalan yang disajikan pertama kali dalam tugas pembelajaran dan dalam tingkat abstraksi dan inklusivitas yang lebih tinggi dari pada tugas pembelajaran itu sendiri.

## 1. Sintak

### Tahap 1: Presentase *Advance Organizer*

- Guru mengklasifikasi tujuan-tujuan pengajaran.
- Guru menyajikan *Organizer*.
- Guru mengidentifikasi karakteristik-karakteristik konklusif.
- Guru memberikan contoh-contoh.
- Guru mereview penjelasannya.
- Guru mendorong kesadaran dan pengetahuan siswa.

### Tahap 2: presentasi tugas atau materi pelajaran

- Guru menyajikan materi sistem persamaan linier tiga variabel.
- Guru berusaha menjaga perhatian siswa.
- Guru memperjelas aturan materi pelajaran.

### tahap 3: Pengolahan Kognitif

- Guru menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif.
- Guru menganjurkan pembelajaran resepsi aktif.
- Guru membangkitkan pendekatan kritis pada materi pelajaran.

## 2. Sistem Sosial

Dalam model ini guru harus mempertahankan kontrol pada struktur intelektual siswa, karena hal ini penting untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan *Organizer* yang disajikan. ini juga dimaksudkan untuk membantu siswa membedakan materi baru dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Akan tetapi, pada tahap ketiga, situasi pembelajaran idealnya harus lebih interaktif. Siswa-siswa perlu dirangsang untuk mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan tentang *Organizer* yang dilakukan.

### 3. Peran /Tugas Guru

Tugas utama guru adalah mengklasifikasi makna-makna materi pembelajaran yang baru, membedakan makna tersebut dan mendamaikannya dengan pengetahuan yang ada, membuatnya relevan dengan siswa secara persoalan dan kognitif, serta membantu mereka untuk kritis pada pengetahuan. Idealnya dengan seperti ini siswa seharusnya sudah dapat mengajukan sendiri pertanyaan-pertanyaan mereka dalam merespon *Organizer* yang disajikan tersebut.

### 4. Sistem Dukungan

Materi yang disusun dengan baik merupakan syarat dukungan yang penting untuk model ini. Efektivitas *Advance Organizer* tergantung pada relasi yang terpadu antara *Organizer* dengan materi pelajaran. Model ini memberikan petunjuk pada siswa dalam membangun (atau menyusun kembali) materi-materi pengajaran.

### 5. Pengaruh

Nilai-nilai instruksional dari model ini sangat jelas. Gagasan-gagasan yang digunakan sebagai *Advance Organizer* itu haruslah dipelajari, sebagaimana informasi lain pada umumnya yang disajikan pada siswa. Kemampuan belajar dari bacaan, ceramah dan media lainnya yang digunakan untuk presentase merupakan pengaruh lain, yang pada akhirnya membentuk minat penelitian siswa dan kebiasaan berpikir mereka secara cermat.

### 3. Defenisi Hasil Belajar

Hasil belajar biasanya diacukan pada ketercapaiannya tujuan belajar. Dalam kaitan ini tujuan belajar keterampilan paraktik bertolak belakang dari tujuan

psikomotorik. Hasil belajar yang nampak dari kemampuan yang diperoleh siswa, menurut Gagne dalam Hmzah (2007:210) dapat dilihat dari lima kategori, yaitu keterampilan intelektual (intellectual skills), informasi verbal (verbal information), strategi kognitif (cognitive strategies), keterampilan motorik (motor skills), dan sikap (attitudes).

Gagne (dalam jurnal Sukardi, 2013) mengklasifikasi hasil belajar menjadi lima, yaitu keterampilan, intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan psikomotorik, dan sikap. Dari lima klasifikasi ini tiga diantaranya termasuk ranah kognitif, yaitu keterampilan intelektual, informasi verbal, dan strategi kognitif.

Hasil belajar adalah merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri adalah suatu proses dalam diri seseorang yang berusaha memperoleh sesuatu dalam bentuk perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan berdasarkan kemampuan siswa.

Menurut Sudjana (Kunandar, 2008:276) bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan, maupun tes perbuatan. Sedangkan Nasution (Kunanda, 2008:276) berpendapat bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu yang belajar.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diuraikan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai

dengan skala nilai berupa huruf, kata, atau simbol. Hasil belajar dan proses berfikir. Seseorang dikatakan berfikir bila orang itu tersebut melakukan kegiatan motorik yang walaupun kegiatan motorik ini dapat pula bersama-sama dengan kegiatan tersebut. (Dimiyati dan Mudjono dalam jurnal Sukardi, 2013)

Hasil belajar adalah merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri adalah suatu proses dalam diri seseorang yang berusaha memperoleh sesuatu dalam bentuk perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan berdasarkan kemampuan siswa.

#### **4. Indikator Hasil Belajar**

Selain dari tiga ranah kemampuan belajar yang dikemukakan oleh Bloom, Romiszowski menyatakan bahwa ada satu ranah lagi yang harus dimiliki orang yang belajar, yaitu berupa keterampilan interaktif. Keterampilan interaktif adalah kemampuan seseorang untuk berinteraksi dengan orang lain.

Keterampilan interaksi ini mengandung unsur sikap (ranah afektif) yang menuntun orang agar mau melakukan sesuatu atau melakukan kinerja tertentu dengan menerapkan pengetahuan dasar dan keterampilan fisiknya pada situasi tertentu. Keterampilan interaksi berupa keterampilan fisik termasuk juga keterampilan motorik.

Dalam kaitan dengan keterampilan motorik, Travers dalam Hamzah (2007:210) mengatakan bahwa keterampilan motorik merupakan suatu yang berkaitan erat dengan keterampilan psikomotorik atau sesuatu yang kompleks. Keterampilan motorik kini telah dikembangkan oleh para ahli dengan

mengategorikannya ke dalam suatu ranah hasil belajar psikomotor dengan tujuan belajarnya mengarah pada keterampilan orang yang belajar.

Menurut Harrow dalam Hamzah (2007;211) mengatakan bahwa ranah psikomotor berbentuk kemampuan yang mencakup gerakan refleksi atau gerak yang tidak disengaja, gerakan dasar, kemampuan perseptual/menghayati, kemampuan fisik, gerakan-gerakan yang menunjukkan keterampilan, komunikasi berkesinambungan.

## **5. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Advance Organizer* lebih baik dari pada konvensional pada sub bahasan sistem persamaan linier tiga variabel.

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Sesuai dengan judul penelitian yang ditetapkan, maka penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Medan yang beralamat di Jalan Utama No. 170 Medan.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### **1. Subjek Penelitian**

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 40 orang.

##### **2. Objek Penelitian**

Yang menjadi objek penelitian ini adalah penerapan pembelajaran model Advance Organizer untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Muhammadiyah 1 Medan tahun ajaran 2017/2018.

### **C. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran dikelas atau sekolah sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil pembelajaran melalui kegiatan pemahaman guru terhadap kondisi di kelas masing-masing sesuai dengan karakter siswa dan kondisi sekolah. Untuk itu, disarankan kepada sekolah maupun pihak instansi terkait untuk selalu memberikan dukungan dan dorongan terhadap Penelitian Tindakan Kelas dengan lebih pro-aktif memfasilitasi buku-buku referensi dipergustakaan sekolah.

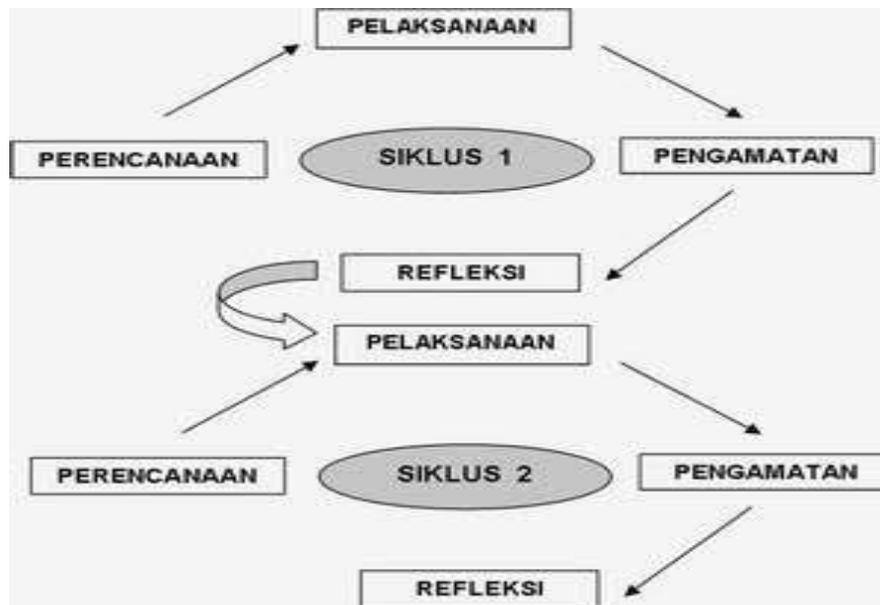
Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan interdisiplin yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara individual dengan penggunaan metode belajar berbasis aneka sumber tentang konsep ruang dimensi tiga.

### **D. Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK)**

Siklus atau putaran dalam PTK adalah satu kali proses pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Bisa jadi dalam pelaksanaan PTK terjadi beberapa siklus. Setiap siklus mencerminkan kondisi tertentu baik dilihat dari aspek permasalahan yang dikaji maupun hasil belajar. Semakin kecilnya masalah dan semakin besarnya hasil belajar siswa, disebabkan oleh tindakan yang dilakukan guru pada setiap siklus yang didasarkan pada hasil refleksi.

Dalam kasus ini hanya dibutuhkan dua siklus saja, adapun kegiatan dalam setiap siklus antara lain adalah;

Sebagaimana yang diperlihatkan pada gambar dibawah ini yang menunjukkan tahapan pada siklus:



(Yudhistira, 2012)

### 1. Tahap perencanaan

Dalam tahap ini peneliti menyiapkan dan merencanakan pembelajaran yang harus dilakukan, penulis harus membuat sebuah perencanaan pembelajaran (RPP) guna untuk tercapainya sebuah pembelajaran.

Kegiatan-kegiatan perencanaan yang dilakukan meliputi:

- a. Menyusun perangkat penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuan di kelas yang digunakan untuk mengetahui terlaksananya model pembelajaran *Advance Organizer* dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Menyusun dan mempersiapkan soal tes untuk siswa. Tes akan diberikan pada setiap akhir pertemuan. Soal tes disusun oleh peneliti

dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan.

- c. Mempersiapkan peralatan untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa, dalam penelitian ini menggunakan kamera untuk mendokumentasikan dalam bentuk gambar.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian ini berlangsung dalam dua siklus, siklus 1 dilaksanakan selama 2 kali pertemuan, dengan materi sistem persamaan linier tiga variabel. Sementara siklus ke II dilaksanakan selama 2 kali pertemuan juga.

Langkah-langkah penerapan model *Advance Organizer* untuk meningkatkan hasil belajar yaitu:

1. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer*.
2. Guru membagi kelompok belajar menjadi 7 kelompok, yang masing-masing kelompoknya memiliki anggota belajarse banyak 6 Orang, dan satu kelompok memiliki jumlah 8 orang.
3. Tiap anggota dan masing-masing kelompok menempati meja sesuai kelompok yang dibentuk, untuk melaksanakan pembelajaran.
4. Sebelum memulai pembelajaran, guru memberika tes kepada masing-masing siswa untuk mengukur hasil belajar siswa, dan bahan untuk perbandingan pembelajaran sebelum menggunakan model *Advance Organizer*. Soal yang diberikan antara lain sebagai berikut:
  - a. Tentukan himpunan penyelesaian SPLTV dengan metode eliminasi dan substitudi !

$$2x-y+z=6 \quad (1)$$

$$x-3y+z=-2 \quad (2)$$

$$x+2y-z=3 \quad (3)$$

- b. Tentukan himpunan penyelesaian SPLTV dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi!

$$\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y - \frac{1}{4}z = 4, \quad \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}y - \frac{1}{3}z = 23 \text{ dan } \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y + \frac{2}{3}z = -15$$

5. Setelah memberikan tes kepada setiap siswa, guru menjelaskan materi sistem persamaan linier tiga variabel kepada siswa.
6. Selanjutnya guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya kepada guru tentang materi yang disampaikan kepadanya, yaitu materi tentang sistem persamaan linier tiga variabel.
7. Guru memberikan satu 2 soal ke masing-masing kelompok.

No	Kel	Soal
1	1	Ahmad membeli di sebuah toko peralatan sekolah berupa 4 penggaris, 6 buku dan 2 pena dengan biaya Rp 19.000,00. Di toko yang sama Sulaiman membeli 3 buku dan sebuah penggaris dengan biaya Rp 7.000,00. Jika harga sebuah penggaris adalah Rp 1.000,00 maka berapakah harga sebuah pena ?
2	2	Ani, Nia, dan Nisa pergi bersama-sama ke toko buah. Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Nisa membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp

		80.000,00. Tentukan harga 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk.
3	3	Diketahui tiga persamaan, yaitu: $1/x + 1/y + 1/z = 6$ , $2/x + 2/y - 1/z = 3$ , $3/x - 1/y + 2/z = 7$ . Tentukanlah hasil penyelesaian dari persamaan di atas !
4	4	Himpunan penyelesaian x,y dan z dari : $2x - 2y - 2z = 9$ , $X - 6y - 3z = -28$ , $3x + 2y + z = 16$ adalah?
5	5	Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $X + y - z = 1$ , $8x + 3y - 6z = 1$ , $-4x - y + 3z = 1$ adalah..
6	6	Diketahui sistem persamaan linier tiga variabel adalah $2x - 3y + z = 8$ , $x + 2y - z = -1$ , $x + 3y + 2z = 1$ . Tentukanlah nilai dari $x + y + z$ !
7	7	Himpunan penyelesaian x,y dan z dari $2x - 2y - 2z = 9$ , $X - 6y - 3z = -2$ dan $3x + 2y + z = 16$ adalah...

8. Siswa diberi waktu untuk mendiskusikan jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru.
9. Setelah 15 menit, perwakilan tiap kelompok maju kedepan untuk menjelaskan soal yang telah diberikan.
10. Setelah semua kelompok maju, maka guru akan memberikan nilai kepada tiap kelompok.

### **3. Pengamatan**

Tahap pengamatan yaitu tahap kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Pengamatan dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap guru dan siswa, baik sebelum, saat, maupun sesudah implementasi tindakan dalam pembelajaran di kelas. Pengamatan terhadap siswa dilakukan berdasarkan aktivitas siswa secara keseluruhan dalam satu kelas. Pengamatan berpindah-pindah posisi untuk mengamati aktivitas siswa dan guru pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

### **4. Refleksi**

Peneliti melakukan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan, Jika ternyata hasilnya belum memuaskan. Maka perlu ada rancangan ulang untuk diperbaiki, dimodifikasi, dan jika perlu disusun skenario baru untuk siklus berikutnya.

Siswa dikatakan berhasil apabila mendapatkan hasil di atas KKM, paling rendah di bawah KKM, nilai yang harus diperoleh siswa adalah 65. Guru akan mengumpulkan data dari soal yang telah diberikan, apabila terdapat siswa yang lebih banyak mengalami kegagalan dalam menyelesaikan soal, maka perlu dilakukan tindakan ulang atau dilanjutkan dengan siklus II.

Dalam pelaksanaan siklus II tidak banyak berbeda, hanya saja guru lebih fokus terhadap penyebab kegagalan siklus I, sistem pelaksanaan siklus II juga sama dengan siklus sebelumnya yaitu melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Instrumen Tes**

Untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam penelitian ini adalah menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika berbentuk uraian. Tes yang diberikan kepada siswa sebelum (Pre Test) dan sesudah (Post Test) perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol dengan materi yang akan diujikan adalah materi sistem persamaan linier tiga variabel. Tes ini memuat indikator pemecahan masalah matematika yang harus dicapai oleh siswa.

Tes adalah instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran. Untuk tes formatif yaitu tes yang dilaksanakan pada akhir siklus, dantes submatif yang diberikan pada akhir pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk menganalisi peningkatan hasil belajar matematika siswa dan ketuntasan belajar siswa terhadap seluruh materi yang telah diberikan pada kedua siklus sebagai implikasi PTK. (RPP terlampir).

**Tabel 3.1**

##### **Kisi-kisi tes**

No	Komponen Materi	Jumlah Butir Soal	Nomor Soal
1	Menyelesaikan soal dengan metode eliminasi dan substitusi	2	1

2	Menyelesaikan soal sederhana dengan metode gabungan	5	5,6,7,8 dan 9
3	Menyelesaikan soal cerita dengan metode gabungan	2	3 dan 4
4	Menyelesaikan soal dalam bentuk pecahan dengan metode gabungan	1	2

### E. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto dalam skripsi Hrijoko, 2009:36). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Oleh karena itu untuk memperoleh data sesuai dengan yang diharapkan maka dilakukan uji validitas pada instrumen penelitian, instrumen disesuaikan dengan kurikulum dan telah divalidasi oleh Marah Dolly Nasution, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing. Instrumen yang telah peneliti susun dikonsultasikan dengan bapak Marah Dolly Nasution, S.Pd, M.Si untuk diperbaiki berdasarkan keadaan siswa di SMA Muhammadiyah 1 Medan. perbaikan yang disarankan oleh bapak Marah Dolly Nasution, S.Pd, M.Si pada instrumen soal tes yang telah peneliti susun antara lain:

1. Tingkat kesulitan soal ditambah.
2. Jumlah soal disesuaikan untuk mempermudah perhitungan nilai yang diperoleh siswa.

## **F. Teknik Analisa Data**

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

### a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data penelitian yang telah terkumpul baik melalui tes dan observasi kemudian ditelaah oleh peneliti dan guru. Data tersebut ditelaah secara menyeluruh sejak awal data terkumpulkan sampai seluruh data penelitian terkumpul. Reduksi data dilakukan setelah data terkumpul. Kegiatan reduksi meliputi pengkategorian dan pengklasifikasian data yang kemudian dilanjutkan pada penyimpulan. Kegiatan reduksi data ini bertujuan untuk melihat kesalahan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier tiga variabel dan tindakan apa yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesalahan itu.

### b. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data yang dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, pie chart dan sejenisnya. maka data terorganisasi, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

### c. Kesimpulan dan Verifikasi

Kegiatan verifikasi dilakukan terhadap kesalahan jawaban siswa dengan menafsirkan dan membuat kesimpulan. Kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

### G. Kriteria Keberhasilan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan rata-rata kelas pada tiap siklusnya. Penetapan indikator pencapaian ini disesuaikan dengan kondisi sekolah, seperti batas minimal nilai yang dicapai dan ketuntasan belajar bergantung pada guru kelas yang secara empiris tahu betul keadaan murid-murid di kelasnya.

Untuk melihat interpretasi guru, setiap butir pernyataan diberi skor

Arti nilai atau angka-angka pada kolom nilai lembar observasi adalah :

1 = tidak memadai / tidak pernah / tidak baik

2 = kurang memadai / jarang / kurang baik

3 = cukup memadai / kadang-kadang / cukup

4 = memadai / sering / baik

5 = sangat memadai / selalu /sangat baik

Skor yang diperoleh guru sesuai dengan jumlah skor 20 butir pernyataan, sehingga secara teoriti setiap guru akan memperoleh skor minimal 20 dan maksimal 100. Berdasarkan skor aktual yang diperoleh guru, maka kualitas proses belajar-mengajar dikelompokkan sebagai berikut( Purwanto, 2009) :

**Tabel 3.2**

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kategori</b>
$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$80\% < TP \leq 89\%$	Tinggi
$65\% < TP \leq 79\%$	Sedang
$55\% < TP \leq 64\%$	Rendah
$0\% < TP \leq 54\%$	Sangat Rendah

a. Ketuntasan Hasil Belajar

Untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa (individual) (dalam Trianto,2011) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan : KB : ketuntasan belajar

T : jumlah skor yang diperoleh siswa

T<sub>t</sub> : jumlah skor total

Kriteria :

$0\% \leq KB < 65\%$  : siswa belum tuntas belajar

$65\% \leq KB \leq 100\%$  : siswa sudah tuntas belajar

Selanjutnya persentase siswa yang telah tuntas belajar secara klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Pkk = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan : PKK : Persentase Ketuntasan Klasikal

X: jumlah siswa yang telah tuntas belajar

N : jumlah siswa

Suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajar jika persentase ketuntasan klasikal (PKK) telah tercapai paling sedikit 85%.

Dari hasil jawaban akan diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa. Petunjuk yang digunakan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal. menurut usman (2010) “ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal sebagai berikut:

1. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah mencapai skor paling sedikitnya 65% dari total skor.
2. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar jika dalam kelas tersebut mencapai skor paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya yang telah mencapai skor 65%.
3. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar jika dalam kelas tersebut mencapai skor paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya yang telah mencapai skor 65%.

b. Nilai Rata-rata

Untuk mengetahui nilai rata-rata siswa digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{N} \quad (\text{Sudjana, 2011})$$

Keterangan :  $\bar{X}$  = nilai rata-rata siswa

$\sum xi$  = jumlah seluruh skor

N = banyaknya subjek

Nilai rata-rata siswa dihitung pada setiap tes yang diberikan untuk melihat ada tidaknya peningkatan nilai antar tes hasil belajar I dengan tes hasil belajar II. Melalui penelitian ini diharapkan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat khususnya pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

c. Menganalisis Hasil Observasi Aktivitas Guru

Untuk menganalisis proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep pada materi sistem persamaan linier tiga variabel dilaksanakan dengan baik, digunakan lembar observasi sebagai alat penilaian yang diisi oleh observan yaitu guru matematika di

tempat penelitian. Proses pembelajaran dapat dinilai setiap pertemuan setelah skor hasil pengamatan observan diolah dengan menggunakan rumus:

$$P_i = \frac{S_i}{S_{maks}} \times 100\%$$

Dimana :  $P_i$  = nilai proses pembelajaran

$S_i$  = skor pengamatan

Adapun kriteria penilaian observasi dapat dilihat pada tabel di bawah

Pedoman untuk Melihat Hasil Observasi Aktivitas Guru

**Tabel 3.3**

<b>Tingkat</b>	<b>Kriteria</b>
$3,1 < AG \leq 4,0\%$	Sangat Baik
$2,1 < AG \leq 3,1\%$	Baik
$1,1 < AG \leq 2,1$	Kurang
$0\% < AG \leq 1,1$	Sangat Kurang

d. Mengalasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase secara kuantitatif, yaitu:

- a. Menghitung total aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran menurut kategori pengamatan.
- b. Menghitung total aktivitas yang dilakukan siswa
- c. Menghitung persentase masing-masing katagori

Dimana aspek aktivitas siswa yang akan dinilai meliputi:

1. Memahami masalah/memperhatikan penjelasan guru/teman
2. Bertanya

3. Berdiskusi
4. Mengemukakan pendapat/ide
5. Menyimpulkan materi

Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, untuk melihat aktivitas siswa dilakukan penganalisaan dengan rumus :

$$\text{Persentase aktivitas siswa (PAS)} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Adapun kriteria penilaian aktivitas siswa adalah sebagai berikut :**

PAS < 60% : Aktivitas Siswa Kurang Aktif

60% ≤ PAS < 70% : Aktivitas Siswa Cukup Aktif

70% ≤ PAS < 85% : Aktivitas Siswa Aktif

PAS ≥ 85% : Aktivitas Siswa Sangat Aktif

Dengan kriteria : keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar sekurang-kurangnya 75% berperan aktif dalam pembelajaran.

### **Menarik Kesimpulan**

Setelah data diperoleh dan dianalisis maka ditarik kesimpulan berkenaan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Kriteria keberhasilan penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar klasiknya mencapai 85% siswa memperoleh nilai ≥ 65. Tetapi jika kriteria keberhasilan ini belum tercapai maka pengajaran yang dilaksanakan peneliti belum berhasil dan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya. Dalam penelitian ini hasil belajar dan aktivitas siswa dikatakan meningkat apabila memenuhi :

a. Rata-rata nilai perkelas

- Jika rata-rata perkelas tes hasil belajar siswa II *lebih besar daripada* rata-rata perkelas hasil I *maka hasil belajar siswa meningkat.*

- b. Nilai perorangan
- Jika tes hasil belajar siswa II *lebih besar daripada* tes hasil belajar I *maka* hasil belajar siswa meningkat.
- c. Aktivitas belajar siswa dikatakan meningkat apabila keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar sekurang-kurangnya 75% berperan aktif dalam pembelajaran.

## **BAB IV**

### **Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang diuraikan pada bagian ini meliputi hasil tes. Hasil tes terdiri dari tes awal, tes hasil belajar siklus I dan tes hasil belajar siklus II.

##### **e. Pelaksanaan dan Hasil Tes Pada Siklusa I**

##### **1. Identifikasi Masalah I**

Untuk mengetahui permasalahan dilakukan tes awal kepada subjek penelitian. Dalam hal ini subjek penelitian adalah kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 42 siswa. tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa juga untuk mengetahui gambaran kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel. Kesulitan-kesulitan tersebut dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan jawaban tes awal yang dilakukan siswa pada lampiran.

##### **a. Tingkat Penguasaan Siswa**

Berdasarkan hasil tes awal yang disajikan pada lampiran, diperoleh tingkat pengetahuan siswa sebagai berikut;

**Tabel 4.1 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Tes Awal**

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Banyak Siswa</b>	<b>Persentase Banyak Siswa</b>
$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Tinggi	0	0%
$80\% < TP \leq 89\%$	Tinggi	0	0%
$65\% < TP \leq 79\%$	Sedang	10 siswa	23,80%
$55\% < TP \leq 64\%$	Rendah	8 siswa	19,04%
$0\% < TP \leq 54\%$	Sangat Rendah	24 Siswa	57,14%
Rata-rata Kelas		46,27	

Dari tabel di atas diperoleh penguasaan siswa masih sangat rendah. Terlihat bahwa dari 36 siswa, siswa yang penguasaannya sangat rendah ada 26 siswa (72,22%), dan 6 siswa (16,67%) memiliki tingkat penguasaan rendah dan ada sebanyak 4 siswa (11,11%) yang mencapai penguasaan sedang. Tidak ada siswa yang mencapai kategori tinggi dan sangat tinggi. Rata-rata kelas pada tes awal ini adalah 46,27 (sangat rendah).

#### **b. Kriteria Belajar**

Dari hasil tes awal yang diberikan pada siswa, maka diperoleh data sebagai berikut;

**Tabel 4.2 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal**

<b>Tingkat Ketuntasan</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Banyak Siswa</b>	<b>Persentase Jumlah Siswa</b>
---------------------------	-----------------	---------------------	--------------------------------

$0\% \leq KB < 65\%$	Tidak Tuntas	32	88,89%
$65\% < KB \leq 100\%$	Tuntas	4	11,11%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa hanya 4 siswa (11,11%) yang tuntas dalam tes awal ini sebanyak 32 siswa (88,89%) tidak tuntas belajar matematika yaitu pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. Dari hasil tes awal yang diberikan dapat diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap materi sistem persamaan linier tiga variabel sangat rendah.

Adapun deskripsi data kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tiap-tiap butir soal pada tes awal dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan kesalahan-kesalahan di atas dan penyelesaian soal yang dikerjakan, dapat dilihat letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes awal yaitu;

1. Siswa belum dapat menyelesaikan soal tentang cerita pada sistem persamaan linier tiga variabel.
2. Siswa belum dapat mengoperasikan bentuk sistem persamaan linier tiga variabel.
3. Siswa belum dapat menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linier tiga variabel dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan.
4. Siswa belum dapat membedakan soal yang berhubungan dengan soal cerita dan soal pecahan.

## 2. Perencanaan Tindakan 1

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil tes awal, maka tahap selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah merencanakan tindakan yaitu sebagai berikut;

1. Guru merancang pembuatan contoh-contoh dan pertanyaan mengenai materi sistem persamaan linier tiga variabel yang sudah pernah dipelajari sebelumnya pada tahap presentasi *Advance Organizer*.
2. Guru menyiapkan soal-soal untuk tes hasil belajar siklus I.
3. Guru merancang pembentukan kelompok. Kelompok dibentuk berdasarkan jumlah siswa dalam satu kelas.
4. Dan seterusnya membagikan soal sebagai tugas dan bahan diskusi tiap kelompok pada tahap memperkuat pengolahan kognitif.

## 3. Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap ini, peneliti bertindak sebagai guru yang menerapkan model *Advance Organizer*. Rencana pembelajaran dapat dilihat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) I dan II (lampiran 1 dan 2). Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari senin 5 februari 2018 dan pertemuan ke 2 dilaksanakan pada hari selasa 7 Februari 2018. Adapun kegiatan belajar mengajar yang dilakukan pada pertemuan 1 dan 2 yang dilakukan pada tahap ini adalah ;

### **Tahap 1 : membuka pembelajaran dan presentase *Advance Organizer***

1. Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam dan menyapa siswa serta menanyakan kabar mereka dengan mengucapkan “selamat pagi “ dan “apa kabar kalian?”

2. Memotivasi siswa dengan berupaya menarik minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran dengan menjelaskan kepada siswa perlunya belajar matematika, bahwa matematika bukan hanya sekedar menghafalkan rumus dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Merangsang kembali ingatan dan pengetahuan siswa yang sudah ada tentang materi yang akan disampaikan. Dengan memberikan contoh-contoh pertanyaan mengenai materi sistem persamaan linier tiga variabel yang sudah dipelajari sebelumnya.

### **Tahap 2 : Presentase Materi Pembelajaran**

1. Menyajikan materi tentang sistem persamaan linier tiga variabel yang berhubungan dengan eliminasi dan substitusi dan menyelesaikan soal menggunakan metode berikut pada pertemuan 1, serta materi tentang metode eliminasi dan substitusi pada pertemuan ke 2.
2. Guru membuat aturan-aturan eliminasi dan aturan-aturan substitusi yang jelas dan logis.
3. Guru melihat dan membina perhatian siswa selama penyajian materi berlangsung.
4. Memberikan contoh soal yang berkaitan dengan eliminasi dan substitusi.
5. Mengarahkan siswa mengerjakan soal dengan menuntun siswa agar mengerti cara penyelesaian soal.

### **Tahap 3 : Memperkuat Pengolahan Kognitif**

1. Membuka sesi pertanyaan kepada siswa tentang aturan eliminasi dan substitusi yang telah disajikan.

2. Mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok. Siswa yang berjumlah 42 orang dibagi kedalam 7 kelompok .
3. Guru membagikan soal kepada tiap kelompok dan mendiskusikan penyelesaian dari soal tersebut.
4. Mengupayakan agar siswa aktif berdiskusi di dalam kelompoknya masing-masing dengan cara menghampiri kelompok yang anggotanya kurang aktif, menghampiri kelompok yang menanyakan kesulitan dalam berdiskusi, memberi pujian kepada kelompok yang lebih dahulu siap menyelesaikan perintah yang diberikan.
5. Mengupayakan siswa agar dapat membacakan hasil diskusinya ke depan kelas dengan cara memanggil salah satu siswa untuk maju ke depan dan kelompok lain menanggapi hasil kerja temannya dengan diawasi peneliti, memberi pujian kepada siswa yang maju agar memotivasi kelompok yang lain.
6. Mengupayakan agar siswa dapat mengetahui konsep sistem persamaan linier tiga variabel pada hasil diskusi mereka dengan cara menunjukkan kesalahan-kesalahan jawaban dari masing-masing kelompok yang telah maju dan memberikan kesimpulan yang tepat, memberikan beberapa soal yang dikerjakan secara individual, serta menyuruh siswa untuk membuat kesimpulan yang benar secara individu yang dibimbing oleh peneliti.

Diakhir siklus I, yakni pertemuan 2 dilaksanakan pada hari selasa 6 Februari 2018, pada pertemuan kali ini, peneliti memberikan tes hasil belajar pertama kepada siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes yang telah diberikan pada siklus I.

#### **4. Observasi I**

##### **a. Hasil Observasi Proses Pembelajaran**

Observasi (pengamatan) dilakukan oleh guru kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan, mulai dari awal pelaksanaan sampai akhirnya pelaksanaan tindakan. Adapun hasil observasi pada siklus I ini ditunjukkan pada lampiran.

Berdasarkan lampiran, menunjukkan bahwa rata-rata presentase penilaian total hasil observasi kegiatan pembelajaran pada siklus I adalah 2,65 dalam katagori baik. Akan tetapi selama proses belajar mengajar, masih terdapat siswa yang bermain-main, interaksi antar individu, kelompok dan antar siswa dengan guru masih kurang, guru kurang memberikan motivasi dan penghargaan agar siswa tetap aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Pengalokasian waktu masih kurang tepat, waktu untuk berdiskusi kelompok terlalu lama sehingga waktu untuk diskusi kurang.

##### **b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* dilakukan pengamatan dengan bantuan observer untuk melihat aktivitas siswa selama mengikuti proses belajar mengajar.

Adapun yang akan diamati observer adalah bagaimana aktivitas siswa serta persentasenya dalam mengikuti pelajaran pada materi sistem persamaan linier tiga variabel yang terdiri dari lima aspek pengamatan yaitu memahami masalah dan memperhatikan penjelasan guru/teman, aktivitas bertanya, aktivitas siswa dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat/ide, dan aktivitas menyimpulkan materi dengan mengacu pada pedoman penskoran aktivitas

siswa siklus I dapat dilihat pada lampiran dan deskripsi hasil observasi aktivitas siswa siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	29	80,55		√		
2	Aktivitas Bertanya	17	47,22				√
3	Aktivitas Berdiskusi	17	47,22				√
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	12	33,33				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	20	55,55				√

## Pertemuan II

**Tabel 4.4**

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	31	86,11	√	√		
2	Aktivitas Bertanya	21	58,33				√
3	Aktivitas Berdiskusi	25	69,44			√	

4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	17	47,22				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	23	63,89			√	

Keterangan

SA : sangat aktif

CA: cukup aktif

A: aktif

KA: kurang aktif

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa:

- a. Siswa yang aktif memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman pada pertemuan I ada 29 orang (80,55%) dan pada pertemuan II meningkat menjadi 31 orang (86,11%). Hal ini berarti untuk kategori memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman pada pertemuan I sudah aktif (A) dan pada pertemuan ke II menjadi Sangat Aktif (SA).
- b. Untuk aktivitas bertanya, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan I adalah 17 orang berubah menjadi 21 orang. Hal ini berarti untuk kategori bertanya masih tergolong kurang aktif (KA) baik dipertemuan I maupun pertemuan II.
- c. Aktivitas berdiskusi, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan I adalah 17 orang (47,22%) dan pada pertemuan II meningkat menjadi 25 orang (69,44%). Hal ini menunjukkan bahwa untuk kategori berdiskusi tergolong kurang aktif pada pertemuan I menjadi cukup aktif pada pertemuan II.
- d. Untuk aktivitas mengemukakan pendapat, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan I adalah 12 orang (33,33%) dan pada pertemuan II meningkat menjadi 17 orang (47,22%). Berarti untuk kategori mengemukakan pendapat tergolong kurang aktif.

- e. Untuk aktivitas menyimpulkan materi, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan I adalah 20 orang (55,55%) dan pada pertemuan II meningkat menjadi 23 orang (63,89%). Hal ini berarti untuk kategori menyimpulkan materi tergolong kurang aktif pada pertemuan I dan meningkat menjadi cukup aktif pada pertemuan II.

### 5. Evaluasi Tes 1 dan Aktivitas Belajar Siswa

pada akhir pertemuan kedua (akhir dari siklus I) yang dilaksanakan pada hari 6 Februari 2018 dilaksanakan Tes Hasil Belajar 1. Setelah data diperoleh kemudian dinilai serta diolah sehingga diperoleh tingkat penguasaan siswa dan ketuntasan siswa yang akan dianalisis sebagai berikut :

Tabel 4.5 Tingkat Penguasaan Siswa Pada Siklus I

Tingkat Penguasaan	Kriteria	Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa
$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Tinggi	0	0%
$80\% < TP \leq 89\%$	Tinggi	4 siswa	11%
$65\% < TP \leq 79\%$	Sedang	19 siswa	52,78%
$55\% < TP \leq 64\%$	Rendah	12 siswa	33,33%
$0\% < TP \leq 54\%$	Sangat Rendah	1 Siswa	2,78%
<b>Rata-rata Kelas</b>		68,27	

Berdasarkan tabel di atas persentase penguasaan siswa setelah dilaksanakan model pembelajaran *Advance Organizer* mengalami peningkatan dari tes awal sebelum diberikannya tindakan, dimana siswa yang hasil belajarnya termasuk kategori tinggi ada 4 siswa (11,11%) yang sebelumnya pada tes awal tidak ada yang termasuk kategori ini, siswa yang masuk kategori sedang ada

sebanyak 19 siswa (52,78%) meningkat dari tes awal dimana hanya ada 4 siswa (11,11%) yang masuk katagori, siswa yang termasuk katagori rendah ada sebanyak 12 siswa (33,33%) dan siswa yang tidak termasuk katagori sangat rendah telah berkurang dari 26 siswa (72,22%) pada tes awal berkurang menjadi 1 siswa (2,78). Dan rata-rata kelas pada tes hasil belajar I adalah 68,27 telah meningkat dari tes awal yaitu dengan rata-rata kelas 46,27.

### 1. Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan nilai tes hasil belajar I siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel, tingkat ketuntasan siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

Tingkat Ketuntasan	Kriteria	Banyak Siswa	Persentase Banyak Siswa
$0\% \leq KB < 65\%$	Tidak tuntas	13	36,11%
$56\% < KB \leq 100\%$	Tuntas	23	63,89%

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 23 siswa (63,89%) telah tuntas dalam belajar dan 13 (36,11%) masih belum tuntas. Dari hasil tes pada siklus I setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Advance Organizer* sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan pembelajaran siklus II yang dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa.

Dari tes awal dan hasil belajar I, diperoleh peningkatan sebesar 52,78%. Dari 11,11% (tes awal) menjadi 63,89% (tes siklus I) selanjutnya hasil siklus II

untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Adapun deskripsi data kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tiap-tiap butir soal pada tes hasil belajar I dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan kesalahan-kesalahan di atas dan penyelesaian soal yang dikerjakan siswa, dapat dilihat letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier tiga variabel adalah sebagai berikut :

1. Siswa belum dapat mengoperasikan sistem persamaan linier tiga variabel.
2. Siswa belum memahami apa yang ditanyakan dalam soal sehingga siswa tidak menyelesaikan hingga akhir.
3. Siswa belum dapat mengerjakan soal tentang sistem persamaan linier tiga variabel.
4. Siswa belum dapat menyelesaikan soal tentang eliminasi ataupun substitusi.

## **2. Aktivitas Belajar Siswa**

Selama kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer* dilakukan pengamatan dengan bantuan observer. Dalam pengamatan ini, observer mengamati aktivitas siswa selama mengikuti proses belajar mengajar. Adapun yang akan diamati observer adalah bagaimana aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Ada lima aspek yang akan diamati yaitu :

1. Aktivitas memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman.
2. Aktivitas bertanya
3. Aktivitas berdiskusi
4. Aktivitas mengemukakan pendapat

## 5. Aktivitas menyimpulkan materi.

Tabel 4.7 Perhitungan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	31	86,11	√			
2	Aktivitas Bertanya	21	58,33				√
3	Aktivitas Berdiskusi	25	69,44			√	
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	17	47,22				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	23	63,89			√	

berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa:

- a. Aktivitas “memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman” adalah 86,11%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/ teman” siswa dikategorikan sangat aktif (SA).
- b. Untuk aktivitas “bertanya” adalah 58,33%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “bertanya” siswa dikategorikan Kurang Aktif (KA).
- c. Aktivitas “berdiskusi” adalah 69,44%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “berdiskusi” siswa dikategorikan Cukup Aktif (CA).

d. Untuk aktivitas “mengemukakan pendapat” adalah 47,22%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “mengemukakan pendapat” siswa dikategorikan Kurang Aktif (KA)

e. Aktivitas “menyimpulkan Materi” adalah 63,89%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “menyimpulkan materi” Cukup Aktif (CA).

Keseluruhan aktivitas siswa belum dikatakan aktif, karena masih ada aktivitas yang dikategorikan kurang aktif yaitu pada aktivitas bertanya dan mengemukakan pendapat, sehingga aktivitas siswa dikategorikan “belum aktif” pada siklus I.

### **3. Refleksi I**

Setelah dilaksanakan tindakan pembelajaran yang terdiri dari dua kali pertemuan dalam satu siklus, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan selama pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil observasi pengamatan peneliti selama pembelajaran oleh peneliti sehingga menjadi bahan perbaikan untuk siklus berikutnya yaitu:

1. Peneliti belum mampu secara maksimal dalam pengelolaan waktu. Hal ini berdasarkan pada data tes hasil observasi kegiatan guru dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Peneliti masih kurang baik dalam melakukan orientasi, apersepsi dan motivasi.
3. Peneliti terlalu cepat menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa kurang bisa mengikuti pembelajaran.
4. Pengamatan waktu yang masih kurang efektif, sehingga ada beberapa kelompok tidak selesai mengerjakan tugas yang diberikan.
5. Rata-rata nilai siswa pada tes hasil belajar I masih dalam kategori rendah yaitu 68,27.

6. Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung meningkat setelah diterapkan model pembelajaran *Advance Organizer*.

Untuk memperbaiki dan mempertahankan serta meningkatkan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II direncanakan:

1. Peneliti diharapkan dapat memotivasi siswa lebih aktif dalam berdiskusi kelompok.
2. Peneliti diharapkan mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan kegiatan pembelajaran yang telah dicapai sebelumnya pada siklus I.
3. Peneliti diharapkan lebih mengarahkan siswa untuk menemukan penyelesaian masalah pada tugas yang diberikan.
4. Peneliti diharapkan mampu mengatasi kesulitan siswa dengan model pembelajaran *Advance Organizer*.

Berdasarkan refleksi di atas maka penelitian ini harus dilanjutkan ke siklus II, yaitu untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hal yang diharapkan yaitu hasil belajar dan aktivitas siswa meningkat.

## **B. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian Pada Siklus II**

### **a. Alternatif Identifikasi Masalah II (Perencanaan Tindakan II)**

Siklus II dilaksanakan di kelas yang sama yaitu kelas X MIA 2 dengan jumlah siswa 36 orang. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan mengatasi permasalahan siswa dalam memahami konsep sistem persamaan linier tiga variabel. Adapun alternatif pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Peneliti mengupayakan agar peneliti tidak lagi fokus pada papan tulis ketika menjelaskan materi.

2. Merancang pembuatan materi yang menarik dan memperbesar tulisannya pada tahap presentasi materi pembelajaran.
3. Merancang pembentukan kelompok, kelompok yang dibentuk berdasarkan pada nilai THB I, dimana siswa yang nilainya kurang bagus dipasangkan dengan siswa yang nilainya bagus. Dan seterusnya membagikan soal sebagai tugas dan bahan diskusi tiap kelompok pada tahap memperkuat pengelolaan kognitif.
4. Peneliti mengupayakan agar siswa aktif berdiskusi dengan teman kelompoknya dengan menjelaskan pentingnya diskusi dengan kelompok yaitu supaya siswa lebih mudah dalam mengerjakan soal jika ada beberapa orang yang mengerjakan karena pemikiran banyak orang lebih baik hasilnya daripada hanya satu orang.
5. Mengupayakan agar siswa dapat membacakan hasil diskusi ke depan kelas dengan cara memanggil salah satu kelompok untuk maju ke depan dan kelompok lain menanggapi hasil kerja temannya dengan diawasi peneliti. Memberi pujian kepada kelompok yang maju agar memotivasi kelompok lain yang belum maju ke depan kelas.
6. Peneliti mengupayakan agar kelompok lain menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji dengan cara setiap perwakilan kelompok penyaji dan guru menunjuk secara bebas siswa yang harus menanggapi dari setiap kelompok. Sehingga setiap siswa terdorong untuk memperhatikan kelompok penyaji dan menyiapkan beberapa pertanyaan atau menanyakan setiap kesulitan yang mereka temui dalam diskusi kelompok untuk mendapatkan solusi dari masalah

tersebut. Peneliti menunjuk siswa secara bergantian untuk mengemukakan pendapatnya.

7. Peneliti mengupayakan pendekatan langsung kepada siswa yang bemasalah baik di dalam maupun di luar sekolah.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan II**

Secara keseluruhan tindakan yang telah diterapkan di siklus II tidak terlalu berbeda dengan siklus I, hanya penekanan dalam usaha membimbing dan memotivasi siswa di kelas yang lebih diutamakan secara pengaturan waktu yang lebih tepat. Kegiatan pembelajaran di siklus II ini dilakukan sebanyak 2 kali (pertemuan III dan pertemuan IV). Pertemuan ke III dilaksanakan pada hari rabu 7 Februari 2018 dan pertemuan ke IV dilaksanakan pada hari kamis 8 Februari 2018. Adapun kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### **Tahap 1: Membuka Pembelajaran dan Presentasi *Advance Organizer***

1. Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam dan menyapa siswa serta menanyakan kabar mereka dengan mengucapkan “selamat pagi “ dan “apa kabar kalian?”
2. Memotivasi siswa dengan melakukan senam otak bersama di kelas.
3. Merangsang kembali ingatan dan pengetahuan siswa yang sudah ada tentang materi yang akan disampaikan. Dengan memberikan contoh-contoh pertanyaan mengenai materi sistem persamaan linier tiga variabel yang sudah dipelajari sebelumnya.

##### **Tahap 2: Presentasi Materi Pembelajaran**

1. Menyajikan materi tentang sistem persamaan linier tiga variabel.
2. Guru menyajikan beberapa contoh soal yang lebih rumit sedikit.

3. Guru membina perhatian siswa selama penyajian materi.
4. Mengarahkan siswa mengerjakan soal dengan menuntun siswa agar menerti cara penyelesaian soal.

### **Tahap 3: Memperkuat Pengolahan Kognitif**

1. Membuka sesi pertanyaan kepada siswa tentang sistem persamaan linier tiga variabel.
2. Mengintruksikan siswa untuk membentuk kelompok. Kelompok ditentukan oleh peneliti berdasarkan nilai THB I, dimana siswa yang nilainya kurang bagus dipasngkan dengan siswa yang nilainya bagus.
3. Membagikan soal diskusi dengan memberikannya kepada setiap kelompok.
4. Meminta kepada setiap kelompok untuk memikirkan penyelesaian dari soal yang telah diberuikan kepada mereka.
5. Mengupayakan agar siswa aktif berdiskusi di dalam kelompoknya masing-masing dengan cara menghampiri kelompok yang anggotanya kurang aktif, menghampiri kelompok yang menanyakan kesulitan dalam berdiskusi, memberi pujian kepada kelompok yang lebih dahulu siap menyelesaikan perintah yang diberikan.
6. Mengupayakan agar setiap siswa dapat membacakan hasil diskusinya didepan kelas dengan cara memanggil salah satu siswa untuk maju ke depan dan kelompok lain menanggapi hasil kerja temannya dengan diawasi oleh peneliti.
7. Memberikan penghargaan kepada kelompok penyaji berupa tepuk tangan dan nilai tambahan.
8. Mengupayakan agar siswa dapat mengetahui konsep sistem persamaan linier tiga variabel pada hasil diskusi mereka dengan cara menunjukkan kesalahan-

kesalahan jawaban dari masing-masing kelompok yang telah maju dan memberikan kesimpulan yang tepat.

9. Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pada pelajaran yang telah dipelajari dibimbing oleh peneliti.

Diakhir siklus II, yakni pertemuan VI dilaksanakan pada hari senin 12 februari 2018. Pada pertemuan kali ini peneliti memberikan tes hasil belajar yang kedua pada siswa. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

### **c. Observasi II**

#### **a. Hasil Observasi Hasil Pembelajaran**

Observasi dilakukan oleh guru bidang studi matematika kelas X MIA 2 sma Muhammadiyah 1 Medan, mulai dari awal pelaksanaan sampai akhir pelaksanaan tindakan. Adapun hasil observasi pada siklus II ini ditunjukkan pada lampiran. Berdasarkan lampiran tersebut menunjukkan bahwa tara-rata persentase penilaian total dari hasil observasi kegiatan pembelajaran pada siklus II adalah 3,2 dalam kategori baik. Ini menggambarkan bahwa secara keseluruhan proses pengajaran yang dilakukan oleh guru sudah baik, siswa sudah mulai mengerti dan dapat mengikuti model pembelajaran yang dilaksanakan dengan baik, dan keaktifan siswa sudah tampak dan pengalokasian waktu sudah terealisasi dengan baik.

#### **b. Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Hasil aktivitas siswa siklus II dapat dilihat pada lampiran dan deskripsi hasil observasi belajar siswa pada siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

**Pertemuan III**

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	36	100	√			
2	Aktivitas Bertanya	28	77,78			√	
3	Aktivitas Berdiskusi	28	77,78			√	
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	25	69,44				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	28	77,78			√	

**Pertemuan IV****Tabel 4.9**

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	36	100	√			
2	Aktivitas Bertanya	32	88,89	√			
3	Aktivitas Berdiskusi	33	91,66	√			
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	28	77,78				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	31	86,11	√			

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa :

- a. Siswa yang aktif memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman pada siklus II ada 36 orang (100%) .Hal ini berarti untuk kategori memahami masalah/ memperhatikan penekasan guru/teman Sangat Aktif (SA).
- b. Untuk aktivitas bertanya, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan III adalah 28 orang berubah menjadi 32 orang di pertemuan IV meningkat menjadi 32 orang. Hal ini berarti untuk kategori bertanya pada pertemuan III Aktif (A) Dn pada pertemuan IV tergolong sangat aktif (SA).
- c. Aktivitas berdiskusi, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan III adalah 28 orang (77,78%) dan pada pertemuan IV meningkat menjadi 31 orang (88,89%). Hal ini menunjukkan bahwa untuk kategori berdiskusi tergolong kurang aktif (A) pada pertemuan III menjadi sangat aktif (SA) pada pertemuan IV.
- d. Untuk aktivitas mengemukakan pendapat, jumlah siswa yang aktif pada pertemuan III adalah 25 orang (69,44%) dan pada pertemuan IV meningkat menjadi 28 orang (77,78%). Berarti untuk kategori mengemukakan pendapat tergolong cukup aktif (CA) di pertemuan III dan berubah menjadi aktif (A) pada pertemuan IV
- e. Untuk aktivitas menyimpulkan materi, jumlah siswa yang aktif pada pertemaun III adalah 28 orang (77,78%) dan pada pertemuan IV meningkat menjadi 31 orang (86,11%). Hal ini berarti untuk kategori menyimpulkan materi tergolong kurang aktif pada pertemuan III dan meningkat menjadi sangat aktif (SA) pada pertemuan IV.

### c. Evaluasi II

Pada akhir pertemuan selanjutnya yaitu pada hari jumat 06 Februari 2018 dilaksanakan tes hasil belajar II, setekah data diperoleh kemuadian dinilai serta diolah sehingga diperoleh tingkat penguasaan siswa dan ketuntasan siswa yang akan dianalisis sebagai berikut:

#### 1. Tingkat Penguasaan Belajar Siswa

Dari data ts akhir hasil belajar siswa diperoleh skor setiap siswa dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. Dari total skor tersebut diukur tingkat penguasaan siswa dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linier tiga variabel. Berdasarkan tes hasil belajar II diperoleh tingkat penguasaan siswa sebagai berikut :

Tabel 4.10

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Banyak Siswa</b>	<b>Persentase Banyak Siswa</b>
$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Tinggi	0	0%
$80\% < TP \leq 89\%$	Tinggi	19 siswa	52,78%
$65\% < TP \leq 79\%$	Sedang	12 siswa	33,33%
$55\% < TP \leq 64\%$	Rendah	5 siswa	13,89%
$0\% < TP \leq 54\%$	Sangat Rendah	0 Siswa	0 %
<b>Rata-rata Kelas</b>		77,78	

Berdasarkan tabel di atas persentase penguasaan siswa setelah dilaksanakan model pembelajaran *Advancce Organizer* mengalami peningkatan dari tes hasil belajar siklus I. Dari tabel diatas disimpulkan bahwa tingkat penguasaan siswa

pada materi sistem persamaan linier tiga variabel terdapat 0 siswa (0%) yang mempunyai tingkat penguasaan sangat tinggi, terdapat 19 siswa dari 36 siswa (52,79%) yang mempunyai tingkat penguasaan yang tinggi, terdapat 12 siswa dari 36 siswa (33,33%) yang mempunyai tingkat penguasaan sedang dan masih ada 5 siswa dari 36 siswa (13,89%) siswa tingkat penguasaannya masih rendah, namun tidak ada lagi siswa yang tingkat penguasaannya sangat rendah.

Berdasarkan hasil tes yang diberikan dari tes awal sampai siklus II, maka tingkat penguasaan siswa dapat diperoleh. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11

Persentase penguasaan	Tingkat penguasaan	Tes awal	THB I	THB II
$90\% < TP \leq 100\%$	Sangat Tinggi	0	0	0
$80\% < TP \leq 89\%$	Tinggi	0	4	19
$65\% < TP \leq 79\%$	Sedang	4	19	12
$55\% < TP \leq 64\%$	Rendah	6	12	5
$0\% < TP \leq 54\%$	Sangat Rendah	26	1	0
$\Sigma$		36	36	36
Rata-rata kelas		46,27	68,27	77,78
Persentase ketuntasan klasikal		11,11%	63,89%	86,11%
Persentase yang tidak tuntas		88,89%	36,11%	13,89%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki tingkat penguasaan sangat rendah mulai tes awal sampai tes hasil belajar II terus

berkurang dari 26 siswa berkurang menjadi 1 siswa dan tidak ada lagi siswa yang memiliki tingkat penguasaan sangat rendah pada tes hasil belajar II. Siswa yang memiliki tingkat penguasaan sedang terus mengalami peningkatan, pada saat tes awal yang hanya 4 siswa bertambah menjadi 19 siswa pada tes hasil belajar dan 22 siswa pada tes hasil belajar II. Walaupun masih ada 5 siswa yang memiliki tingkat penguasaan rendah, namun secara keseluruhan tingkat penguasaan di kelas ini termasuk kedalam katagori sedang yaitu dilihat rata-rata siswa pada tes hasil belajar II 77,78.

Berdasarkan perhitungan tingkat ketuntasan belajar II pada lampiran 14 dan menunjukkan pada kriteria ketuntasan belajar II pada materi sistem persamaan linier tiga variabel, terdapat 31 dari 36 siswa (86,11%) telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 5 dari 36 siswa (13,89) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil tes yang diberikan pada siklus I dan siklus II selama penelitian maka diperoleh tingkat ketuntasan sebagai berikut :

Tabel 4.12

	<b>Tes Awal</b>	<b>THB I</b>	<b>THB II</b>
Siswa yang tuntas	4 siswa (11,11%)	23 siswa (63,89%)	31 siswa (86,11%)
Siswa yang tidak tuntas	32 siswa (88,89%)	13 siswa (36,11%)	5 siswa (13,89%)
Nilai rata-rata	46,27	68,27	77,78

Bedasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa banyak siswa yang tuntas dalam pembelajaran mulai tes awal hingga tes hasil belajar II terus mengalami

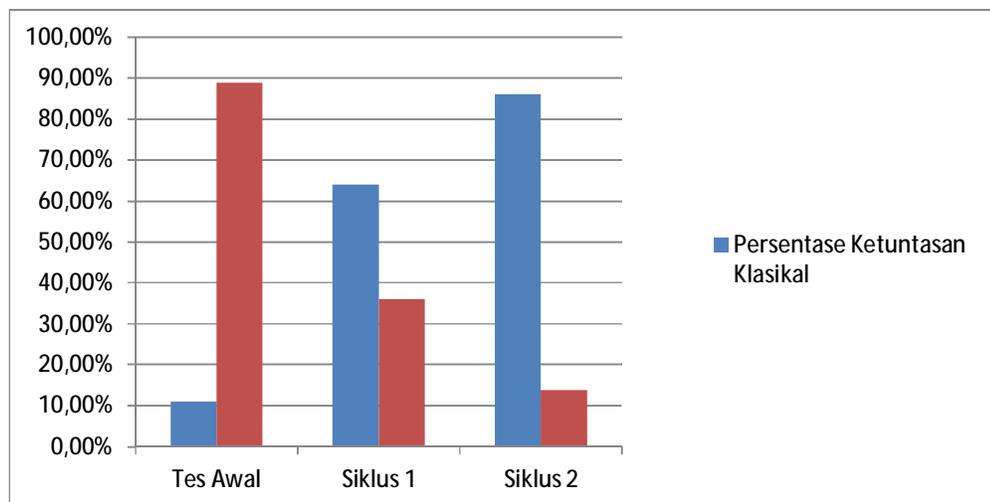
peningkatan yang pada awalnya hanya 4 siswa menjadi 23 hingga 31 siswa. Nilai rata-rata siswa meningkat dari tes awal yang hanya 46,27 menjadi 68,27 (meningkat sebesar 22%). Karena sebanyak 86,11% dari keseluruhan siswa telah tuntas, maka pembelajaran pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X MIA 2 dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* telah tuntas.

*Persentase perolehan ketuntasan belajar secara klasik*

$$\begin{aligned} \text{PKK} &= \frac{X}{N} \times 100\% \\ &= \frac{31}{36} \times 100\% \\ &86,11\% \end{aligned}$$

Peningkatan ketuntasan klasikal siswa dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar Grafik Peningkatan Ketuntasan Klasik Siswa



Jadi, berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, dapat disimpulkan bahwa kelas tersebut telah tuntas belajar pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Tabel sekian Perhitungan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Tabel 4.13

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	36	100	√			
2	Aktivitas Bertanya	28	77,78			√	
3	Aktivitas Berdiskusi	28	77,78			√	
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	25	69,44				√
5	Aktivitas menyimpulkan materi	28	77,78			√	

**Pertemuan IV**  
**Tabel 4.14**

No	Aspek Yang diamati	Jumlah	Skor (%)	Katagori			
				SA	A	CA	KA
1	Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	36	100	√			
2	Aktivitas Bertanya	32	88,89	√			
3	Aktivitas Berdiskusi	33	91,66	√			
4	Aktivitas Mengemukakan pendapat/ide	28	77,78		√		
5	Aktivitas menyimpulkan materi	31	86,11	√			

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa :

- a. Aktivitas memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman adalah 100%. Hal ini berarti untuk kategori memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman Sangat Aktif (SA).
- b. Untuk aktivitas “bertanya” adalah 88,89%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “bertanya” siswa di kategori Sangat Aktif (SA)
- c. Aktivitas “berdiskusi” adalah 91,66%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “berdiskusi” siswa dikategori Sangat Aktif (SA)
- d. Untuk aktivitas “mengemukakan pendapat” adalah 77,78%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “mengemukakan pendapat” siswa dikategorikan Aktif (A)
- e. Untuk aktivitas “menyimpulkan materi” adalah 86,11%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tingkat aktivitas “menyimpulkan materi” siswa dikategorikan Sangat Aktif (SA).

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang diberikan pada siklus I dan siklus II selama penelitian maka diperoleh tingkat aktivitas siswa sebagai berikut :

Tabel 4.15

Indikator Aktivitas	Siklus I		Siklus II		Peningkatan dari siklus I hingga siklus II
	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	
Memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman	80,55	86,11	100	100	13,89%
Aktivitas Bertanya	47,22	58,33	77,78	88,89	30,56%
Aktivitas Bertanya	47,22	69,44	77,78	91,66	22,22%

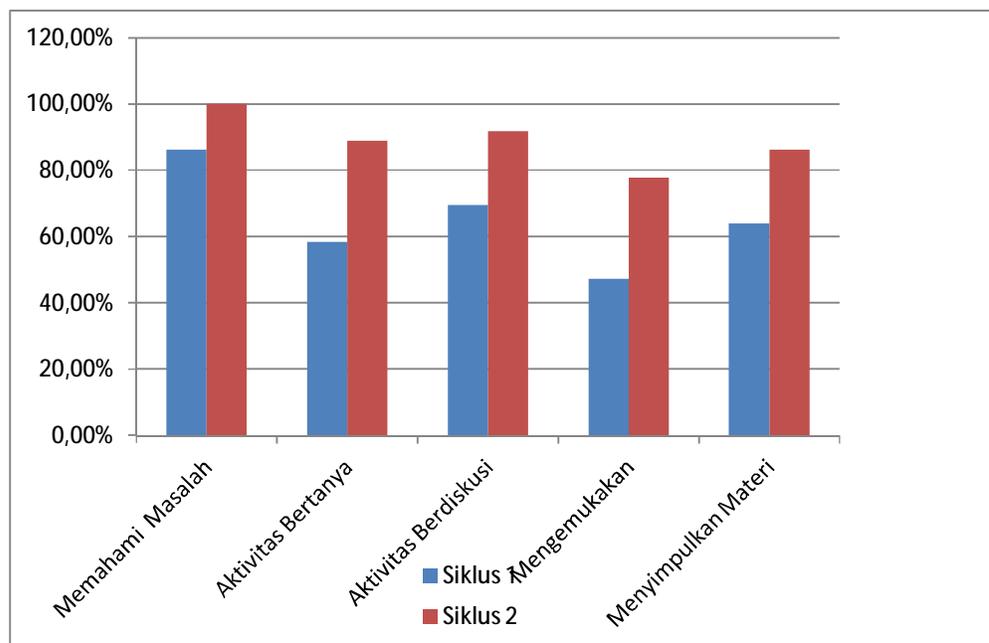
Mengemukakan Pendapat	33,33	47,22	69,44	77,78	30,56%
Menyimpulkan Materi	55,55	63,89	77,78	86,11	22,22%
Rata-rata      Aktivitas Keseluruhan	52,77	64,98	80,56	88,88	23,9%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa :

- a. Aktivitas “memahami masalah/memperhatikan penjelasa guru/teman” pada siklus I sebesar 86,11% meningkat pada siklus II sebesar 100 %. Besar peningkatan aktivitas “memahami masalah/ memperhatikan penjelasan guru/teman” dari siklus I ke siklus II sebesar 13,89 %
- b. Untuk aktivitas “bertanya” pada siklus I sebesar 58,33 % meningkat pada siklus II sebesar 88,89%. Besar peningkatan aktivitas “bertanya” dari siklus I siklus II sebesar 30,89.
- c. Aktivitas “ berdiskusi” pada siklus I sebesar 69,44 meningkat pada siklus II sebesar 91,66%. Bnesar peningkatan aktivitas “berdiskusi” dari siklus I ke siklus II sebesar 22,22%
- d. Untuk aktivitas “mengemukakan pendapat” pada siklus I sebesar 47,22 % meningkat pada siklus II sebesar 77,78 %. Besar peningkatan aktivitas “mengemukakan pendapat” dari siklus I ke siklus II sebesar 30,56 %
- e. Aktivitas “menyimpulkan materi” pada siklus I sebesar 64,98% meningkat pada siklus II sebesar 88,88%. Besar peningkatan aktivitas “menyimpulkan materi”dari siklus I ke siklus II sebesar 23,9 %.

Adapun persentase peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut :

Gambar sekian Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa



Keseluruhan aktivitas siswa telah aktif, karena seluruh aktivitas siswa berada diantara tingkat aktivitas 70% - 100% sehingga aktivitas siswa dikategorikan “Aktif” pada siklus II.

#### d. Refleksi II

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes belajar II, berikut ini diuraikan refleksi dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II yaitu:

1. Dari hasil tes belajar II yang dilakukan pada siklus II siswa yang tuntas belajar sebanyak 31 siswa (86,11%), sedangkan yang tidak tuntas belajar sebanyak 5 siswa (13,89%) dengan rata-rata kelas 77,78 sehingga ketuntasan klasikal tercapai.
2. Dari hasil tes belajar II yang dilakukan pada siklus II terdapat 0 siswa (0%) yang mempunyai tingkat penguasaan sangat tinggi, terdapat 19 siswa dari 36

siswa (52,78%) yang mempunyai tingkat penguasaan sedang dan masih ada 5 siswa dari 36 siswa (13,89%) siswa tingkat penguasaannya masih rendah namun tidak ada lagi siswa yang terdapat penguasaannya sangat rendah. Sehingga tingkat penguasaan klasikal tercapai.

3. Guru telah mampu mempertahankan dan meningkatkan pengelolaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer*. Hal ini berdasarkan data hasil pengamatan terhadap kinerja guru dalam pengelolaan pembelajaran mengalami peningkatan dari 2,65 pada siklus I menjadi 3,2 pada siklus II untuk kesembilan aspek yang dimulai.
4. Selama pembelajaran berlangsung keaktifan siswa mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari data hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas memahami/ memperhatikan penjelasan guru/teman meningkat dari 86,11% menjadi 100%. Aktivitas bertanya meningkat dari 58,33% menjadi 88,89%. Aktivitas berdiskusi meningkat dari 69,44% menjadi 91,66%. Aktivitas mengemukakan pendapat meningkat dari 47,22% menjadi 77,78%. Dan aktivitas menyimpulkan materi meningkat dari 63,89% menjadi 86,11%. Secara keseluruhan rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 64,98% kemudian pada siklus II sebesar 88,88%. Besar peningkatan aktivitas siswa pada siklus I ke siklus II sebesar 23,9%.
5. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini, secara garis besar berlangsung secara baik dan kondusif. karena ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai maka pembelajaran dengan model pembelajaran *Advance Organizer* berhenti. Dengan demikian diperoleh bahwa dengan diberikannya pembelajaran dengan model pembelajaran *Advance Organizer*, maka hasil belajar dan

aktivitas siswa meningkat. Hal ini tampak dari analisis hasil tes yang dilakukan setelah akhir pelaksanaan siklus II. Maka tindakan inidapat diberhentikan pada siklus II.

## 2. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Medan, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA 2 yang berjumlah 36 siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Menurut Rahayu (2010) bahwa : *Advance Organizer* adalah suatu rencana pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif siswa ketika mepeajari konsep-konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar". Model pembelajaran *Advance Organizer* dilakukan oleh guru dengan cara memvisualisasikan bagaimana konsep-konsep saling berkaitan dan menggunakan kerangka dari materi pelajaran yang telah direncanakan oleh guru. Dengan ini diharapkan dalam struktur kognitif siswa akan tercapai suatu topik materi pelajaran yang berguna untuk memulai suatu pelajaran baru sehingga bermakna dapat berlangsung dalam diri siswa.

Dengan model *Advance Organizer* dalam pengajaran adalah sebagai berikut"

- a. Siswa dapat berinteraksi dengan memecahkan masalah untuk menemukan konsep-konsep yang dikembangkan.
- b. Dapat membangkitkan perolehan materi dan keterampilan sosial siswa.

- c. Dapat mendorong siswa untuk mengetahui jawaban pertanyaan yang diberikan (siswa semakin aktif).
- d. Dapat melatih siswa meningkatkan keterampilan siswa melalui diskusi kelompok.
- e. Meningkatkan keterampilan berfikir siswa baik secara individu maupun kelompok.
- f. Menambah kompetensi siswa dalam kelas.

Dari kelebihan-kelebihan model *Advance Organizer* di atas dapat dikatakan bahwa model *Advance Organizer* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa di kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan. kemudian dari hasil tes kemampuan awal tersebut diperoleh 4 siswa dari 36 siswa (11,11%) yang tuntas mencapai nilai minimum 65 dan 32 siswa (88,89%) yang tidak tuntas mencapai nilai minimum 65 dengan rata-rata kelas 46,27. Hal tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan kurang aktif dalam pembelajaran terutama pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Dari hasil tes tersebut, pada siklus I penulis memberikan model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan dengan pembagian kelompok yang terdiri dari 9 kelompok, setiap kelompok memiliki 4 anggota dan memberikan soal kepada setiap kelompok. Kemudian dari tes hasil belajar I diperoleh 13 dari 36 siswa (36,11%) yang tuntas mencapai nilai minimum 65 dengan rata-rata kelas 68,27. Pada siklus I ini sudah ada peningkatan hasil belajar siswa sebesar 52,78%, namun keaktifan siswa di kelas X MIA 2 masih kurang aktif

dilihat dari rata-rata aktivitas keseluruhan adalah 64,98% sehingga dilanjutkan dengan siklus II.

Pada siklus II penulis menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 1 Medan melalui pembagian kelompok yang terdiri dari 4 orang dalam satu kelompok dan memberikan soal kepada masing-masing kelompok. Kemudian dari tes hasil belajar II diperoleh 31 dari 36 siswa (86,11%) yang tuntas mencapai nilai minimum 65 dengan rata-rata kelas 77,78. Dengan kata lain, hasil belajar siswa di kelas X MIA 2 mengalami peningkatan sebesar 22,22%. Pada saat proses belajar berlangsung di dalam kelas, peneliti melakukan pengamatan observasi diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa adalah 88,88%. Pada siklus II ini aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 23,9%.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel SMA Muhammadiyah 1 Medan. hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata kelas yaitu pada saat dilakukan pembelajaran yang biasa dilakukan sehari-hari terdapat 11,11% siswa yang tuntas dan 88,89% siswa yang tidak tuntas.

Melihat nilai di atas, maka peneliti melakukan tindakan, yaitu siklus I dan siklus II, diperoleh hasil pada siklus I 63,27% siswa yang tuntas dan terdapat rata-rata kelas 68,27%, sedangkan pada siklus II diperoleh 86,11 yang tuntas dengan rata-rata kelas 77,78 %. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena dalam model pembelajaran *Advance Organizer*, siswa lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk siswa, hasil belajar yang sudah baik harus ditingkatkan lagi dengan selalu aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Untuk guru, peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk mendesain kegiatan pembelajaran selanjutnya.

3. Untuk sekolah, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* perlu didukung dengan penyediaan berbagai sarana dan prasarana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hamzah, dkk, 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Amini, 2011. *Penelitian Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing.
- Kunandar,
- Huda Miftahul, 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta Puataka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aunurrahman, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Dahar, Ratna Willis, 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga.
- Daryanto, 2007. *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamzah Ali, dkk, 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Suryosubroto, 2002. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kunandar, 2010, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Nizar Samsul, Zainal Efendi Hasibuan, 2011, *Hadis Tarbawi*, Jakarta: Kalam Mulia.
- Kunandar, 2012, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya Wina, 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prenadamedia Group.
- Hamzah, 2007, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*.

Harjoko, 2014, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe RGT (Teams Games Tournament) Pada Siswa Kelas V SD N Kedungjambal 02 KAB.SUKOHARJO Tahun Ajaran 2013/2014*, Yogyakarta.

Novita Reni, 2014, *Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII-H Di SMP Negeri 142 Jakarta*.