



**UPAYA MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN
MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALLY* (TAI) PADA
MATERI SPLDV DI KELAS VIII-2
SMPN 1 BARUMUN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika*

**OLEH
MADINA DAULAY
NIM. 13 330 0061**

**PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2017**



**UPAYA MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN
MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALLY* (TAI) PADA
MATERI SPLDV DI KELAS VIII-2
SMPN 1 BARUMUN TENGAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika*

**OLEH
MADINA DAULAY
NIM. 13 330 0061**

PEMBIMBING I

**Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004**

PEMBIMBING II

**Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 2000002 002**



**PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2017**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n **MADINA DAULAY**
Kepada Yth. Lampiran :
7 (Tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, Juni 2017
--
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **MADINA DAULAY** yang berjudul **UPAYA MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALY) PADA SPDLV DI KELAS VIII-2 SMP N 1 BARUMUN TENGAH**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padang sidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

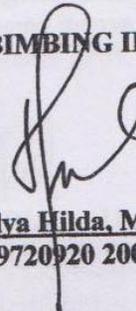
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I



Suparni, S.Si, M.Pd
NIP:19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP: 19720920 200003 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MADINA DAULAY
NIM : 13 330 0061
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-2
Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (Team Assisted Individualy) Pada SPLDV di Kelas VIII-2 SMP N 1 Barumun Tengah**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidempuan, 24 Juli 2017

uat Pernyataan,



MADINA DAULAY
NIM. 13 330 0061

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : MADINA DAULAY
NIM : 13 330 0061
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exklusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (*Team Assisted Individualy*) Pada SPLDV di Kelas VIII-2 SMP N 1 Barumon Tengah", beserta perangkat ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan
pada tanggal: 24 Juli 2017
saya menyatakan

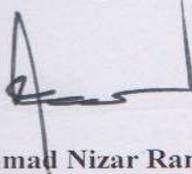


MADINA DAULAY
NIM. 13 330 0061

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

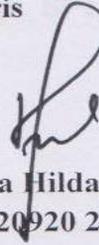
NAMA :MADINA DAULAY
NIM : 13 330 0061
JUDUL SKRIPSI : Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (*Team Assisted Individually*) pada SPLDV di kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah

Ketua



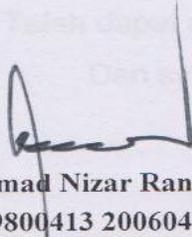
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1002

Sekretaris

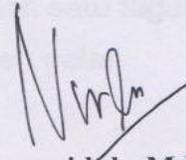


Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002

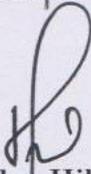
Anggota



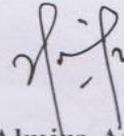
1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1002



3. Nursyaidah, M.Pd
NIP. 19770726 200312 2 001



2. Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP.19720920 200003 2 002



4. Alмира Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 22 Juni 2017
Waktu : 08.00 WIB s/d 12.00 WIB
Hasil/Nilai : 71,13 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,16
Predikat : Cukup/ Baik/ Amat Baik/ Cumlaude



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang 22733
Telepon(0634) 22080Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

**Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar
Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI
(Team Assisted Individually) pada SPLDV di kelas
VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah**

Ditulis Oleh : MADINA DAULAY

NIM : 13 330 0061

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
Dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, 31 Juli 2017
Dekan

Hj. Zulhijma, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

Nama : Madina Daulay
NIM : 13 330 0061
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika-2
Judul : Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model TAI (*team assisted individualy*) Pada SPLDV di kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi siswa yang selalu pasif dalam pembelajaran matematika, kurangnya rasa tanggung jawab siswa terhadap pendapat yang disampaikan dan rendahnya rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga siswa terbiasa mencontek kepada siswa yang berkemampuan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika dengan menerapkan model *Team Assisted Individualy* (TAI) siswa kelas VIII pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 1 Barumun Tengah.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah sebanyak 24 siswa terdiri dari 10 perempuan dan 14 laki-laki. Untuk mengumpulkan data dilakukan dengan menggunakan 2 instrument pengumpulan data yaitu tes dan observasi. Penelitian ini dilaksanakan secara bersiklus dan tindakan akan dihentikan jika memperoleh ketuntasan minimal nilai ≥ 75 dan ketuntasan klasikal apabila mencapai 80% dari jumlah siswa yang tuntas belajar. Pada penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus yaitu siklus I dan II.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah Penerapan model TAI dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VIII-2 pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 1 Barumun Tengah dengan tingkat persentase siklus I pertemuan I 49,96%, siklus I pertemuan II 59,70%, siklus II pertemuan I 77,76% dan siklus II pertemuan II 87,50%. Model TAI juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah dengan tingkat persentase siklus I pertemuan I 37,5%, siklus I pertemuan II 50%, siklus II pertemuan I 62,5% dan siklus II pertemuan II 83,3% sehingga dapat disimpulkan model TAI dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa kelas VIII-2 pada materi SPLDV di SMPN 1 Barumun Tengah.

Kata kunci: Model TAI (*Team Assisted Individually*), Partisipasi dan Hasil Belajar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Robbil'alamin, dengan kerendahan hati dan cinta terlebih dahulu peneliti mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang senantiasa mencurahkan kelapangan hati dan kejernihan pikiran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini, serta shalawat dan salam kepada junjungan alam, banginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Semoga nantinya kita mendapat syafaat Beliau di yaumulakhir nanti. Skripsi ini digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan.

Dalam penyelesaian skripsi “ **Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (*Team Assisted Individualy*) Pada SPLDV di Kelas VIII-2 SMP N 1 Barumun Tengah**” ini peneliti banyak menghadapi kesulitan-kesulitan, baik karena kemampuan peneliti sendiri yang belum memadai, minimnya waktu yang tersedia maupun keterbatasan finansial.

Namun berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari dosen pembimbing, keluarga dan rekan-rekan seperjuangan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan ini kiranya peneliti sangat patut berterimakasih kepada :

1. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si yang sebagai dosen pembimbing II sekaligus Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan bidang kemahasiswaan yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil Rektor I, II, dan III.
3. Ibu Hj. Zulhimma, S. Ag, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Wakil Dekan bidang akademik dan bidang administrasi perencanaan dan keuangan yang telah mempermudah urusan untuk memperoleh surat izin meneliti.
4. Ibu Almira Amir, M.Si selaku pembimbing akademik yang senantiasa selalu memberikan masukan serta bimbinganya untuk dapat menyelesaikan kuliah peneliti.
5. Bapak/Ibu Dosen Tadris/Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Padangsidempuan yang memberikan motivasi, ilmu, nasehat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
6. Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam hal memperoleh buku-buku penunjang skripsi ini.
7. Kepala SMPN 1 Barumun Tengah yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian ini dan memberikan fasilitas yang dibutuhkan peneliti sebagai penunjang keberhasilan penelitian tersebut.
8. Ibu Juita Anggina, S.Pd yang telah memberikan informasi, arahan, bimbingan dan ilmu pengetahuan untuk mendukung selesainya penelitian ini
9. Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah yang telah membantu memperoleh data, informasi dan hasil penelitian ini.
10. Teristimewa keluarga tercinta (Ayahanda Alm. Pangulu Daulay dan Ibunda Tiasap Harahap), Tetti Nurbagani Daulay, Sarina Daulay, S.Pd dan Amirusi daulay, S.Sos selaku saudara yang selalu memberikan dukungan dan do'a terbaiknya untuk peneliti yang tiada terhingga demi keberhasilan peneliti.

11. Teman-teman di IAIN Padangsidimpuan, khususnya TMM 2 angkatan 2013 yang telah memotivasi peneliti, terimakasih atas waktu yang telah diluangkan untuk menemani peneliti selama ini dan yang selalu mendampingi peneliti untuk terselesaikannya skripsi ini.

Bantuan, bimbingan, dan motivasi yang telah bapak/ibu dan saudara-saudara berikan amatlah berharga, dan peneliti tidak dapat membalasnya. Semoga Allah SWT dapat member imbalan dari apa yang telah bapak/ibu berikan kepada peneliti.

Akhir kata, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa apa yang peneliti paparkan dalam skripsi ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Untuk itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak demi penyempurnaan penelitian ini di masa-masa mendatang.

Padangsidimpuan, 24 Juli 2017
Peneliti

MADINA DAULAY
NIM. 13 330 0061

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH	
DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
G. Batasan Istilah	10
H. Indikator Tindakan	11
I. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian teori.....	13
1. Model Pembelajaran TAI.....	13
2. Tinjauan Tentang Partisipasi.....	20
3. Hasil Belajar.....	25
4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	28
B. Penelitian Terdahulu	34
C. Hipotesis Tidakan.....	36
D. Kerangka Pikir	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan waktu Penelitian	38
B. Jenis Penelitia.....	39

C. Subjek Penelitian.....	41
D. Instrumen Pengumpulan data.....	41
E. Prosedur Penelitian.....	44
F. Teknik Pengolahan dan Analisis data	49

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	51
1. Kondisi Awal.....	51
2. Siklus I	54
3. Siklus II.....	67
B. Perbandingan Hasil Penelitian	79
C. Analisis Hasil Penelitian	82
D. Keterbatasan Penelitian.....	84

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	85
B. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Indikator Hasil Belajar.....	27
Tabel 2	Waktu Penelitian.....	38
Tabel 3	Kisi-kisi Tes Kemampuan Hasil Belajar Materi SPLDV	43
Tabel 4	Kisi-kisi Partisipasi Belajar Siswa yang Diamati	44
Tabel 5	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Pertemuan I Siklus I..	57
Tabel 6	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Pertemuan II Siklus I	64
Tabel 7	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Siklus I	66
Tabel 8	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Pertemuan I Siklus II	71
Tabel 9	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Pertemuan II Siklus II	76
Tabel 10	Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Siklus II.....	78
Tabel 11	Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I	79
Tabel 12	Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II....	80
Tabel 13	Persentase Partisipasi Belajar Siswa Siklus I dan II	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Meningkatkan Hasil Belajar.....	37
Gambar 2 Model Kurt Lewin dalam beberapa Siklus.....	40
Gambar 3 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus I.....	66
Gambar 4 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus II.....	78
Gambar 5 Histogram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah Siklus I	80
Gambar 6 Histogram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah Siklus I dan II	81
Gambar 7 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus I dan II.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan pembelajaran Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 6 Tes Kemampuan Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 7 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 8 Tes Kemampuan Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 9 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 10 Tes Kemampuan Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 11 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 12 Tes Kemampuan Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 13 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 14 Ketuntasan Belajar Berdasarkan Nilai Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 15 Ketuntasan Belajar Berdasarkan Nilai Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 16 Ketuntasan Belajar Berdasarkan Nilai Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 17 Ketuntasan Belajar Berdasarkan Nilai Tes Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 18 Lembar Observasi Belajar Siswa Pembelajaran Matematika dengan Model TAI Pada Materi (SPLDV) Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 19 Lembar Observasi Belajar Siswa Pembelajaran Matematika dengan Model TAI Pada Materi (SPLDV) Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 20 Lembar Observasi Belajar Siswa Pembelajaran Matematika dengan Model TAI Pada Materi (SPLDV) Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 21 Lembar Observasi Belajar Siswa Pembelajaran Matematika dengan Model TAI Pada Materi (SPLDV) Siklus II Pertemuan II

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Meningkatkan Hasil Belajar.....	37
Gambar 2 Model Kurt Lewin dalam beberapa Siklus.....	40
Gambar 3 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus I.....	66
Gambar 4 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus II.....	78
Gambar 5 Histogram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah Siklus I.....	80
Gambar 6 Histogram Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah Siklus I dan II.....	81
Gambar 7 Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah Siklus I dan II.....	82

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah produk dari berpikir intelektual manusia. Berpikir intelektual itu bisa didorong dari persoalan berpikir belaka maupun dari persoalan yang menyangkut kehidupan nyata sehari-hari. Sedemikian matematika itu disebut juga sebagai kehidupan manusia.¹ Ini berarti semua manusia yang punya aktivitas selalu menggunakan matematika. Konsekwensinya, orang yang tidak menggunakan matematika dalam kehidupannya berarti, dia adalah orang yang tidak punya aktivitas.

Matematika merupakan salah satu ilmu bantu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menunjang pembangunan sumber daya manusia serta memuat sarana berpikir untuk menumbuh kembangkan pola pikir logis, sistematis, objektif, kritis dan rasional serta sangat kompeten membentuk kepribadian seseorang, sehingga perlu dipelajari setiap orang dan harus dibina sejak dini.²

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap lembaga pendidikan mulai dari SD, SMP/MTs dan SMA/MI. Materi matematika saling berkaitan satu sama lain dari jenjang pendidikan satu dengan yang lain. Dengan kata lain siswa kelas VIII SMP juga mempelajari matematika. Pada proses

¹Ansaruddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika?* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 30.

²*Ibid.*, hlm. 36.

pembelajaran khususnya pelajaran matematika siswa dituntut mampu menemukan konsep matematika dan ikut serta dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika.

Namun kenyataan ini masih banyak permasalahan-permasalahan yang didapati dalam kegiatan proses belajar mengajar dalam dunia pendidikan. Mutu pendidikan di sini masih rendah terutama di jenjang pendidikan khususnya matematika, dari masalah pembelajaran tersebut jelas terlihat bahwa keterlibatan (partisipasi) dan rasa tanggung jawab siswa pada pembelajarannya tidak ada. Sebab itu kemungkinan besar terjadinya kegiatan pembelajaran khususnya matematika siswa rendah.

Pada saat wawancara dengan ibu Juita Anggina Sinaga selaku guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Barumun Tengah mengatakan bahwa:

“Siswa SMPN 1 Barumun Tengah jarang ikut andil dalam pemecahan masalah matematika, hal ini disebabkan siswa kurang faham terhadap masalah yang akan diselesaikan dan selalu mengharapkan siswa yang berkemampuan tinggi. Sekilas gambaran siswa dalam ruang kelas: (1) siswa relatif tenang mendengarkan guru, (2) siswa sibuk mencatat, (3) tidak ada keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan, (4) siswa takut dan enggan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Sehingga hasil belajar pada siswa tidak maksimal.”³

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah diketahui bahwa siswa kurang berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah matematika. hal ini menyebabkan siswa tidak mampu

³Juita Anggina Sinaga, Guru Matematika SMP N 11 Barumun Tengah, *Wawancara*, pada tanggal 10 April 2016, pukul 10.30-11-20 WIB di SMP N 1 Barumun Tengah.

menyampaikan pendapatnya mengenai masalah yang akan diselesaikan, kurang percaya diri terhadap apa yang telah diselesaikan dan bahkan tidak mampu bertanggungjawab terhadap tugas yang dikerjakan. Selain itu hasil belajar yang diperoleh juga akan menurun.

Fakta menunjukkan bahwa pelajaran matematika masih dianggap sulit oleh siswa, hal ini dibuktikan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumon Tengah. Berdasarkan wawancara dengan Nur Ainun Pohan kelas VIII-2 mengatakan bahwa

“Pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dimengerti karena pelajarannya berhubungan dengan hitung menghitung sehingga susah mengikutinya, selain itu guru mengajar hanya menggunakan metode ceramah saja.”⁴

Berdasarkan wawancara di atas, terlihat bahwa siswakeselas VIII-2 kurang bertanggungjawab dalam menyelesaikan masalah, kesiapan mental, kurang adanya partisipasi dalam kegiatan proses belajar mengajar sehingga nilai matematika rata-rata rendah. Dari permasalahan tersebut bisa jadi berasal dari siswa maupun dari guru atau keduanya. Rendahnya hasil belajar siswa bisa diakibatkan karena kurangnya interaksi dengan guru dan teman sekelasnya serta kurangnya variasi guru dalam mengajar. Hubungan antara guru dan siswa hal yang paling penting dalam proses pembelajaran, interaksi yang baik dan lancar akan membantu tercapainya hasil belajar yang lebih baik. Sehingga membantu siswa mengenal hubungan-hubungan baru tentang sesuatu dalam pemahaman yang lebih baik,

⁴Nur Ainun Pohan, Siswa SMP N 1 Barumon Tengah, *Wawancara*, pada tanggal 10 April 2016, pukul 09.45-10.25 WIB di SMP N 1 Barumon Tengah.

siswa perlu bicara secara bebas dan tidak terbayang-bayang rasa takut sekalipun dengan pertanyaan yang menuntut alasan atau argumen.⁵

Berdasarkan uraian-uraian di atas, sebagai makhluk sosial tentunya saling ketergantungan dengan orang lain, sama halnya dengan pembelajaran. Pembelajaran merupakan bagian dari kumpulan makhluk sosial yang terdiri dari guru dan anak didik yang saling berhubungan satu sama lain, dimana dalam aktivitas pembelajaran bukan hanya siswa yang belajar tetapi dilain pihak, guru juga harus mengorganisasikan suatu kondisi yang dapat mengikutsertakan siswa dalam belajarnya agar tercapai suatu hasil belajar yang semaksimal mungkin. Jika hal ini tidak diperbaiki maka akan banyak generasi penerus bangsa yang enggan memberi pendapat dan kurang percaya diri atau bertanggungjawab terhadap tugas yang dikerjakan siswa.

Salah satu cara menurut peneliti agar siswa ikut serta atau berpartisipasi dalam proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa sesuai dengan keinginan guru adalah mengubah cara pembelajaran yang monoton atau ceramah yang biasa digunakan dengan memberikan suatu model pembelajaran. Karena sebaik apapun kurikulumnya, akan sulit berhasil apabila tidak dijalankan dengan berbagai strategi atau model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan siswa.⁶

Menurut peneliti untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menerapkan model TAI (*Team assisted individualy*),

⁵Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm.51.

⁶Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia Berbasis Multifile Integensi di Indonesia*(Ujungberung: Mizan Pustaka, 2013), hlm. 110.

karena dalam model pembelajaran TAI (*Team assisted individualy*) ini siswa dituntut untuk mampu mengkomunikasikan hasil pemikiran atau idenya sendiri. Setiap siswa diharuskan untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Driver dalam buku karangan Ngalimun model pembelajaran TAI merupakan bantuan individual dalam kelompok (Bidak) dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah siswa. Oleh karena itu siswa harus membangun pengetahuan tidak bentuk jadi dari guru. Sintaksis Bidak menurut Slavin adalah: Buat kelompok heterogen dan berikan produk modul, siswa belajar kelompok dengan dibantu oleh siswa pandai anggota individual, saling tukar jawaban, saling berbagi sehingga terjadi diskusi, penghargaan dan refleksi serta tes formatif.⁷

Pembelajaran TAI suatu pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata. Seperti interaksi dengan yang lain, tidak harus sendiri dalam menyelesaikan masalah, artinya setiap siswa bebas mengemukakan pemahamannya. Pembelajaran dengan model TAI ini sendiri sangat sejalan dengan materi-materi yang disajikan dalam setiap pembelajaran khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel salah satu pokok bahasan matematika yang menyajikan beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

⁷Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta, Aswaja Pressindo, 2012), hlm. 168.

Pada pembelajaran model TAI ini siswa diharapkan untuk belajar aktif dalam setiap kelompoknya tanpa bantuan secara penuh dari guru, artinya dalam pembelajaran model TAI ini guru hanya membantu siswa atau kelompok jika siswa atau kelompok menemukan masalah yang tidak bias lagi diselesaikan. Dalam model pembelajaran ini setiap kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk menjawab pertanyaan dari guru, tidak ada siswa yang tidak mendapat giliran untuk menjawab ataupun mengeluarkan pendapatnya. Jika ada anggota dalam kelompok yang kurang mengerti tentang materi yang diberikan guru, anggota yang lain harus membantu hingga semua anggota kelompok benar-benar menguasai materi.

Model pembelajaran TAI ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar, karena dalam model TAI ini setiap siswa harus aktif berpartisipasi dalam menyampaikan pendapatnya dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Selain itu model TAI ini, juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pada model ini setiap siswa dalam kelompok masing-masing harus menguasai materi pelajaran yang diberikan guru, jika ada siswa yang belum menguasai materi maka anggota kelompok yang lain bertanggungjawab untuk membantu setiap anggota dalam menguasai materi. Jika siswa mampu menguasai materi yang diberikan guru maka hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik.

Melalui penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan untuk berpartisipasi dan hasil belajar siswa, untuk itulah penulis mengadakan penelitian tindakan kelas

(PTK) dengan mengangkat judul, ”**Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (*Team Assisted Individually*) Pada SPLDV di Kelas VIII-2 SMP N 1 Barumun Tengah**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian adalah:

1. Kurangnya keterlibatan (partisipasi) dan rasa tanggung jawab siswa terhadap pelajaran matematika.
2. Guru mengajar hanya menggunakan metode ceramah saja.
3. Hasil belajar matematika siswa rendah.
4. Matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti karena berhubungan dengan perhitungan.
5. Dalam belajar siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan tidak memiliki keberanian dalam mengajukan pertanyaan atau mengeluarkan pendapatnya.

C. Batasan masalah

Dari beberapa masalah yang diidentifikasi di atas, penelitian ini hanya dibatasi pada Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (*Team Assisted Individually*) Pada SPLDV di Kelas VIII-2 SMP N 1 Barumun Tengah dan hasil belajar dengan tingkat kognitif mengetahui (C1), memahami (C2), menerapkan (C3) dan menganalisis (C4).

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah yang telah peneliti uraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VIII dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah?
2. Apakah model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk meningkatkan partisipasi siswa kelas VIII dengan menggunakan model *Team Assisted Individualy* (TAI) dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII dengan menggunakan model *Team Assisted Individualy* (TAI) dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya dalam penerapan model TAI dalam meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini mampu memberikan manfaat:

- a. Bagi Siswa, meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa sehingga mereka lebih menyenangi belajar matematika dan siswa dapat lebih mudah memahami dan bersikap positif terhadap pelajaran matematika sehingga terapan hasil belajar yang memuaskan.
- b. Bagi Guru, untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran matematika dalam kelas dan untuk bahan masukan dalam meningkatkan kualitas dan rasa percaya diri pada siswa dan hasil belajar siswa.
- c. Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk dapat meningkatkan mutu sekolah.
- d. Bagi peneliti sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).
- e. Bagi Peneliti selanjutnya, untuk menambah wawasan tentang masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam proses belajar mengajar materi SPLDV di sekolah.

G. Batasan Istilah

Dalam penelitian ini terdapat batasan istilah, antara lain sebagai berikut:

1. Model TAI (*Team Assisted Individualy*)

Model pembelajaran TAI merupakan bantuan individual kelompok (Bidak), ini dapat bermanfaat memberikan suatu perubahan pada peserta didik misalnya partisipasi siswa dalam kelas. Dengan penerapan model TAI ini dapat mendorong maupun membantu keberhasilan siswa dalam pembelajaran.

2. Partisipasi

Partisipasi merupakan keikutsertaan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, partisipasi dapat merangsang bakat yang dimilikinya, berpikir kritis, dan dapat menekankan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.⁸ Partisipasi siswa dalam penelitian ini dibatasi pada pendapat, ketetapan dalam melaksanakan tugas, kewajiban dan kehadiran siswa dalam mengikuti pembelajaran.

3. Hasil Belajar

Menurut Benjamin dalam buku karangan Mulyono Abdurrahman ada tiga ranah (domain) hasil belajar, yaitu kognitif, efektif, dan psikomotorik. Sedangkan menurut A.J Romiskowski hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemroses masukan (*inputs*), dari sistem tersebut berupa macam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*). Perbuatan merupakan petunjuk bahwa proses

⁸Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2010), hlm.77.

belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam saja yaitu pengetahuan dan keterampilan.⁹ Pada penelitian ranah hasil belajar yang digunakan hanya kognitif saja karena pengukuran hasil belajar yang dilakukan berupa tes essay. Tingkat kognitif yang digunakan yaitu Pengetahuan(C₁), Pemahaman(C₂), Penerapan (C₃), dan Analisis (C₄) karena tingkat kognitif siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah hanya sampai C₄

H. Indikator Tindakan

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *Team Assisted Individually* (TAI) yang dilakukan dengan beberapa siklus. Jika siklus telah mencapai 2 siklus tetapi tujuan belum terpenuhi maka penelitian akan dilanjutkan kesiklus berikutnya hingga tujuan tercapai. Peningkatan jika indikator-indikator partisipasi siswa yang diobservasi yaitu keterlibatan dalam pertemuan, pemberian saran,kritik,saran dan pendapat, kesedian untuk terlibat, melibatkan diri dalam diskusi, dan motivasi anggota. Selain itu peningkatan pada hasil belajar yang diobservasi yaitu ranah kognitif, efektif dan psikomotorik. Jika harapan dalam penelitian ini terpenuhi yaitu tuntas individu jika memperoleh ketuntasan minimal nilai ≥ 75 dan ketuntasan klasikal apabila mencapai 80% dari jumlah siswa yang tuntas belajar.

⁹Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 26.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk mengetahui dalam penulisan skripsi ini penulis melakukan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, batasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka yang meliputi kerangka teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

Bab III metodologi penelitian yang terdiri dari tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, instrumen, prosedur penelitian, dan hipotesis tindakan.

Bab IV hasil penelitian yang membahas tentang hasil penelitian, pembahasan penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.¹

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yaitu (1) rasional teoritis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang apa dan sebagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai); (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut Jhonson dalam buku karangan Trianto untuk mengetahui kualitas model pembelajaran harus dilihat dari dua aspek, yaitu proses dan produk. Aspek proses mengacu apakah mampu menciptakan situasi belajar yang menyenangkan serta mendorong siswa aktif belajar dan berpikir kreatif. Produk mengacu apakah pembelajaran mampu mencapai tujuan, yaitu meningkatkan kemampuan atau kompetensi yang ditentukan.²

¹Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 51-57.

²*Ibid.*, hlm. 58.

Setiap model memerlukan sistem pengolahan dan lingkungan belajar yang berbeda. Setiap pendekatan memberikan peran yang berbeda kepada siswa, pada ruang fisik, dan pada sistem sosial kelas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau dalam pembelajaran tutorial dan model memerlukan sistem pengolahan dan lingkungan belajar yang berbeda.

2. Hakikat Model Pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualy*)

Menurut Driver dalam buku karangan Ngalimun model pembelajaran TAI merupakan bantuan individual dalam kelompok (Bidak) dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah siswa. Oleh karena itu siswa harus membangun pengetahuan tidak bentuk jadi dari guru. Sintaksis Bidak menurut Slavin adalah: Buat kelompok heterogen dan berikan produk modul, siswa belajar kelompok dengan dibantu oleh siswa pandai anggota individual, saling tukar jawaban, saling berbagi sehingga terjadi diskusi, penghargaan dan refleksi serta tes formatif.³

Team Assisted Individualy adalah proses pembelajaran dalam bentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang yang heterogen bertujuan untuk mempersiapkan diri masing-masing anggotanya untuk menjawab pertanyaan-

³Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta, Aswaja Pressindo, 2012), hlm. 168.

pertanyaan pada saat evaluasi dilakukan.⁴Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualy* dikembangkan Slavin, tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Dasar pemikirannya adalah untuk mengadaptasi pengajaran terhadap perbedaan individu kemampuan siswa maupun menggapai prestasi siswa.⁵

Matematika TAI diprakarsai sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran individual yang bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat metode pengajaran individu menjadi lebih efektif. Dengan membuat para siswa bekerja dalam tim-tim pembelajaran kooperatif dan mengemban tanggung jawab mengelola dan memeriksa secara rutin, saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju, maka guru dapat membebaskan diri mereka dari memberikan pengajaran langsung kepada sekelompok kecil siswa homogen yang berasal dari tim-tim yang heterogen.⁶

Dalam metode *Team Assisted Individualy* siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuannya yang beragam. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa dan ditugaskan untuk menyelesaikan materi pelajaran atau PR

⁴Istrani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif* (Medan: Media Persada, 2014). hlm. 52.

⁵Daryanto dan Muljo Rahaja, *Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hlm. 246.

⁶Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (: Nusamedia,), hlm. 189-190.

tertentu.⁷ Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual, oleh karena itu kegiatan lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah, ciri khas model *Team Assisted Individually* ini adalah setiap siswa individual belajar materi pembelajaran yang sudah disiapkan oleh guru.

TAI dirancang untuk memuaskan kriteria berikut ini untuk menyelesaikan masalah-masalah teoritis dan praktis dari sistem pengajaran individual.

1. Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan kelas.
2. Guru setidaknya akan menghabiskan waktu separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil.
3. Operasional program tersebut akan sedemikian sederhanya sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya.
4. Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas.
5. Tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan supaya para siswa jangan menghabiskan waktu mempelajari kembali materi yang sudah mereka kuasai atau menghadapi kesulitan serius yang membutuhkan bantuan guru.
6. Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa yang mengecek kemampuannya ada di bawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran, dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu si pengecek.
7. Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru.
8. Dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif, dengan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa-siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan di antara para siswa dari latar belakang ras atau etnik berbeda.⁸

⁷Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*(Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 125.

⁸Robert E. Slavin, *Op.Cit.*, hlm. 190-195.

Dalam model pembelajaran ini setiap kelompok diberi serangkaian tugas tertentu untuk dikerjakan bersama-sama. Poin-poin dalam tugas dibagi secara berurutan kepada setiap anggotanya (misalnya, untuk materi matematika yang terdiri dari 8 soal, berarti empat anggota dalam setiap kelompok harus saling bergantian menjawab soal-soal tertentu). Semua anggota harus saling mengecek jawaban teman-teman satu kelompoknya dan saling memberi bantuan jika memang dibutuhkan.⁹

Setelah itu masing-masing anggota diberi tes individu tanpa bantuan dari anggota yang lain. Selama menjalani tes individu ini, guru harus memperhatikan setiap siswa mampu menjalani tes itu, tetapi juga sejauh mana mereka mampu bekerja secara mandiri.

Setiap minggu, guru menjumlahkan ada berapa banyak soal yang bisa dijawab oleh masing-masing kelompok. Penghargaan (*reward*) diberikan kepada kelompok yang mampu menjawab soal-soal dengan benar lebih banyak dan mampu menyelesaikan PR dengan baik. Guru memberikan point tambahan (*ekstra point*) kepada individu-individu siswa yang mampu memperoleh nilai rata-rata pada ujian final. Karena dalam model *Team Assisted Individualy* siswa harus saling mengecek pekerjaannya satu sama lain dan mengerjakan tugas berdasarkan rangkaian soal tertentu, guru sambil lalu bisa memberi penjelasan seputar soal-soal yang kebanyakan dianggap rumit oleh siswa.

⁹Miftahul Huda, *Op. Cit.*, hlm. 126.

Hasil belajar individual di bawah kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama.

3. Karakteristik Pembelajaran Model TAI (*Team Assisted Individualy*)

- a) Pembelajaran dalam bentuk kelompok.
- b) Guru hanya mengawasi dan memberikan keterangan seperlunya bagi siswa atau tim yang memerlukannya.
- c) Tim berfungsi sebagai wadah untuk mempersiapkan atau memastikan setiap anggotanya sudah memahami materi yang diajarkan
- d) Penilaian dilakukan secara individual, bukan kelompok.¹⁰

4. Langkah-langkah Pembelajaran *Team Assisted Individualy* (TAI)

Adapun tahapan-tahapan *Team Assisted Individualy* (TAI) meliputi enam tahap yaitu:

- a) *Pembentukan kelompok*. Kelompok yang dibentuk beranggotakan lima siswa dan bersifat heterogen, kelompok ini mewakili hasil akademis dalam kelas yang diambil dari nilai rata-rata harian kelas dan mewakili jenis kelamin. Fungsi kelompok adalah untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok ikut belajar, dan lebih khusus adalah mempersiapkan anggotanya untuk mengerjakan tes dengan baik.

¹⁰Istarani dan Muhammad Ridwan, *Op. Cit.*, hlm. 51-52.

- b) *Pemberian bahan ajar.* Pemberian materi yang diajarkan diberikan dalam bentuk lembar kerja siswa yang dibuat oleh guru. Lembar kerja di-*settings* sedemikian rupa sehingga sesuai dengan model pembelajaran yang akan dikembangkan. Bahan ajar terdiri dari topik-topik yang harus didiskusikan secara kelompok, disamping itu ada soal-soal yang harus dikerjakan secara individual setelah mereka berdiskusi dalam kelompok. Soal yang diselesaikan oleh masing-masing berbeda satu sama lainnya dalam topik yang sama.
- c) *Belajar dalam kelompok.* Belajar kelompok dilakukan untuk mendiskusikan materi yang ada dalam bahan ajar secara bersama-sama dalam satu kelompok. Tiap kelompok membahas materi yang sama, di akhir diskusi kelompok memaparkan hasil temuan kelompok di depan kelas.
- d) *Skor kelompok dan penghargaan kelompok.* Penghargaan ini diberikan dari hasil kerja sama kelompok saat memecahkan masalah yang didiskusikan serta pemaparan hasil diskusi kelompok.
- e) *Pengajaran materi-materi pokok oleh guru.* Temuan-temuan hasil diskusi kelompok dipertegas oleh guru dengan menerangkan ulang materi-materi yang tidak ditemukan siswa tiap kelompok.
- f) *Tes formatif.* Para siswa diberikan tes pra-program dalam bidang operasi matematika pada permulaan pelaksanaan program. Mereka ditempatkan

pada tingkat yang sesuai dalam program individual berdasarkan kinerja mereka dalam tes ini.¹¹

5. Kelebihan dan Kelemahan model pembelajaran *Team Assisted Individualy* (TAI)

Model pembelajaran *Team Assisted Individualy* (TAI) mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

- a) Meningkatkan kerja sama diantaranya siswa, karena belajar siswa dalam bentuk kelompok
- b) Siswa dapat membagi ilmunya satu sama lain, sehingga mereka saling tukar pikiran, ide atau gagasan dalam proses pembelajaran.
- c) Dapat meningkatkan kerja saat siswa dalam kelompok, karena kelompok yang berprestasi akan diberikan penghargaan sepantasnya.
- d) Melatih rasa tanggung jawab individu siswa dalam kelompok belajarnya.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *Team Assisted Individualy* (TAI) antara lain sebagai berikut:

- a) Kalau tidak dikontrol secara baik oleh guru, maka mengandung keributan di dalam kelas. Untuk itu, kepada guru harus benar-benar dikontrol secara baik, sehingga tidak terjadi keributan.
- b) Siswa yang tidak mau mengalah dalam mengemukakan pendapatnya, maka akan sulit diterima oleh siswa lainnya.
- c) Kadang-kadang dalam suatu diskusi terjadi ketidakcocokan dalam pendapat, sehingga tidak ketemu kesimpulannya.¹²

B. Tinjauan Tentang Partisipasi

1. Hakikat Partisipasi

Partisipasi berasal dari bahasa Inggris yaitu "*participation*" yang berarti pengambilan bagian dari pengikutsertaan. Partisipasi menurut Moelyarto

¹¹*Ibid.*, hlm. 53

¹²*Ibid.*, hlm. 54.

Tjokrowinoto adalah penyertaan mental dan emosi seseorang di dalam situasi kelompok yang mendorong mereka untuk mengembangkan daya pikir dan perasaan bagi tercapainya tujuan-tujuan bersama bertanggung jawab terhadap tujuan tersebut.¹³

Pendapat lain tentang partisipasi dikemukakan oleh The Liang Gie dalam buku karangan Suryosubroto yaitu partisipasi meliputi:

- a) Satu aktivitas untuk membangkitkan perasaan diikutsertakan dalam organisasi.
- b) Ikut sertanya bawaan dalam kegiatan organisasi.¹⁴

Adapun konsep partisipasi menurut Ensiklopedi Pendidikan dalam buku karangan Suryosubroto adalah sebagai berikut:

Sebenarnya partisipasi adalah suatu gejala demokratis di mana orang diikutsertakan dalam perencanaan serta pelaksanaan dan juga ikut memikul tanggung jawab sesuai dengan tingkat kematangan dan tingkat kewajibannya. Partisipasi itu menjadi lebih baik dalam bidang-bidang fisik maupun bidang mental serta penentuan kebijaksanaan.¹⁵

Dari pengertian di atas, maka dapat dapat disimpulkan bahwa partisipasi adalah keterlibatan mental dan emosi serta fisik anggota dalam memberikan inisiatif terhadap kegiatan-kegiatan yang dilancarkan oleh organisasi serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggungjawab atas keterlibatannya.

¹³Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 278-279.

¹⁴*Ibid.*, hlm 279.

¹⁵*Ibid*

2. Manfaat Partisipasi

Berikut ini diuraikan manfaat dari partisipasi yaitu:

- a) Dapat digunakan kemampuan berfikir kreatif dari para anggotanya.
- b) Lebih mendorong orang untuk bertanggung jawab.
- c) Dapat mengendalikan nilai-nilai martabat manusia, motivasi, serta mengembangkan kepentingan bersama.
- d) Lebih memungkinkan untuk mengikuti perubahan-perubahan.
- e) Lebih mengembangkan potensi dari kreatifitas.
- f) Melatih untuk bertanggung jawab serta mendorong untuk membangun kepentingan bersama.¹⁶

3. Tingkatan Partisipasi

Menurut Pariata Westra dalam buku karangan Suryosubroto tingkatan partisipasi dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

- a. Tingkatan partisipasi timbal balik artinya mengarahkan anggota agar mengerti akan fungsinya masing-masing dan sikap yang seharusnya satu sama lain.
- b. Tingkatan pemberian nasehat artinya individu-individu disini saling membantu untuk pembuatan keputusan terhadap persoalan-persoalan yang sedang dihadapi sehingga saling tukar-menukar ide-ide mereka satu persatu.
- c. Tingkatan kewenangan artinya menempatkan posisi anggotanya pada keadaan mereka, sehingga dapat mengambil pada persoalan mereka.¹⁷

¹⁶*Ibid.*, hlm. 281-282.

4. Upaya Membangkitkan Partisipasi Belajar

Partisipasi belajar merupakan suatu keterlibatan dalam kegiatan belajar mengajar. Jika seseorang tidak memiliki partisipasi belajar ataupun dalam suatu kelompok lainnya, maka tidak akan ada tercipta suatu pembelajaran yang efektif dan efisien dan kreatifitas di dalamnya. Guru perlu membangkitkan partisipasi belajar agar tercapai pembelajaran yang inovatif. Ada beberapa cara untuk membangkitkan partisipasi belajar siswa seperti memberikan angka, hadiah, pujian, selain itu untuk mempartisipasikan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dapat juga dilakukan dengan memberikan kesempatan belajar bebas misalnya belajar dalam kelompok dan belajar individu.

Berdasarkan beberapa cara membangkitkan partisipasi di atas, disimpulkan bahwa seorang guru bukan hanya berfungsi sebagai pengajar atau mentransfer ilmu saja, tetapi juga memperlihatkan apakah siswa dapat bertanggung jawab dalam belajarnya, apakah kesiapan mental siswa sudah siap dalam melaksanakan belajar dalam pembelajarannya. Jadi guru harus tahu bagaimana cara memberikan kesempatan siswa berpartisipasi, upaya tersebut mungkin dapat merangsang siswa untuk ikut serta dalam pembelajarannya. Siswa yang tidak pernah berpartisipasi dan siswa yang memiliki nilai rendah, guru harus mengikutsertakannya dalam setiap pembelajaran untuk membangkitkan kesiapan mental maupun rasa tanggung jawab siswa sebagai pelajar.

¹⁷*Ibid.*, hlm. 283.

Dari laporan lapangan majalah Prisma No. 6 Tahun X Juni 1981 dalam buku karangan Suryosubroto dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur partisipasi ditentukan oleh beberapa hal sebagai berikut:

- a. Kritik, usul, saran dan pendapat.
- b. Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban.
- c. Kehadiran.
- d. Kesediaan anggota untuk berkorban.
- e. Pemanfaatan jasa untuk diberikan.¹⁸

Dalam penelitian ini, untuk mengukur partisipasi siswa penelitian ini menggunakan tiga indikator partisipasi yaitu

- a) pendapat
- b) ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban
- c) kehadiran.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi

Partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan kesiapan mentalnya, peserta didik juga dapat berlatih untuk bertanggung jawab atas belajarnya, dan dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari. Disamping itu, guru juga merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keikutsertaan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dalam buku karangan Suryosubroto, Noeng menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat menumbuhkan timbulnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu:

¹⁸*Ibid.*, hlm. 288.

- a. Partisipasi tanpa mengenal objek partisipasi yang berpartisipasi karena diperintahkan untuk ikut.
- b. Berpartisipasi karena yang bersangkutan telah mengenal ide baru tersebut, ada daya tarik objek dan ada minat dari subjek.
- c. Berpartisipasi karena yang bersangkutan telah meyakini bahwa ide tersebut memang baik.
- d. Berpartisipasi karena yang bersangkutan telah melihat lebih detail tentang alternatif pelaksanaan dan penerapan ide tersebut.
- e. Berpartisipasi karena yang bersangkutan langsung memanfaatkan ide dan usaha pembangunan tersebut untuk dirinya, keluarganya dan masyarakat.¹⁹

C. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari segi guru tindak mengajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar, hasil siswa belajar merupakan puncak proses belajar yang merupakan bukti dari usaha yang dilakukan. Hasil belajar menurut Kunandar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu kompetensi dasar. Hasil belajar dalam silabus berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai siswa sehubungan dengan kegiatan yang dilakukan, sesuai dengan kompetensi dasar dan materi standar yang dikaji. Hasil belajar bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.²⁰ Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan-

¹⁹*Ibid.*, hlm. 284-285.

²⁰Kunandar, *Guru Profesi* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hlm. 251.

kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia memperoleh pengalaman belajarnya. Hasil membawa perubahan dalam hidup seseorang. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan pendidikan nasional, baik kurikulum maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi titik ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.²¹

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah ranah kognitif yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam belajar matematika demikian hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa, setelah siswa mengalami pengalaman belajarnya dalam materi pelajaran matematika. Seorang guru sangat dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang benar-benar dapat diterima siswa dan menyenangkan bagi siswa agar apa yang disampaikan oleh guru dapat bermakna dan tahan lama bagi diri siswa terutama dalam pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV). Dalam menentukan hasil belajar, tentunya seorang guru akan mengadakan evaluasi. Evaluasi hasil belajar merupakan suatu proses untuk mengumpulkan informasi, mengadakan pertimbangan mengenai informasi tersebut, serta mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang telah dilakukan. Dalam proses kegiatan belajar mengajar diperlukan adanya evaluasi untuk menentukan sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran.

²¹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1999), hlm. 22.

Hasil belajar tersebut dapat diukur dengan menggunakan berbagai instrumen tergantung dari pada yang diukur.²²

Berikut ini disajikan kata-kata operasional yang dapat digunakan untuk indikator hasil belajar, baik yang menyangkut aspek kognitif. Pada penelitian ini untuk mengukur hasil belajar siswa, peneliti membatasi hanya pada indikator aspek kognitif pengetahuan (C₁), kompetensi pemahaman (C₂), kompetensi penerapan (C₃), dan kompetensi analisis (C₄).

Tabel 1
Indikator Hasil Belajar

No.	Aspek	Kompetensi	Indikator hasil belajar
1.	Kognitif	Pengetahuan (C ₁)	Menyebutkan, menuliskan, menyatakan, mengurutkan, mengidentifikasi, mendefinisikan, mencocokkan, memberi nama, memberi label, melukiskan.
		Pemahaman (C ₂)	Menerjemahkan, mengubah, menggeneralisasikan, menguraikan, merumuskan kembali, merangkum, membedakan, mempertahankan, menyimpulkan, mengemukakan pendapat, dan menjelaskan.
		Penerapan (C ₃)	Mengoperasikan, menghasilkan, mengubah, mengatasi, menggunakan, menunjukkan, mempersiapkan, dan menghitung.
		Analisis (C ₄)	Menguraikan, membagi-bagi, memilih, dan membedakan.
		Sintesis (C ₅)	Merancang, merumuskan, mengorganisasikan,

²²Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif* (Bandung: Yrama Media, 2013), hlm. 317.

		Evaluasi (C ₆)	menerapkan, memadukan, dan merencanakan. Mengkritisi, menafsirkan, mengadili dan memberikan evaluasi.
--	--	----------------------------	--

D. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Materi dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan yang berada dalam bentuk $ax + by = c$, dengan x dan y merupakan variabelnya. Sedangkan a , b , c , sebagai konstanta. Maka, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan linear dua variabel yang hanya memiliki satu titik penyelesaiannya.²³

Adapun bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel adalah:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Adapun mencari himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel ada beberapa metode yang dapat dilakukan. Diantara metode tersebut adalah metode eliminasi dan metode substitusi.

a) Metode Substitusi

Dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel, metode substitusi hanya menggunakan prinsip-prinsip aljabar dan tidak memerlukan gambar. Substitusi berarti memasukkan atau menempatkan suatu variabel ke

²³Sukino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP Untuk Kelas VIII* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.

tempat lain atau dengan menyatakan sebuah variabel dari salah satu sistem persamaan linear dua variabel lain.²⁴Langkah- langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan variabel dalam variabel lain. Misal menyatakan x dan y atau sebaliknya.
- 2) Substitusikan persamaan yang sudah kita rubah pada persamaan lain.
- 3) Mensubstitusikan nilai yang sudah ditentukan dari variabel x dan y ke salah satu persamaan.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $x + y = 2$ dan $x - y = 2$

Penyelesaian:

$x + y = 2$ maka $y = -x + 2$, substitusi ke salah satu persamaan tersebut.

$$x - y = 2$$

$$x - (-x + 2) = 2$$

$$x + x - 2 = 2$$

$$2x = 2 + 2$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

²⁴*Ibid.*, hlm. 146.

$x + 2 = 2$ maka $x = -y + 2$, substitusikan ke salah satu persamaan tersebut.

$$x - y = 2$$

$$(-y + 2) - y = 2$$

$$2y - 2 = 2$$

$$2y = 2 + 2$$

$$2y = 4$$

$$y = 2$$

Maka diperoleh nilai x dan y , jadi himpunan penyelesaian dari persamaan $x + y = 2$ dan $x - y = 2$ adalah $2,0$

b) Metode eliminasi

Pada metode eliminasi, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, caranya adalah dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Jika variabelnya x dan y , untuk menentukan variabel x kita harus mengeliminasi variabel y terlebih dahulu atau sebaliknya. Perhatikan bahwa jika koefisien dari salah satu variabel sama, maka kita dapat mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel tersebut, untuk selanjutnya menentukan variabel lain. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Nyatakan kedua persamaan ke bentuk $ax + by = c$
- 2) Samakan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, melalui cara mengalikan dengan bilangan yang sesuai (tanpa memperhatikan tanda)

- 3) Jika koefisien dari variabel bertanda sama (positif atau negatif), maka kurangkan kedua persamaan.
- 4) Jika koefisien dari variabel yang dihilangkan tandanya berbeda (positif atau negatif), maka jumlahkan kedua persamaan.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $x + y = 2$ dan $x - y = 2$

Penyelesaiannya:

$$\begin{array}{r} x + y = 2 \\ x - y = 2 \\ \hline 2y = 0 \end{array} -$$

$$y = 0$$

Setelah mendapat nilai y selanjutnya mencari nilai x

$$\begin{array}{r} x + y = 2 \\ x - y = 2 \\ \hline 2x = 4 \end{array} +$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

Maka setelah diperoleh nilai x dan y , jadi himpunan penyelesaian dari persamaan $x + y = 2$ dan $x - y = 2$ adalah $2,0$

- c) Membuat Model Matematika dan Menyelesaikan Masalah Sehari –hari Yang Melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut bisa disajikan dalam bentuk soal cerita.

Langkah – langkah menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

- 1) Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel.
- 2) Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
- 3) Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita.²⁵

Contoh:

Ani membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 15.000,00. Sedangkan Indah membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp. 18.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel?

Jawab:

Misalkan harga 1 kg mangga adalah x , dan harga 1 kg apel adalah y . Maka kalimat matematika dari soal tersebut adalah

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

Gunakan metode eliminasi

²⁵Dewi Nuharani, *Matematika Konsep dan Aplikasinya* (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 108.

$$2x + y = 15.000 \quad x1 \quad 2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000 \quad x2 \quad \underline{2x + 4y = 36.000} \quad _$$

$$-3y = -21.000$$

$$y = \frac{-21.000}{-3}$$

$$= 7.000$$

Substitusi nilai y ke persamaan $2x + y = 15.000$

$$2x + y = 15.000$$

$$2x + 7.000 = 15.000$$

$$2x = 15.000 - 7000$$

$$2x = 8.000$$

$$x = \frac{8.000}{2}$$

$$= 4.000$$

Maka, harga 1 kg mangga adalah Rp. 4.000,00 dan harga 1 kg apel adalah

Rp. 7.000. Jadi, harga 5 kg mangga dan 3 kg apael adalah

$$5x + 2y = (5x \text{ Rp.}4000,00) + (3x \text{ Rp, } 7.000,00)$$

$$= \text{Rp. } 20.000,00 + \text{Rp. } 21.000.00$$

$$= \text{Rp. } 41.000$$

E. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pembelajaran *Team Assisted Individualy* (TAI) dan hasil Belajar.

1. Penelitian Hasanah Fitri dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Faktorisasi Aljabar pada Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Panyabungan.” Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi faktorisasi suku aljabar yang menggunakan model konvensional memiliki rata-rata 73,56 dan simpangan baku 9,53. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 3,49$ dan $t_{tabel} = 2,00$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualy* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar yang menggunakan pembelajaran biasa.²⁶ Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian saudari Hasanah Fitriya itu sama-sama menggunakan variabel penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualy*). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saudari Hasanah Fitri adalah pada penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu model pembelajaran TAI (X), partisipasi (Y_1), dan hasil belajar (Y_2), sedangkan pada penelitian saudari menggunakan dua variabel yaitu model

²⁶Hasanah Fitri, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Faktorisasi Aljabar pada Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Panyabungan” (Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2012).

pembelajaran TAI (X) dan hasil belajar (Y). Sedangkan dari segi materi, pada penelitian ini menggunakan materi SPLDV pada siswa kelas VIII sedangkan pada penelitian saudara Hasanah Fitri menggunakan materi faktorisasi aljabar pada siswa kelas VII.

2. Penelitian Sri Agustina Harahap dengan judul “Penerapan Metode *Team Accelerated Instruction* (TAI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Pecahan Siswa Kelas VII-1 MTs Negeri Sipirok.” Hasil Penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari setiap siklus. Siklus I, rata-rata hasil belajar siswa mencapai 67,98% dan rata-rata aktivitas belajar siswa mencapai 65,55%. Sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa mencapai 90,5% dan rata-rata aktivitas belajar siswa mencapai 88,33% dan respon siswa terhadap metode pembelajaran ini sangat baik.²⁷ Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian saudara Sri Agustina Harahap yaitu sama-sama menggunakan variabel penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualy*). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saudara Sri Agustina Harahap adalah pada penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu model pembelajaran TAI (X), partisipasi (Y_1), dan hasil belajar (Y_2), sedangkan pada penelitian saudara menggunakan dua variabel yaitu model pembelajaran TAI (X) dan pemahaman konsep (Y). Sedangkan dari segi materi, pada penelitian ini menggunakan materi SPLDV pada siswa kelas VIII sedangkan

²⁷Sri Agustina Harahap, “Penerapan Metode *Team Accelerated Instruction* (TAI) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Pecahan Siswa Kelas VII-1 MTs Negeri Sipirok” (Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2014).

pada penelitian saudara Sri Agustina Harahap menggunakan materi pecahan pada siswa kelas VIII-2.

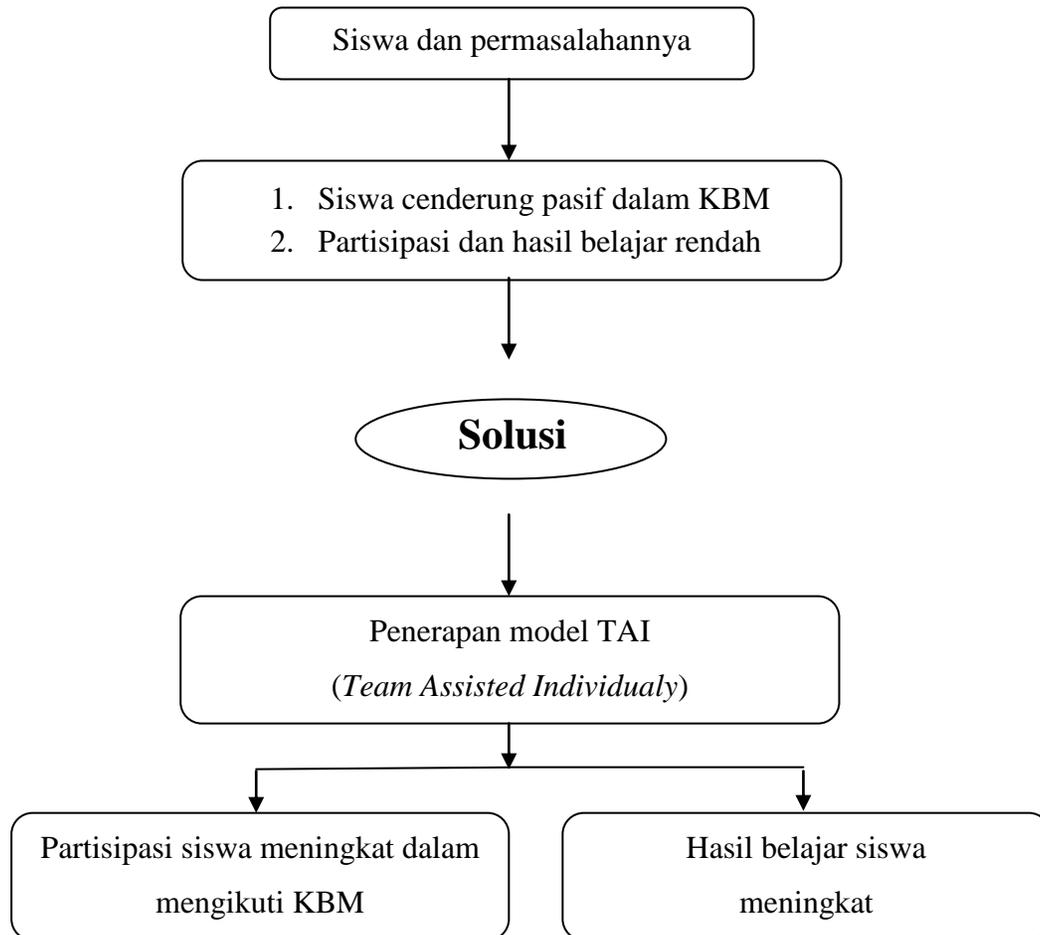
F. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan sebelumnya. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VII dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.
2. Model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-2 pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.

G. Kerangka Pikir

Upaya meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui penerapan model *Team Assisted Individualy* (TAI). Oleh karena itu peneliti merasa perlu melakukan tindakan yang berupa penggunaan pembelajaran model *Team Assisted Individualy* (TAI). Peneliti berharap dengan penerapan model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kerangka berpikir penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.
Meningkatkan hasil belajar siswa

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Barumun Tengah. Hasil informasi yang diperoleh dari guru matematika kelas VIII-2 mengatakan bahwa siswa kelas VIII-2 tersebut partisipasi belajar siswa masih kurang dalam pembelajaran khususnya sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 sampai dengan Mei 2017, yang dirincikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2
Waktu Penelitian

Kegiatan	Tahun 2016				Tahun 2017			
	Sep	Okt	Nov	De	Ma	Apr	Mei	Juni
Penelitian awal								
Menyusun proposal								
Bimbingan proposal								
Seminar proposal								
Penelitian								
Penulisan laporan								
Bimbingan Skripsi								
Seminar Hasil								
Sidang								

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas, yang terdiri dari tiga kata yang dapat dipahami pengertiannya, sebagai berikut:¹

1. Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam memecahkan suatu masalah.
2. Tindakan yaitu suatu kegiatan atau perlakuan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu dimana tindakan yang ada di PTK merupakan suatu rangkaian yang berupa siklus kegiatan.
3. Kelas sekelompok siswa dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru yang sama pula. Dimana kelas disini bukan wujud ruangan saja tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar.

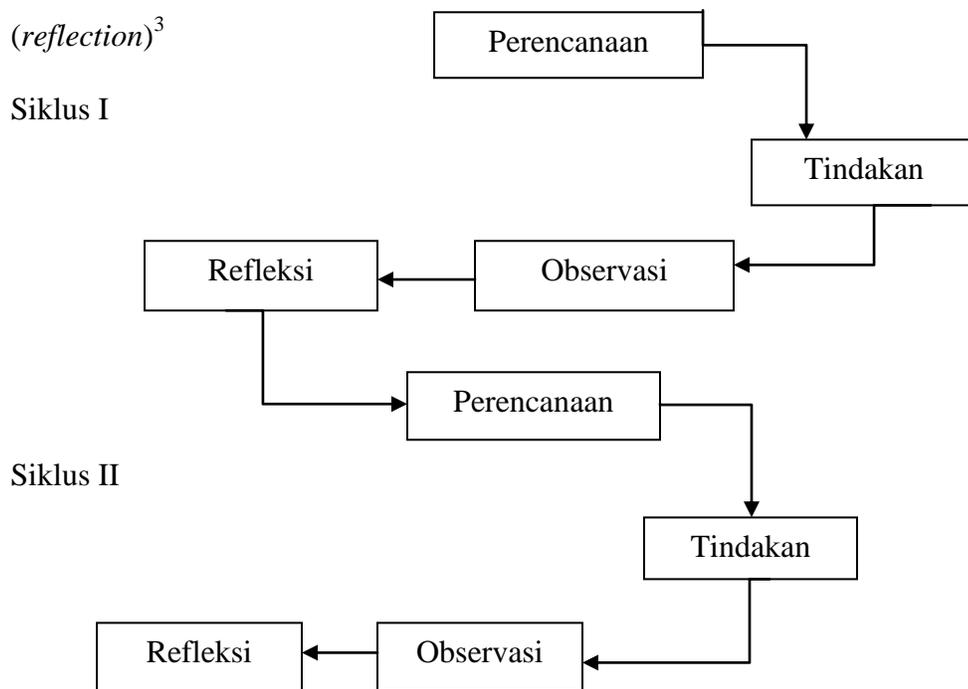
Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang memberikan perlakuan secara sengaja dalam kelas dengan tujuan untuk meningkatkan atau memperbaiki kegiatan belajar mengajar di kelas. Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1962.² Dimana dalam Penelitian Tindakan Kelas ini akan dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru mata pelajaran matematika siswa disekolah yang akan diteliti.

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 130.

²Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Yrama Widya, 2009), hlm. 13.

Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian reflektif diri kolektif yang dilakukan oleh peserta-pesertanya dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan praktik pendidikan dan praktik sosial mereka, serta pemahaman mereka terhadap situasi tempat praktik-praktik tersebut dilakukan.

Kurt Lewin menyatakan, “PTK (Penelitian Tindakan Kelas) terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: Perencanaan (*planning*), Tindakan (*action*), Pengamatan (*observation*) dan Refleksi (*reflection*)³



Gambar .2.

Model Kurt Lewin dalam beberapa siklus

³Ahmad Nizar Rangkti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: Cipustaka, 2014), hlm. 202-203.

Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas atau PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam tindakan kelas diperoleh persepsi atau lamunan seorangpeneliti. Dengan demikian PTK terkait dengan persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP N 1 Barumon Tengah, yang terdiri dari 24 orang siswa yaitu 10 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Sedangkan objek kelas VIII-2 SMP N 1 Barumon Tengah

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes.

1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana tertentu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁴ Adapun bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk subjektif untuk mengukur sejauh mana kompetensi para siswa menjawab soal-soal terhadap materi SPLDV yang telah diajarkan

⁴Suharsimi Arikunto, *Op., Cit.*, hlm. 67.

melalui penerapan model *Team Assisted Individually*. Tes subjektif tersebut berbentuk esay (uraian) sebanyak 10 soal. Tes bentuk esai adalah sejenis kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pemahaman atau uraian kata-kata.⁵

Untuk melihat kevalidan atau keshahihan dari instrumen tes ini dilakukan validasi kepada validator. Pengujian validitas dari instrumen tes ini yaitu dengan memvalidkannya kepada dosen matematika.

Teknik penilaian tes dengan menggunakan penskoran, yaitu tiap nomor jika menjawab dengan lengkap dan benar diberi skor 4. Bila jawaban benar dan cara penyelesaiannya kurang lengkap diberi skor 3. Bila jawaban benar dan cara penyelesaiannya salah di beri skor 2. Kemudian bila jawabannya salah dan menggunakan penyelesaian diberi skor 1. Bila soal tidak dijawab sama sekali diberi skor 0⁶, sehingga skor maksimal adalah 32.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Adapun kisi-kisi tes kemampuan hasil belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Kisi-kisi tes kemampuan hasil belajar pada materi SPLDV

Materi	Indikator	Tingkat kognitif				Jumlah
		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	
1. Pengertian	a. Menuliskan variabel-	✓				2

⁵M.Chatib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996), hlm. 55-57.

⁶Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 74.

PLDV dan SPLDV	variabel persamaan linear b. Memberi nama pada setiap persamaan linear		✓			
2. Penyelesaian SPLDV menggunakan grafik, eliminasi, substitusi dan campuran	a. Menghitung nilai variabel yang ada pada SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi			✓		2
	b. Menghitung nilai variabel yang ada pada SPLDV dengan menggunakan substitusi			✓		2
3. Membuat model matematika dengan menggunakan masalah sehari-hari dan menyelesaikannya	a. Menunjukkan model matematika dari masalah sehari-hari dan Memilih metode dalam menyelesaikan model matematika tersebut			✓	✓	2
Jumlah						8

2. Lembar Observasi

Observasi yang digunakan untuk mencatat kegiatan dan perubahan yang terjadi pada saat dilakukannya tindakan. Observasi yang dilakukan berupa pengumpulan data selama proses pembelajaran berlangsung. Dimana observasi merupakan teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, dan waktu.⁷

⁷Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustak Media, 2014), hlm. 120.

Lembar observasi ini digunakan langsung untuk mengamati perubahan-perubahan tingkat partisipasi siswa melalui penerapan model *Team Assisted Individually* pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang akan disesuaikan dengan indikator partisipasi belajar siswa.

Adapun kisi-kisi observasi peningkatan partisipasi belajar siswa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada tabel berikut:

Tabel 4
Kisi-kisi Partisipasi Belajar Siswa yang Diamati⁸

No	Indikator Partisipasi Siswa
1.	Memberikan pendapat.
2.	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban.
3.	Kehadiran.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur dilakukan sesuai dengan prosedur pelaksanaan empat komponen kegiatan yang terdapat dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dan biasa dinamakan siklus. Siklus penelitian pelaksanaannya akan dilakukan berulang-ulang sampai indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai, jika belum tercapai, maka siklus penelitian terus menerus dilanjutkan sampai pada siklus berikutnya. Setiap siklus penelitian ini memiliki empat komponen yang terdiri dari:

⁸Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 288.

1. Perencanaan (*Planning*)

Rencana merupakan serangkaian terencana untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Rencana PTK disusun berdasarkan hasil pengamatan awal refleksif terhadap pembelajaran di dalam kelas. Perencanaan dalam penelitian tindakan sebaiknya lebih menekankan pada sifat-sifat strategik yang mampu menjawab tantangan yang muncul dalam perubahan sosial dan mengenal rintangan sebelumnya.⁹

2. Pelaksanaan (*Tindakan*)

Pelaksanaan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan guru adalah perlakuan yang dilaksanakan yang diarahkan sesuai dengan perencanaan.¹⁰

3. Pengamatan (*Observation*)

Observasi yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat (baik oleh orang lain maupun guru sendiri).¹¹

4. Refleksi (*Reflication*)

⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*,191.

¹⁰Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hlm. 79.

¹¹ Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*,193.

Refleksi adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang dilaksanakan guru selama tindakan. Refleksi dilakukan dengan diskusi dengan observer yang biasanya dilakukan oleh teman sejawat atau mitra dari LPTK.¹²

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.¹³

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah proses yang terjadi dalam suatu lingkaran yang terus-menerus. Penelitian ini dilaksanakan dalam siklus-siklus. Penjabaran siklus sebagai berikut:

1) Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan diskusi dengan guru matematika untuk melihat apa penyebab kesulitan siswa dalam berpartisipasi dan penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.
- 2) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaanya Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitasi Siswa (LAS).
- 3) Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu tes dan observasi.

¹²Wina Sanjaya, *Op.Cit.*, hlm. 80

¹³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*,195.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaanya tindakan yang telah direncanakan hendaknya cukup fleksibel untuk mencapai perbaikan yang diinginkan. Perencanaannya diimplementasikan dalam tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan berpartisipasi siswa belajar.
- 2) Membentuk kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa.
- 3) Menjelaskan kepada siswa bagaiman caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien dalam belajar.
- 4) Guru bisa membantu siswa yang kurang memahami materi-materi yang diberikan jika siswa memerlukannya.
- 5) Membagikan Lembar aktivitasi siswa (LKS) pada setiap tim dan memberikan permasalahan mengenai materi dengan catatan setiap siswa menjawab soal sendiri-sendiri atau tanpa bantuan dari teman kelompoknya.
- 6) Guru memberikan tes tertulis untuk mengukur partisipasi dan menilai hasil belajar siswa.

c. Pengamatan (*Observasi*)

Dalam hal ini dilakukan pengamatan atau mengobservasi dan menilai hasil tindakan dengan menggunakan lembar observasi partisipasi saat

berlangsungnya pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian untuk melihat partisipasi.

d. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap *refleksi* ini, peneliti bersama-sama dengan guru mata pelajaran matematika mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam pelajaran. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan hari itu tidak tertinggal.

Evaluasi yang dilakukan antara lain meliputi kendala atau hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menetapkan tindakan yang akan dilakukan agar hambatan yang muncul tidak terulang kembali pada siklus berikutnya. Siklus I juga dilakukan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa, yakni dilakukan dalam bentuk tes evaluasi siklus I berupa tes tertulis berbentuk soal *essay test*. Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus II dan seterusnya.

2) Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ditujukan sebagai perbaikan dari siklus I yang sebelumnya, dengan kata lain siklus ini ada jika indikator pengisian pada siklus I belum semuanya tercapai. Pada siklus ini dilalui tahapan perencanaan dari hasil refleksi siklus sebelumnya, pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi, penarikan kesimpulan berdasarkan hasil refleksi dan ditambahkan dengan penggunaan alat peraga sebagai pendukung saat

menerapkan tindakan. Rencana alat peraga yang digunakan adalah lingkaran warna dan media kancing.

F. Teknik Analisis Data

Data hasil observasi dan hasil tes ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, yaitu metode yang bersifat menggambarkan fakta dan kenyataan sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil observasi dilakukan dengan cara:

- a. Mereduksi data, yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal yang akan dicapai.
- b. Menyajikan data dalam bentuk uraian singkat.
- c. Penarikan kesimpulan.

Tes kemampuan hasil belajar siswa yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu dengan menggunakan nilai rata-rata (mean) dan disajikan dalam bentuk persentase ketuntasan belajar siswa, dengan rumus sebagai berikut

- a. Menentukan nilai rata-rata (mean)

$$X = \frac{x}{N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata (mean)

N = Jumlah seluruh nilai siswa

$X = \text{Jumlah siswa}^{14}$

b. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa

$$P = \frac{\text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{siswa}} \times 100\%$$

¹⁴Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), hlm.168.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang peningkatan partisipasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan model TAI. Data hasil penelitian ini diperoleh melalui tindakan yang dilakukan, tes dan observasi yang dilaksanakan saat proses pembelajaran berlangsung. Pada deskripsi data hasil penelitian ini akan dipaparkan data siklus I dan II yang dilaksanakan selama penelitian dan proses peningkatan partisipasi dan hasil belajar setelah model TAI diterapkan.

1. Kondisi Awal

SMP Negeri 1 Barumun Tengah berdiri pada tahun 1965 yang berlokasi di Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas. Sejak awal berdirinya sekolah ini pertama kali dipimpin oleh Muhammad Ali Kasim, kemudian kepemimpinannya di lanjutkan oleh Marajar Nasukon, Masria Siregar, H. Musa Siregar, H. Lela Sari Siregar, Hasanuddin Nasution, Farida Enim Lubis, A. Panigoran Siregar. Saat ini SMP Negeri 1 Barumun Tengah dipimpin oleh Bapak A. Panigoran Siregar yang dibantu oleh Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum, kesiswaan, dan sarana prasarana.

SMPN 1 Barumun Tengah memiliki 13 ruang belajar yaitu 4 ruangan kelas VII, 4 ruangan kelas VIII dan 5 ruangan kelas IX. Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 24 siswa dengan 13 siswa

laki-laki dan 11 siswa perempuan. Masing-masing mempunyai hasil belajar atau tingkat kemampuan yang berbeda, peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal bagaimana keaktifan siswa dalam berpartisipasi saat proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Selain memberikan tes awal peneliti juga melakukan observasi awal untuk melihat bagaimana partisipasi siswa saat proses pembelajaran

Hasil tes awal yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal mengenai SPLDV. Pada tes awal ini peneliti memberikan 5 soal pada siswa untuk melihat tingkat kemampuan siswa dan mempermudah peneliti membagi kelompok saat melaksanakan tindakan. Berdasarkan hasil tes awal diperoleh ketuntasan siswa dalam menyelesaikan soal yang disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 50. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh 21 siswa (87,5) yang tidak tuntas atau tidak mencapai KKM dan hanya 3 siswa (12,5) yang tuntas dalam menyelesaikan 5 soal tersebut. berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah masih rendah dan partisipasi siswa masih kurang aktif. Hal ini didukung dengan observasi awal yang dilakukan peneliti pada saat observasi awal. Hasil yang diperoleh adalah guru menjelaskan secara panjang lebar mengenai materi Matematika tanpa memberikan kesempatan

kepada siswa untuk membentuk konsep sendiri. Bentuk partisipasi siswa hanya saat menyelesaikan soal, sedangkan partisipasi yang lain seperti memberikan pendapat ataupun ketepatan dalam melaksanakan tugas tidak begitu diperhatikan oleh guru, sehingga siswa cenderung tidak aktif tetapi kebanyakan siswa bersifat pasif bahkan ada siswa yang melakukan pekerjaan sendiri di bangkunya.

Peneliti memperjelas hasil tes dan observasi tersebut dengan melakukan wawancara saat melakukan studi pendahuluan yaitu dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 1 Barumon Tengah. Bapak Jon Kurniawan Pohan mengatakan bahwa

“Saat proses pembelajaran berlangsung hanya sebagian siswa yang aktif sedangkan sebagiannya sibuk dengan diri sendiri. Dalam pembelajaran jarang menggunakan media karena kurangnya sarana prasarana yang disediakan oleh sekolah.”¹

Guru matematika lain juga mengatakan hal yang sama bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Menurut guru-guru matematika tersebut hal ini terjadi karena minimnya penggunaan alat pembelajaran yang kurang memadai sehingga guru cenderung melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah atau konvensional hingga akhir pembelajaran.

Dari hasil tes awal ini dijadikan dasar dalam membentuk kelompok berdasarkan tingkat kemampuan dengan tujuan mempermudah penerapan

¹Jon Kurniawan, Guru Matematika SMPN 1 Barumon tengah (Barumon Tengah, SMPN 1 Barumon Tengah, pada 25 Oktober 2016 pukul 10.00-11.10 WIB).

model TAI. Pada model TAI kelompok yang dibentuk harus bersifat heterogen yakni kelompok dengan kemampuan siswa yang tidak sama.

2. Siklus I

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan

Pada perencanaan siklus I pertemuan I, peneliti membuat desain pembelajaran dan mempersiapkan apa yang akan dibutuhkan dengan penerapan *Team Assisted Individually* (TAI). Pemilihan model ini karena sebelumnya belum pernah diterapkan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan penerapan model TAI ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII-2 Barumun Tengah.

Adapun perencanaannya sebagai berikut :

- 1) Mengadakan diskusi dengan guru matematika untuk melihat apa penyebab kesulitan siswa dalam berpartisipasi dan penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.
- 2) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaanya Pembelajaran (RPP) dan Lembar Observasi.
- 3) Mempersiapkan instrumen penelitian observasi proses pembelajaran untuk melihat keterlaksanaan model TAI yang dilakukan guru pada saat pembelajaran.

- 4) Menyiapkan pelaksanaan tes setiap akhir pertemuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model TAI

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pengajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Siklus I pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Rabu 7 Maret 2017. Alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan penerapan model TAI. Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

Kegiatan Awal (10 menit)

- 1) Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai
- 2) Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai
- 4) Guru memberikan motivasi pada siswa

Kegiatan Inti (60 menit)

1) Fase I: Pembentukan Kelompok

- a) Guru melakukan tes awal kepada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa

- b) Guru membentuk kelompok terdiri dari 4 orang tiap kelompok secara heterogen berdasarkan hasil tes awal

2) Fase II : Pemberian Bahan ajar

- a) Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan
- b) Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok

3) Fase III : Belajar Dalam Kelompok

- a) Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban
- b) Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya
- c) Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis

4) Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok

Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi, guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi

5) Fase V : Pengajaran materi-materi pokok

Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV

6) Fase VI : Tes Formatif

Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu

Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan
- 2) Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa
- 3) Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah

c. Observasi/ Pengamatan

Dari hasil observasi dengan penerapan model TAI terlihat bahwa dalam menyelesaikan soal siswa yang berkemampuan rendah masih terlihat malas karena kurang paham dengan materi SPLDV. Partisipasi belajar siswa belum mencapai seperti yang diharapkan, masih ada siswa yang belum mampu memberikan pendapatnya dan tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru secara mandiri. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada
Pertemuan I Siklus I

No	Indikator	Pertemuan I	
		Jlh	Persentase
1	Memberikan Pendapat	5	20,8%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	7	29,1 %
3	Kehadiran	24	100%

d. Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian. Pada akhir proses pembelajaran siswa mengerjakan soal yang diberikan sebanyak 2 butir soal. Hasil nilai tes siklus I pertemuan I yang diikuti oleh 24 siswa dan yang memenuhi nilai KKM ada 9 siswa atau sekitar 37,5% siswa yang tuntas pada hasil belajar dan 15 siswa atau sekitar 62,5% siswa belum tuntas pada hasil belajar. (lampiran 14)

Berdasarkan hasil observasi tentang partisipasi siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah diperoleh:

a. Memberi Pendapat

Setelah model TAI diterapkan pada pertemuan I siklus I ini diperoleh bahwa ada 5 atau sekitar 20,8% siswa yang mampu memberikan atau mengemukakan pendapatnya untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan. Rata-rata ke-5 siswa merupakan siswa berkemampuan tinggi dan sedang. Namun 19 atau 79,2% siswa tidak mampu memberikan pendapatnya karena siswa belum memahami masalah dan ada juga yang acuh terhadap belajar kelompok tersebut, sehingga siswa yang tidak memberi pendapat mengharapkan siswa yang berkemampuan tinggi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

b. Ketetapan dalam Melaksanakan Tugas dan Kewajiban

Pada point ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban yang dituntut adalah kesungguhan siswa dan tanggung jawab dengan tugas-tugas yang dikerjakan. Pada pertemuan I siklus I hanya 7 atau 29, % siswa yang menyelesaikan tugas dengan sungguh dan dapat mempertanggungjawabkan tugas yang diselesaikannya. menyelesaikan tugasnya karena masih mengharapkan siswa yang berkemampuan tinggi untuk dicontek, sehingga tidak mampu untuk mempertanggungjawabkan tugas yang dikerjakannya karena tugas tersebut dilihat dari hasil orang lain.

c. Kehadiran

Siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumon Tengah merupakan siswa yang kemauannya tinggi, hal ini dapat dibuktikan dengan kehadiran yang baik yaitu 24 atau 100% siswa hadir saat proses pembelajaran pertemuan I siklus I berlangsung.

Untuk memperbaiki kegagalan dalam partisipasi siswa peneliti merencanakan untuk meberikan motivasi dan lebih memperhatikan siswa dalam menyelesaikan tugasnya agar tidak ada kecuragan dan dapat mempertanggungjawabkan hasil yang diperolehnya

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan

Untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa maka ketidakberhasilan pada siklus I pertemuan I akan diperbaiki dan ditingkatkan pada pertemuan II ini. Perencanaan pada siklus I pertemuan II ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan diskusi dengan guru matematika dan mengkaji kembali hasil refleksi pelaksanaan siklus I pertemuan I
- 2) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada model TAI
- 3) Menyiapkan model *mind mapping* untuk mendukung terlaksananya model TAI
- 4) Mempersiapkan instrumen penelitian yaitu observasi proses pembelajaran untuk melihat keterlaksanaan model TAI yang dilakukan guru pada saat pembelajaran.
- 5) Menyiapkan pelaksanaan tes setiap akhir pertemuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model TAI dengan jumlah soal 2 butir.
- 6) Menyiapkan materi lanjutan dari siklus I pertemuan I yaitu menentukan himpunan penyelesaian SPLDV menggunakan metode eliminasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pengajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Siklus I pertemuan II ini dilaksanakan pada hari Selasa 14 Maret 2017. Alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan penerapan model TAI. Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

Kegiatan Awal (10 menit)

- 1) Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai
- 5) Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa
- 6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai
- 7) Guru mengulang kembali materi pada pertemuan sebelumnya untuk mempertajam ingatan siswa
- 8) Guru memberikan motivasi pada siswa

Kegiatan Inti (60 menit)

1) Fase I: Pembentukan Kelompok

Kelompok yang digunakan adalah kelompok pada pertemuan sebelumnya.

2) Fase II : Pemberian Bahan ajar

- a) Guru menyampaikan materi penyelesaian SPLDV menggunakan cara eliminasi secara umum

- b) Guru memberikan masalah penyelesaian SPLDV kepada setiap kelompok untuk diselesaikan

3) Fase III : Belajar Dalam Kelompok

- a) Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban
- b) Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya
- c) Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis

4) Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok

Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi, guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi

5) Fase V : Pengajaran materi-materi pokok

Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.

6) **Fase VI : Tes Formatif**

Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu sebanyak 2 butir soal.

Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan
- 2) Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa
- 3) Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah

c. Observasi

Hasil observasi dengan penerapan model TAI terlihat bahwa siswa pada pertemuan sebelumnya tidak ikut serta dalam memberikan tanggapan atau pendapatnya, pada pertemuan ini setiap kelompok memiliki anggota menyampaikan pendapatnya paling sedikit 2 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa mulai meningkat. Pada saat menyelesaikan tes yang diberikan, siswa mulai menyelesaikan sendiri tanpa mencontek pada siswa yang berkemampuan tinggi. Tetapi masih ada yang tidak tekun dalam menyelesaikan soal bahkan ada yang mengosongkan jawaban soal pada lembar jawaban. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada
Pertemuan II Siklus I

No	Indikator	Pertemuan II	
		Jlh	Persentase
1	Memberikan Pendapat	9	37,5%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	10	41,6%
3	Kehadiran	24	100%

d. Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian. Pada akhir proses pembelajaran siswa mengerjakan soal yang diberikan sebanyak 2 butir soal. Hasil nilai tes siklus I pertemuan II yang diikuti oleh 24 siswa dan yang memenuhi nilai KKM ada 12 siswa atau sekitar 50% siswa yang tuntas pada hasil belajar dan 12 siswa atau sekitar 50% siswa belum tuntas pada hasil belajar. (lampiran 15)

Berdasarkan hasil observasi tentang partisipasi belajar siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah diperoleh bahwa

a. Memberi Pendapat

Sebelumnya pada pertemuan I siklus I hanya ada 5 siswa yang dapat memberikan pendapatnya. Pada pertemuan II siklus I terlihat ada peningkatan, ada 9 atau 37,5% siswa memberikan pendapatnya mengenai masalah SPLDV yang diajukan guru sebelumnya. Pada pertemuan sebelumnya tiap kelompok paling banyak 2 siswa yang

memberikan pendapatnya, namun pada pertemuan ini sudah mulai ada 3 siswa dalam satu kelompok. Siswa yang memberikan pendapat tersebut tidak hanya siswa berkemampuan tinggi tetapi siswa berkemampuan sedang mulai antusias dalam memberikan pendapatnya. Namun siswa lain khususnya yang berkemampuan rendah sangat acuh tak acuh dalam pembelajaran bahkan tidak ikut andil dalam kelompok.

b. Ketetapan dalam Melaksanakn Tugas dan Kewajiban

Siswa yang menyelesaikan tuganya dengan bersungguh-sungguh dan dapat mempertanggungjawabkannya tidak hanya yang berkemampuan tinggi saja, tetapi siswa yang berkemampuan sedang dan rendah mulai menyelesaikan tugasnya dan mampu mempertanggungjawabkannya. Siswa yang pada pertemuan I siklus I yang tidak tuntas menjadi tuntas dalam menyelesaikan tugas.

c. Kehadiran

Kehadiran siswa dalam pertemuanII siklus I sama dengan pertemuan I siklus II. Seluruh siswa hadir pada pertemun ini dan mulai antusias dalam proses pembelajaran.

Pada pertemuan ini belum mencapai klasikal yang di harapkan, sehingga harus ada perbaikan yang dilakukan untuk memperbaiki kegagalan pada pertemuan ini. Peneliti merencanakan untuk menggunakan media sebagai pendukung keberhasilan pembelajaran.

Tabel 7
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Siklus I

No	Indikator	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Jlh	Persentase	Jlh	Persentase	Jlh	Persentase
1	Memberikan Pendapat	5	20,8%	9	37,5%	7	29,2%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	7	29,1 %	10	41,6%	8,5	35,4%
3	Kehadiran	24	100%	24	100%	24	100%



Gambar 3
Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika
siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumon Tengah Matri SPLDV Siklus I

Berdasarkan tabel dan histogram di atas partisipasi siswa pada siklus I sebesar 54,83%, hal ini dapat disimpulkan bahwa partisipasi pada siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal, sedangkan persentase hasil belajar siswa hanya 50% (lihat lampiran 15), sehingga tindakan ini akan dilanjutkan

pada siklus II untuk mencapai ketuntasan 80%. Pada siklus berikutnya tindakan yang dilakukan tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan siklus sebelumnya, hanya saja pada siklus berikutnya tindakan akan divariasikan dengan menggunakan media pembelajaran dan pembagian kelompok di ubah, namun tetap bersifat heterogen.

3. Siklus II

Pertemuan ke-1

a. Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II pertemuan 1 ini hampir sama dengan siklus sebelumnya, hanya saja ada penambahan pendukung dalam melaksanakan tindakan seperti penggunaan media pembelajaran.

Adapun perencanaannya sebagai berikut :

- 1) Diskusi kembali dengan guru matematika persiapan yang akan di buat sebelum melaksanakan tindakan selanjutnya
- 2) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaanya Pembelajaran (RPP)
- 3) Menyiapkan media lingkaran warna dengan warna yang berbeda atau dua warna yang akan digunakan saat siswa berdiskusi tentang SPLDV
- 4) Mempersiapkan instrumen penelitian observasi proses pembelajaran untuk melihat keterlaksanaan model TAI yang dilakukan guru pada saat pembelajaran.

- 5) Menyiapkan pelaksanaan tes setiap akhir pertemuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model TAI

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pengajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Siklus II pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Selasa 29 Maret 2017. Alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan penerapan model TAI. Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

Kegiatan Awal (10 menit)

- 1) Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai
- 2) Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai
- 4) Guru memberikan motivasi pada siswa

Kegiatan Inti (60 menit)

1) Fase I: Pembentukan Kelompok

Guru mengganti anggota setiap kelompok, namun tetap kelompok heterogen yang terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, rendah dan

sedang untuk memberikan suasana belajar baru dan memacu siswa untuk lebih berpartisipasi

2) Fase II : Pemberian Bahan ajar

Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan yaitu penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi

3) Fase III : Belajar Dalam Kelompok

- a) Guru menunjukkan pada siswa media lingkaran warna dan menyampaikan masalah untuk diselesaikan oleh setiap kelompok
- b) Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban
- c) Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya
- d) Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis.

4) Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok

Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi, guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi

5) Fase V : Pengajaran materi-materi pokok

Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV

6) **Fase VI : Tes Formatif**

Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu

Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan
- 2) Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa
- 3) Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah

c. **Observasi**

Berdasarkan hasil observasi terlihat jelas adanya peningkatan partisipasi siswa. Pada siklus sebelumnya siswa yang memberi pendapat masih sedikit dan masih mengandalkan siswa yang berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah yang didiskusikan. Pada siklus II pertemuan I ini siswa yang berkemampuan sedang dan rendah ikut andil dalam menyampaikan pendapatnya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa yang berkemampuan rendah mulai mampu mempertanggungjawabkan pendapat yang disampaikan meskipun tidak benar sepenuhnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada
Pertemuan I Siklus II

No	Indikator	Pertemuan I	
		Jlh	Persentase
1	Memberikan Pendapat	15	62,5%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	17	70,8 %
3	Kehadiran	24	100%

d. Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian. Pada akhir proses pembelajaran siswa mengerjakan soal yang diberikan sebanyak 2 butir soal. Hasil nilai tes siklus II pertemuan I yang diikuti oleh 24 siswa dan yang memenuhi nilai KKM ada 15 siswa atau sekitar 62,5% siswa yang tuntas pada hasil belajar dan 9 siswa atau sekitar 37,5% siswa belum tuntas pada hasil belajar. (lampiran 15)

Pada pertemuan I siklus II ini juga dilakukan observasi tentang partisipasi belajar siswa, pada pertemuan ini terjadi peningkatan yang baik dari pertemuan sebelumnya. Partisipasi belajar siswa yang diobservasi adalah:

a. Memberi Pendapat

Pada indikator memberi pendapat lebih dari setengah siswa yang mampu mengemukakan pendapatnya. Ada 15 atau 62,5% siswa telah mampu memberi pendapatnya mengenai masalah yang

diberikan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan, selain itu setiap kelompok mulai berbagi pendapat dengan anggota kelompok lainnya.

b. Ketetapan dalam Melaksanakan Tugas dan Kewajiban

Dalam menyelesaikan tugasnya siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah mulai mampu kerja secara mandiri dan tidak lagi mengharapkan hasil siswa yang berkemampuan tinggi untuk dicontek. Siswa juga telah mampu menjaelaskan mengenai tugas yang diselesaikannya dan mampu mempertanggungjawabkannya. Pada pertemuan ini masih ada 5 siswa yang tidak memiliki ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya. Ke-5 siswa ini masih kurang paham dengan masalah yang diberikan, namun tidak seacuh pada pertemuan sebelumnya.

c. Kehadiran

Kehadiran siswa dari siklus sebelumnya tidak terjadi perubahan yaitu seluruh siswa hadir dalam proses pembelajaran.

Pada pertemuan ini kegagalan yang ada tidak banyak, hanya saja siswa perlu pemahaman yang lebih lagi. Untuk mengatasi ini peneliti berencana tetap menggunakan media dengan bentuk yang berbeda.

Pertemuan ke-2

a. Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II pertemuan II ini hampir sama dengan siklus sebelumnya yaitu:

- 1) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaanya Pembelajaran (RPP)
- 2) Pada pertemuan sebelumnya guru telah menyuruh tiap kelompok membawa kancing dengan 4 warna yang berbeda sebanyak paling sedikit 5 setiap warna
- 3) Mempersiapkan instrumen penelitian observasi proses pembelajaran untuk melihat keterlaksanaan model TAI yang dilakukan guru pada saat pembelajaran.
- 4) Menyiapkan pelaksanaan tes setiap akhir pertemuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model TAI

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pengajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Siklus I pertemuan II ini dilaksanakan pada hari Selasa 30 Maret 2017. Alokasi waktu pembelajarannya berlangsung selama 2 x 40 menit. Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan penerapan model TAI. Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut :

Kegiatan Awal (10 menit)

- 1) Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai
- 2) Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai
- 4) Guru mengulang kembali materi pada pertemuan sebelumnya untuk mempertajam ingatan siswa
- 5) Guru memberikan motivasi pada siswa

Kegiatan Inti (60 menit)**1) Fase I: Pembentukan Kelompok**

Kelompok yang digunakan adalah kelompok pada pertemuan sebelumnya.

2) Fase II : Pemberian Bahan ajar

- 1) Guru menyampaikan materi SPLDV dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Guru memberikan masalah penyelesaian SPLDV kepada setiap kelompok untuk diselesaikan

3) Fase III : Belajar Dalam Kelompok

- a) Guru menyuruh siswa menggunakan media kancing dalam menentukan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, kemudian diselesaikan sendiri oleh tiap kelompok
- b) Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban

- c) Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya
- d) Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis

4) Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok

Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi, guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi

5) Fase V : Pengajaran materi-materi pokok

Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.

6) Fase VI : Tes Formatif

Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu sebanyak 2 butir soal.

Kegiatan Penutup (10 menit)

- 1) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan

- 2) Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa
- 3) Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah

c. Observasi

Dalam hal ini pengamatan juga berlangsung sama seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya, dengan mengamati pembelajaran ternyata dari siklus I pertemuan I hingga siklus II pertemuan II ini terus terjadi peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari 21 siswa sudah mampu menyampaikan pendapatnya dalam diskusi dan mampu mempertanggung jawabkan pendapat dan hasil tes yang dilaksanakan siswa, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada
Pertemuan II Siklus II

No	Indikator	Pertemuan II	
		Jlh	Persentase
1	Memberikan Pembapat	18	75%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	21	87,5%
3	Kehadiran	24	100%

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan hasil tes belajar siswa terlihat bahwa guru telah mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar Matematika siswa khususnya pada materi SPLDV dengan menggunakan penerapan model kooperatipe tipe *team Assisted Individually* (TAI).

Hasil tes yang telah diperoleh pada siklus II pertemuan II ini adalah siswa mengalami ketuntasan belajar sebesar 83,3% atau 20 siswa dan 4 siswa atau 16,7% yang tidak tuntas. Ketuntasan belajar siswa telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu 83,3%, sehingga hasil belajar siswa pada siklus I sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dan sebagian besar siswa telah menerapkan cara-cara belajar sesuai dengan model TAI yang telah diterapkan sebelumnya.

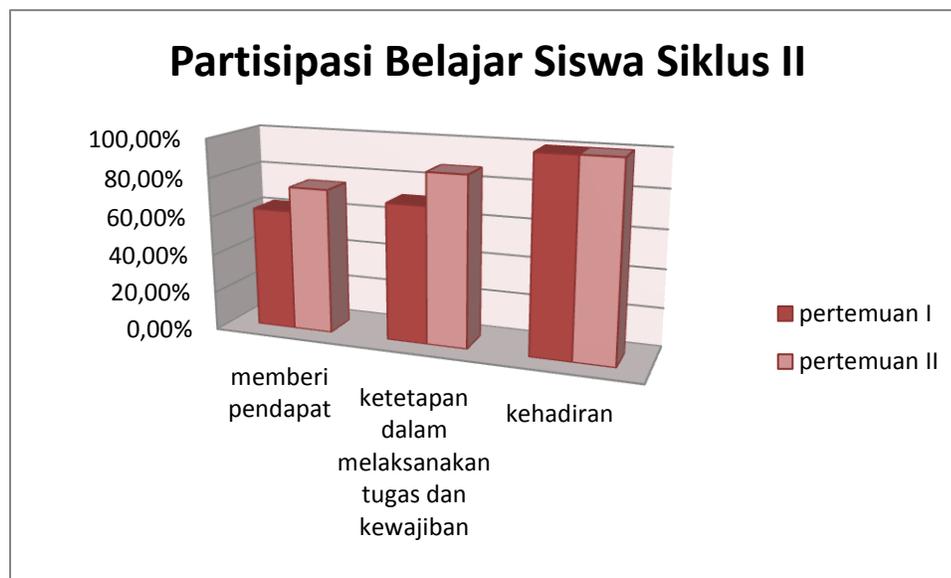
Partisipasi belajar siswa juga telah mencapai klasikal yang diharapkan yaitu:

- a. Memberi pendapat ada 18 atau 75% siswa yang mampu menyampaikan opini atau pendapatnya dalam menanggapi masalah yang diberikan. Setiap kelompok mampu menyatukan pendapat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- b. Siswa mulai terbiasa untuk menyelesaikan tugasnya secara mandiri tanpa melihat hasil siswa lain, ada 21 atau 87,5% siswa yang mampu melaksanakan tugasnya dan mampu menjelaskan hasil tugasnya dengan baik dan benar. Skor dan persentase tersebut menunjukkan tercapainya skor klasikal yang diharapkan. Sedangkan siswa yang belum mampu menyelesaikan tugasnya secara mandiri dan menjelaskan hasilnya dengan tanggung jawab ada 3 siswa. Hal ini dipengaruhi oleh faktor kemalasan dan kemampuan siswa.

- c. Kehadiran siswa tidak terjadi perubahan, siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah merupakan siswa yang rajin hadir pada proses pembelajaran.pada pertemuan ini seluruh siswa hadir.

Tabel 10
Hasil Pengamatan Partisipasi Siswa pada Siklus II

No	Partisipasi Siswa	Pertemuan I		Pertemuan II		Rata-rata	
		Jlh	Persentase	Jlh	Persentase	Jlh	Persentase
1	Memberikan Pembapat	15	62,5%	18	75%	16,5	68,7%
2	Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban	17	70,8 %	21	87,5%	19	79,2%
3	Kehadiran	24	100%	24	100%	24	100%



Gambar 4
Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika
siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumun Tengah Matri SPLDV Siklus II

Berdasarkan tabel dan histogram di atas partisipasi siswa pada siklus II sebesar 82,63%. Dari hasil persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus III pertemuan II telah memenuhi ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Karena indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian adalah tercapainya nilai siswa yaitu banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 sebanyak 80%.

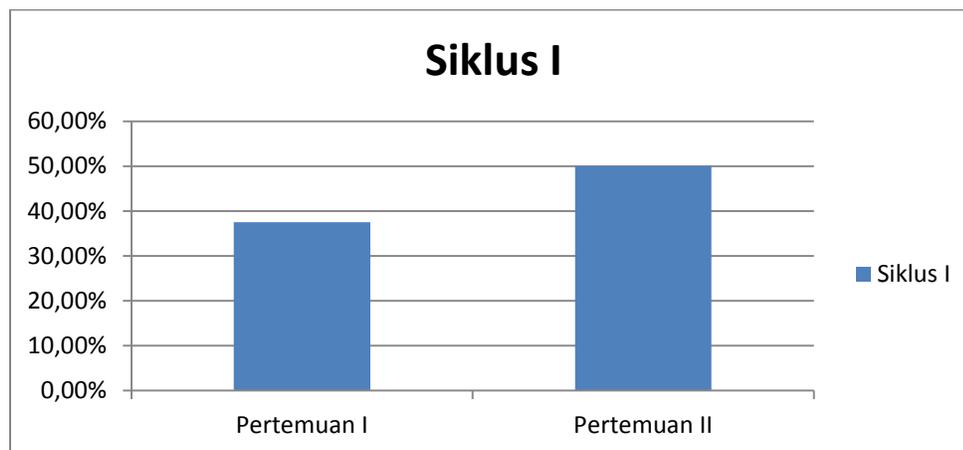
B. Perbandingan Hasil Tindakan

1. Siklus I

Dari hasil penelitian tes pada siklus I pertemuan I dan II ada peningkatan rata-rata kelas dari pertemuan I sebesar 60,9, dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 37,5% (siswa yang memperoleh ketuntasan), rata-rata kelas pada pertemuan II menjadi sebesar 66,1 dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 50% (siswa yang memperoleh ketuntasan).

Tabel 11
Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I
Pertemuan I dan II

Kategori Tes	Persentase Ketuntasan	Jumlah Siswa Tuntas
Siklus I Pertemuan I	37,5%	9 siswa
Siklus I Pertemuan II	50%	12 Siswa



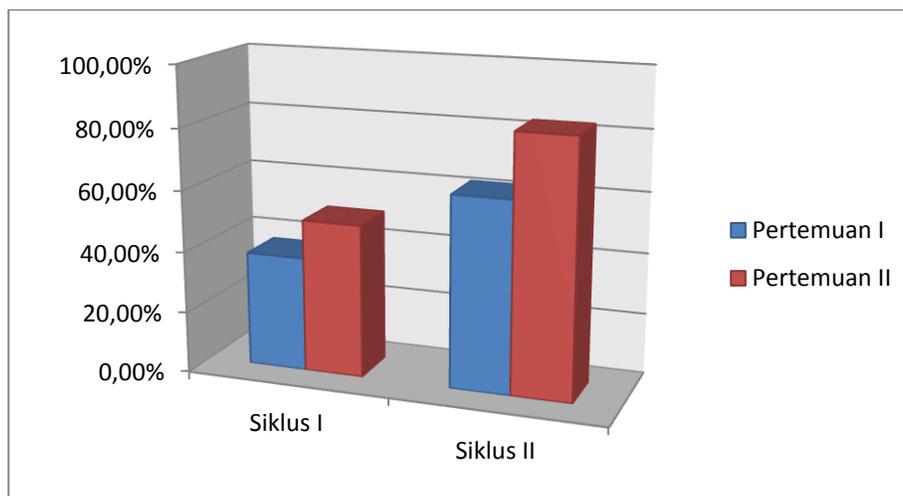
Gambar 5
Histogram Peningkatan ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumun Tengah Materi SPLDV Siklus I

2. Siklus II

Persentase ketuntasan dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan, hal ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa yang diperoleh yaitu siklus I pertemuan I 37,5%, siklus I pertemuan II sebesar 50%, sedangkan pada siklus II pertemuan I sebesar 62,5% dengan rata-rata 72,9 dan pada siklus II pertemuan II sebesar 83,3% dengan rata-rata 75,7. Jika siklus I dibandingkan dengan siklus II maka terlihat jelas bahwa terjadi peningkatan dengan persentase ketuntasan yang semakin naik. Perbandingan siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 12
Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan II

Kategori Tes	Persentase Ketuntasan	Jumlah Siswa Tuntas
Siklus I Pertemuan I	37,5%	9 siswa
Siklus I Pertemuan II	50%	12 siswa
Siklus II Pertemuan I	62,5%	15 siswa
Siklus II Pertemuan II	83,3%	20 siswa



Gambar 6

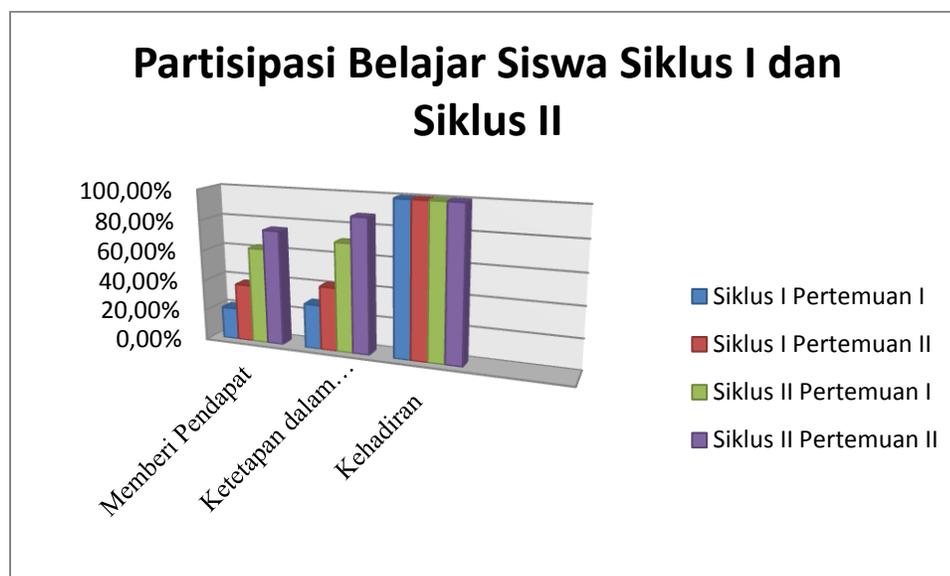
Histogram Peningkatan ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumun Tengah Materi SPLDV Siklus I dan II

Berdasarkan tabel dan histogram di atas jelas bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah dengan menerapkan model TAI. Pada partisipasi belas siswa juga terjadi peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Peningkatan ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13
Persentase Partisipasi Belajar Siswa Siklus I dan II

Indikator	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
Memberi Pendapat	20,8%	37,5%	62,5%	75%
Ketetapan dalam menyelesaikan tugas dan kewajiban	29,1%	41,6%	70,8%	87,5%
Kehadiran	100%	100%	100%	100%

Peningkatan persentase partisipasi belajar Matematika melalui penerapan model TAI siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumun Tengah mulai dari siklus I sampai siklus II dapat divisualisasi pada histogram di bawah ini:



Gambar 7
Histogram Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika siswa kelas VIII-2 SMPN1 Barumun Tengah Matri SPLDV Siklus I dan II

C. Analisis Hasil Penelitian

Untuk meningkatkan partisipasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan SPLDV peneliti menerapkan model *Team Assisted Individually* (TAI). Dalam penerapan model ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengenai permasalahan yang akan diselesaikan. Pada model TAI menuntut siswa untuk mampu untuk mampu menyelesaikan masalah pada saat berdiskusi dengan kelompok yang heterogen dan mampu

bekerja sendiri atau secara individu menyelesaikan tugas atau masalah yang ada seperti pada saat menyelesaikan tes.

Berdasarkan analisis mean dan persentase ketuntasan diketahui bahwa ada peningkatan partisipasi dan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model TAI pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hal ini disebabkan karena adanya upaya perbaikan dari setiap siklus yang dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam mengerjakan tes kemampuan semaksimal mungkin, dari tes kemampuan tersebut dapat dilihat ketuntasan belajar siswa setelah menganalisis data dengan menggunakan rumus mencari persentase ketuntasan belajar siswa. Dari hasil analisis tersebut secara keseluruhan penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan baik.

Penerapan Penerapan model TAI sangat membantu dalam meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa karena dengan menggunakan model TAI siswa akan lebih sering berdiskusi, berbagi pendapat dan membiasakan diri untuk bertanggungjawab terhadap apa yang disampaikannya atau pendapatnya sehingga membantu siswa mampu menyelesaikan masalah secara individual atau sendiri. Sehingga model TAI dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun Tengah materi SPLDV. Pernyataan ini sesuai dengan pengujian hipotesis yang dilakukan peneliti yaitu :

1. Model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VII dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.
2. Model *Team Assisted Individualy* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-2 pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP N 1 Barumun Tengah.

D. Keterbatasan Penelitian

Selama penelitian terdapat beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti selama berada dilapangan diantaranya :

1. Hasil penelitian ini hanya terbatas pada partisipasi dan hasil belajar siswa
2. Hasil penelitian ini tidak mencapai indikator pencapaian maksimal yaitu 100% karena waktu dan dana yang terbatas
3. Pada penelitian ini hanya mampu meneliti tiga aspek partisipasi, sedangkan aspek lain seperti rela berkorban dalam menyelesaikan masalah dan pemanfaatan jasa yang diberikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di lapangan dapat disimpulkan bahwa:

1. Model TAI dapat meningkatkan partisipasi belajar Matematika siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah dengan gambaran data yang diperoleh melalui persentase partisipasi siswa pada siklus I dan siklus II yaitu siklus I pertemuan I 49,96%, siklus I pertemuan II 59,70%, siklus II pertemuan I 77,76% dan siklus II pertemuan II 87,50%.
2. Model TAI dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII-2 SMPN 1 Barumun tengah dengan gambaran data yang diperoleh melalui persentase partisipasi siswa pada siklus I dan siklus II yaitu siklus I pertemuan I 37,5%, siklus I pertemuan II 50%, siklus II pertemuan I 62,5% dan siklus II pertemuan II 83,3%.

B. Saran

1. Diharapkan kepada guru bidang studi matematika agar dapat menerapkan model TAI (*Team Assisted Individually*) dalam meningkatkan hasil belajar siswa sebagai variasi dalam pembelajaran matematika
2. Bagi peserta didik SMPN 1 Barumun Tengah hendaknya meningkatkan cara belajar dan membiasakan diri untuk ikut serta berpartisipasi dalam proses pembelajaran khususnya dalam diskusi kelompok.

3. Kepala sekolah hendaknya meningkatkan bimbingan kepada guru matematika agar mampu menerapkan model TAI dan model lainnya dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran tidak membosankan dan memperoleh hasil belajar siswa sebagaimana yang diharapkan oleh orang tua maupun pihak sekolah.
4. Kepada rekan mahasiswa peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini lebih dalam lagi dan mampu merumuskan penyelesaian terhadap masalah dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2000.
- Daryanto, *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*, Surabaya: April, 1997.
- *Inovasi Pembelajaran Efektif*, Bandung: Yrama Media, 2013.
- dan Muljo Rahaja, *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Gava Media, 2012.
- Dewi Nuharani, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Hasanah Fitri, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Faktorisasi Aljabar pada Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Panyabungan” Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2012.
- Heris Hendriani dan Utari Soemarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: Refika Aditama, 2014.
- Istrani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: Media Persada, 2014.
- Kunandar, *Guru Profesi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- M.Chatib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996.
- Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2010.
- Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.

- Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia Berbasis Multifile Integensi di Indonesia*, Ujungberung: Mizan Pustaka, 2013.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 1999.
- Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta, Aswaja Pressindo, 2012.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Ciptapustaka Media, 2014.
- *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustak Media, 2014.
- Robert E. Slavin, *Cooperatif Learning*, London: Allymand Bacon, 2005.
- Ruli Handayani, “Penerapan Model *Team Assisted Individualization* (TAI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelan VII SMP Negeri 1 Kec, Siman Ponorogo” (Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2010).
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Simangunsong, Wilson dan Sukino, *Matematika SMP Untuk Kelas VIII*, Jakarta: Erlanggan, 2006.
- Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Widya, 2009.

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS DIRI

1. Nama : MADINA DAULAY
2. NIM : 13 330 0061
3. Tempat/ tanggal Lahir : Janjimatogu/ 15 Juli 1994
4. Alamat : Janji Matogu
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam
7. Kewarganegaraan : Indonesia

B. NAMA ORANG TUA

1. Ayah : Alm. PANGULU DAULAY
2. Ibu : TIASAP HARAHAHAP

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tamat dari SDN 0204 Pembangunan pada Tahun 2007
2. Tamat dari SMP N 1 Barumun Tengah pada Tahun 2010
3. Tamat dari SMA N 1 Barumun Tengah pada Tahun 2013
4. Masuk IAIN S.1 Jurusan Tarbiyah TMM-2 Tahun 2013

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS I PERTEMUAN I

Nama Sekolah : SMP N 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : I (Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

A. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menuliskan variabel-variabel pada persamaan linear
2. Mampu memberi nama untuk setiap persamaan linear (satu variabel, dua variabel dan bukan persamaan linear)
3. Mampu membedakan PLDV dan SPLDV

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menuliskan variabel-variabel pada persamaan linear
2. Siswa mampu memberi nama untuk setiap persamaan linear (satu variabel, dua variabel dan bukan persamaan linear)
3. Siswa mampu membedakan PLDV dan SPLDV

C. Karakter yang Diharapkan

1. Disiplin
2. Rasa hormat
3. Aktif
4. Berani
5. Teliti
6. Jujur
7. Pantang Menyerah

D. Materi Ajar

1. Persamaan Linear Satu Variabel

Variabel adalah huruf yang berada di belakang angka-angka pada sebuah persamaan

Persamaan adalah kalimat terbuka yang dibubuhi oleh tanda =

Koefisien adalah sebuah bilangan yang menyatakan banyaknya jumlah variabel yang sejenis. Koefisien juga dapat dikatakan sebagai bilangan di depan variabel karena penulisan untuk sebuah suku yang memiliki variabel adalah koefisien di depan variabel. Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak memiliki variabel sehingga nilainya tetap. PLSV hanya memiliki satu variabel dan berpangkat satu

Contoh:

Andi memiliki 5 ekor kambing dan 3 ekor sapi.

Jika ditulis dengan $a =$ kambing dan $b =$ sapi

Maka $5a + 3b$ dengan a dan b adalah variabel, 5 dan 3 adalah koefisien

2. Persamaan Linear Dua Variabel

Bentuk umum PLDV adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real dan $a \neq 0, b \neq 0, x$ dan y dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x , b koefisien dari y dan c dinamakan konstanta

Contoh:

a. $2x + 7y = 8$

Jika PLDV tersebut diubah menjadi $2x + 7y - 8 = 0$

2 koefisien dari x , 7 koefisien dari y , dan -8 adalah konstanta

b. $6z - w = 0$

Pada PLDV tersebut 6 koefisien dari z , -1 koefisien dari w , dan 0 adalah konstanta

PLDV memiliki himpunan penyelesaian jika salah satu nilai variabelnya diketahui maka nilai variabel lainnya dapat dihitung.

Penyelesaian PLDV akan berbentuk $HP = \{x, y\}$

Contoh:

Tentukan HP dari persamaan berikut:

a. $2x + y = 0$ jika $x = 3$ maka

$$2(3) + y = 0$$

$$6 + y = 0$$

$$y = -6 \text{ maka } HP = \{3, -6\}$$

b. $x - y = 7$ jika $1 \leq y \leq 2$

$$x - 1 = 7$$

$$x = 8$$

$$x - 2 = 7$$

$$x = 9$$

$$HP = \{(8,1), (9,2)\}$$

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

SPLDV merupakan kumpulan dari beberapa PLDV

Dik : Nando membeli 2 pulpen dan 2 buku dengan harga Rp 10.000,00

Doli membeli satu pulpen dan 3 buku dengan harga Rp 11.000,00

Penyelesaian:

- Misalkan harga 1 pulpen = x

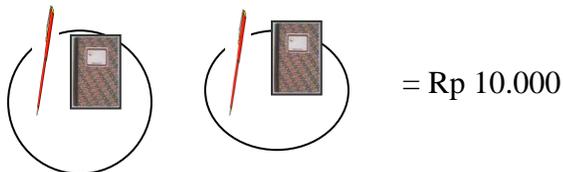
Harga 1 buku = y

Persamaan matematikanya dari masalah di atas adalah

$$2x + 2y = 10.000$$

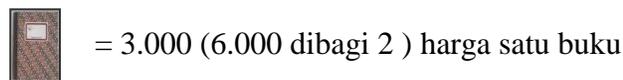
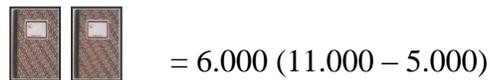
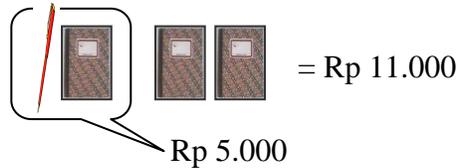
$$X + 3y = 11.000$$

- Kedua persamaan di atas merupakan contoh SPLDV karena memiliki dua persamaan dua variabel dan saling terikat
- Jumlah harga sebuah pulpen dan sebuah buku:

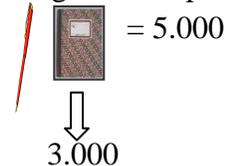


Maka jumlah sebuah pulpen dan sebuah buku adalah 10.000 dibagi 2 = Rp 5.000,00

- Harga sebuah buku :



- Harga sebuah pulpen:



Maka harga sebuah pulpen = 5.000 - 3.000 = 2.000

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individual*)

F. Pendukung

Problem Based Introduction

G. Langkah-langkah Kegiatan

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
P E N D A H	1. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai 2. Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa	1. Salah satu siswa memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran 2. Siswa mengacungkan tangan ketika diabsen 3. Siswa mendengarkan tujuan	10 menit

U L U A N	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 4. Guru memberikan motivasi pada siswa	pembelajaran yang disampaikan guru 4. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru	
K E G I A T A N I N T I	1. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan siswa 2. Guru mengaitkan masalah di lingkungan sekitar dengan materi yang berkaitan dengan bentuk Persamaan Linear	1. Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran 2. Siswa menyebutkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang persamaan linear	60 menit
	Fase I: Pembentukan Kelompok		
	1. Guru melakukan tes awal kepada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa 2. Guru membentuk kelompok terdiri dari 4 orang tiap kelompok secara heterogen berdasarkan hasil tes awal	1. Siswa mengikuti tes yang dilakukan guru 2. Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan	
	Fase II : Pemberian Bahan ajar		
	1. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan 2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok	1. Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan guru 2. Siswa menerima LKS dan mulai mendiskusikannya	
	Fase III : Belajar Dalam Kelompok		
1. Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban 2. Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya 3. Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu	1. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menentukan menyelesaikan LKS yang dibagikan guru 2. Setelah selesai berdiskusi setiap kelompok memaparkan hasil diskusi sesuai dengan kelompok yang ditunjuk guru 3. Setiap kelompok menyampaikan pendapat		

	kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis	tentang pemaparan kelompok lain dan menuliskan hasil diskusi di papan tulis	
Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok			
	Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi	Siswa memaparkan hasilnya diskusi dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain	
Fase V : Pengajaran materi-materi pokok			
	Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV	Siswa mencatat dan mendengarkan pemaparan guru	
Fase VI : Tes Formatif			
	Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu	Siswa menyelesaikan tes yang diberikan guru secara individu	
P E N U T U P	1. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa 3. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah	1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Siswa menjawab salam guru 3. Siswa menjawab salam guru	10 menit

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar
 - a. Papan tulis
 - b. Spidol
2. Sumber Belajar
 - a. Agung Lukilo dan Sisworo. Buku pegangan Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII semester 1.
 - b. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira.

I. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian			Skor
Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal	
Tes tertulis	Uraian	<p>1. Di bawah ini adalah permasalahan kehidupan sehari-hari yaitu:</p> <p>a. harga dua roti dan tiga botol minuman adalah Rp 10.000,00</p> <p>b. harga lima pensil dan lima penghapus Rp 5.500,00. Adapun harga empat pensil dan tiga penghapus adalah Rp 4.500,00</p> <p>c. jumlah nilai Dian dan Yna adalah 95 sedangkan selisih nilai keduanya 8.</p> <p>Buatlah permasalahan tersebut dalam kalimat matematika dan tentukan variabel dan koefisiennya!</p>	50
		<p>2. Tentukanlah nama persamaan linear dari persamaan berikut dan berikan alasannya:</p> <p>a. $5m = 4 + 3n$</p> <p>b. $\overline{5x + 7y} = 5xy$</p> <p>c. $4c \leq 6$</p> <p>d. $2xy \geq 8$</p> <p>e. $7x^2 + x - 1 = 0$</p> <p>f. $6a - \overline{4a} = 10$</p>	50

J. Kunci Jawaban Tes

1. a. $2x + 3y = 10.000$ dimana x sebagai roti dan y sebagai botol minuman dan 10.000 konstanta
- b. $5a + 5b = 5.500$ dimana a sebagai pensil dan b penghapus dan 5.500 konstanta
- c. $x + y = 95$ dan $x - y = 8$, dimana x sebagai nilai Dian dan y nilai Yna serta 95 dan 8 sebagai konstanta
2. Menentukan jenis persamaan
 - a. $5m = 4 + 3n$ persamaan linear dua variabel karena memiliki dua variabel yaitu m dan n dan dihubungkan oleh =
 - b. $\overline{5x + 7y} = 5xy$ persamaan linear dua variabel karena memiliki dua variabel yaitu x dan y dengan pangkat 1 dan dihubungkan =
 - c. $4c \leq 6$ bukan persamaan linear atau pertidaksamaan linear satu variabel karena tidak dihubungkan = tapi \leq

- d. $2xy \geq 8$ bukan persamaan linear atau pertidaksamaan linear satu variabel karena tidak dihubungkan = tapi \leq
- e. $7x^2 + x - 1 = 0$ bukan persamaan linear karena memiliki variabel yang berpangkat 2 yaitu x^2
- f. $6a - \sqrt{4a} = 10$ persamaan linear satu variabel karena dihubungkan = dan memiliki satu variabel yaitu a

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Barumun Tengah

Barumun Tengah,
Guru Mapel Matematika.

A.Panigoran Siregar, S.Pd
NIP.

Juita Anggina Sinaga, S.Pd
NIP.

Peneliti

Madina Daulay
NIM. 13 330 00

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN II

Nama Sekolah : SMP N 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : I (Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 2. 1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

K. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menghitung nilai variabel-variabel yang ada pada SPLDV dengan metode eliminasi
2. Mampu menggunakan metode eliminasi dalam menghitung nilai variabel yang ada pada SPLDV

L. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menghitung nilai variabel-variabel yang ada pada SPLDV dengan menggunakan eliminasi.
2. Siswa mampu menggunakan metode eliminasi dalam menghitung variabel yang ada pada SPLDV

M. Karakter yang Diharapkan

8. Disiplin
9. Rasa hormat
10. Aktif
11. Berani
12. Teliti
13. Jujur
14. Pantang Menyerah

N. Materi Ajar

4. Metode Eliminasi

Metode eliminasi menghilangkan salah satu variabel untuk dapat menentukan nilai variabel yang lain. Dengan demikian, koefisien salah satu variabel yang akan dihilangkan haruslah sama atau dibuat sama.

Contoh:

Gunakan metode eliminasi untuk menentukan penyelesaian SPLDV berikut.

$$2x + 3y = 1$$

$$x - y = -2$$

Jawab:

Langkah pertama, menghilangkan salah satu variabel dari SPLDV tersebut. Misalkan, variabel x akan dihilangkan, namun, koefisien x harus disetarakan dulu.

$$2x + 3y = 1 \quad x1 \rightarrow 2x + 3y = 1$$

$$x - y = -2 \quad x2 \rightarrow 2x - 2y = -4$$

sehingga menjadi:

$$2x + 3y = 1$$

$$2x - 2y = -4 \quad -$$

$$\hline 5y = 5$$

$$y = 1$$

Langkah kedua, menghilangkan variabel yang lain dari SPLDV tersebut, yaitu variabel y . Namun, variabel y harus disetarakan terlebih dahulu.

$$2x + 3y = 1 \quad x1 \rightarrow 2x + 3y = 1$$

$$x - y = -2 \quad x3 \rightarrow 3x - 3y = -6$$

sehingga menjadi:

$$2x + 3y = 1$$

$$3x - 3y = -6 \quad +$$

$$\hline 5x = -5$$

$$x = -1$$

Langkah ketiga, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut. Diperoleh nilai $x = -1$ dan $y = 1$. Jadi, $H_p = \{(-1, 1)\}$.

O. Model Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Asisted Individual*)

P. Pendukung

Model *mind mapping*

Q. Langkah-langkah Kegiatan

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
P E N D A H U L U A	1. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai	1. Salah satu siswa memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran	10 menit
	2. Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa	2. Siswa mengacungkan tangan ketika diabsen	
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai	3. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	
	4. Guru memberikan motivasi	4. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan	

N		guru	
K E G I A T A N I N T I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan siswa 2. Guru mengaitkan masalah di lingkungan sekitar dengan materi yang berkaitan dengan bentuk Persamaan Linear 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran 2. Siswa menyebutkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang persamaan linear 	70 menit
	Fase I: Pembentukan Kelompok		
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru melakukan tes awal kepada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa 4. Guru membentuk kelompok terdiri dari 4 orang tiap kelompok secara heterogen berdasarkan hasil tes awal 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa mengikuti tes yang dilakukan guru 4. Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan 	
	Fase II : Pemberian Bahan ajar		
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan 4. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan guru 4. Siswa menerima LKS dan mulai mendiskusikannya 	
	Fase III : Belajar Dalam Kelompok		
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban 5. Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya 3. Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menentukan menyelesaikan LKS yang dibagikan guru 5. Setelah selesai berdiskusi setiap kelompok memaparkan hasil diskusi sesuai dengan kelompok yang ditunjuk guru 6. Setiap kelompok menyampaikan pendapat tentang pemaparan kelompok lain dan menuliskan hasil diskusi di papan tulis 	

	Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok		
	Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi	Siswa memaparkan hasilnya diskusi dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain	
	Fase V : Pengajaran materi-materi pokok		
	Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV	Siswa mencatat dan mendengarkan pemaparan guru	
	Fase VI : Tes Formatif		
	Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu	Siswa menyelesaikan tes yang diberikan guru secara individu	
P E N U T U P	1. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan 2. Guru memberikan tugas dirumah 3. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah	1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Siswa menjawab salam guru	10 menit

R. Alat dan Sumber Belajar

3. Alat Belajar

- c. Papan tulis
- d. Spidol

4. Sumber Belajar

- c. Agung Lukilo dan Sisworo. Buku pegangan Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII semester 1.
- d. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira.

S. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian			Skor
Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal	

Tes tertulis	Uraian	<p>3. Rina dan Santi pergi ke supermarket. Rina membeli lima kilogram apel dan satu kilogram jeruk seharga Rp 60.000,00. Santi membeli dua kilogram apel dan tiga kilogram jeruk seharga Rp50.000,00. Tentukan harga satu kilogram apel dan satu kilogram jeruk!</p> <p>4. Ali mempunyai beberapa pensil dan pulpen yang berjumlah 16 buah. Apabila harga seluruh pensil dan pulpen tersebut adalah Rp 50.000,00. Tentukan harga 2 pensil dan 1 pulpen!</p>	<p>50</p> <p>50</p>
--------------	--------	---	---------------------

T. Kunci Jawaban Tes

$$5x + y = 60.000 \text{ dan } 2x + 3y = 50.000$$

$$5x + y = 60.000$$

$$2x + 3y = 50.000$$

sehingga menjadi:

$$15x + 3y = 180.000$$

$$\underline{2x + 3y = 50.000 \quad -}$$

$$13x = 130.000$$

$$x = 10.000$$

$$5x + y = 60.000 \quad x2 \rightarrow 10x + 2y = 120.000$$

$$2x + 3y = 50.000 \quad x5 \rightarrow 10x + 15y = 250.000$$

sehingga menjadi:

$$10x + 2y = 120.000$$

$$\underline{10x + 15y = 250.000 \quad -}$$

$$-13y = -130.000$$

$$y = 10.000$$

sehingga diperoleh harga satu apel Rp 10.000 dan satu kg jeruk Rp 10.000

$$\underline{10x + 15y = 250.000 \quad -}$$

$$-13y = -130.000$$

$$y = 10.000$$

**Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Barumun Tengah**

**Barumun Tengah,
Guru Mapel Matematika.**

**A.Panigoran Siregar, S.Pd
NIP.**

**Juita Anggina Sinaga, S.Pd
NIP.**

Peneliti

**Madina Daulay
NIM. 13 330 00**

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN I

Nama Sekolah : SMP N 1 BarumunTengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Semester : I (Satu)

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 2. 1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

U. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mampu menghitung nilai variabel-variabel yang ada pada SPLDV dengan metode substitusi
2. Mampu menggunakan metode substitusi dalam menghitung nilai variabel yang ada dalam SPLDV

V. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menghitung nilai variabel-variabel yang ada pada SPLDV dengan menggunakan substitusi
2. Mampu menggunakan metode substitusi dalam menghitung nilai variabel yang ada dalam SPLDV

W. Karakter yang Diharapkan

15. Disiplin
16. Rasa hormat
17. Aktif
18. Berani
19. Teliti

20. Jujur

21. Pantang Menyerah

X. Materi Ajar

5. Metode Substitusi

Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain kemudian nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang sama dalam persamaan yang lain.

Contoh:

Gunakan metode substitusi, tentukan penyelesaian SPLDV berikut.

$$3x + y = 7$$

$$x + 4y = 6$$

Jawab:

Langkah pertama, tuliskan masing-masing persamaan dalam bentuk persamaan (1) dan (2).

$$3x + y = 7 \dots(1)$$

$$x + 4y = 6 \dots(2)$$

Langkah kedua, pilih salah satu persamaan, misalkan persamaan (1). Kemudian, nyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lainnya.

$$3x + y = 7$$

$$y = 7 - 3x \dots (3)$$

Langkah ketiga, nilai variabel y pada persamaan (3) menggantikan variabel y pada persamaan (2).

$$x + 4y = 6$$

$$x + 4(7 - 3x) = 6$$

$$x + 28 - 12x = 6$$

$$x - 12x = 6 - 28$$

$$-11x = -22$$

$$x = 2 \dots(4)$$

Langkah keempat, nilai x pada persamaan (4) menggantikan variabel x pada salah satu persamaan awal, misalkan persamaan (1).

$$3x + y = 7$$

$$3(2) + y = 7$$

$$6 + y = 7$$

$$y = 7 - 6$$

Langkah kelima, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut. Dari uraian diperoleh nilai $x = 2$ dan $y = 1$. Jadi, dapat dituliskan $H_p = \{(2, 1)\}$

Y. Model Pembelajaran

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Asisted Individual*)

Z. Pendukung

Media lingkaran warna

AA. Langkah-langkah Kegiatan

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
P E N D A H U L U A N	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai 6. Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai 8. Guru memberikan motivasi pada siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Salah satu siswa memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran 6. Siswa mengacungkan tangan ketika diabsen 7. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru 8. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru 	10 menit
K E G I A T A N	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan siswa 4. Guru mengaitkan masalah di lingkungan sekitar dengan materi yang berkaitan dengan bentuk Persamaan Linear 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran 4. Siswa menyebutkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang persamaan linear 	70 menit
Fase I: Pembentukan Kelompok			
I N T I	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru melakukan tes awal kepada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa 6. Guru membentuk kelompok terdiri dari 4 orang tiap kelompok secara 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mengikuti tes yang dilakukan guru 6. Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah 	

heterogen berdasarkan hasil tes awal	ditentukan
Fase II : Pemberian Bahan ajar	
5. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan 6. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok	5. Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan guru 6. Siswa menerima LKS dan mulai mendiskusikannya
Fase III : Belajar Dalam Kelompok	
6. Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban 7. Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya 8. Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis	7. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menentukan menyelesaikan LKS yang dibagikan guru 8. Setelah selesai berdiskusi setiap kelompok memaparkan hasil diskusi sesuai dengan kelompok yang ditunjuk guru 9. Setiap kelompok menyampaikan pendapat tentang pemaparan kelompok lain dan menuliskan hasil diskusi di papan tulis
Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok	
Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi	Siswa memaparkan hasilnya diskusi dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain
Fase V : Pengajaran materi-materi pokok	
Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV	Siswa mencatat dan mendengarkan pemaparan guru
Fase VI : Tes Formatif	
Untuk menguji apakah siswa telah	Siswa menyelesaikan tes

	memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu	yang diberikan guru secara individu	
P E N U T U P	4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan 5. Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa 6. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah	4. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 5. Siswa menjawab salam guru 6. Siswa menjawab salam guru	10 menit

BB. Alat dan Sumber Belajar

5. Alat Belajar

- e. Papan tulis
- f. Spidol

6. Sumber Belajar

- e. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira.

CC. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian			Skor
Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal	
Tes tertulis	Uraian	5. Tentukan bilangan a dan b apabila jumlah keduanya 40 dan selisihnya 30!	50
		6. Perbandingan dua bilangan bulat positif x dan y adalah 3 : 2 dan selisihnya 4. Tentukan jumlah kedua bilangan tersebut!	50

DD. Kunci Jawaban Tes

1. $a + b = 40$ (1) dan $a - b = 30$ (2)

dari persamaan 1 dapat diperoleh $a = 40 - b$ maka $(40 - b) - b = 30$

$$40 - 2b = 30$$

$$-2b = -10$$

$$b = 5$$

dari persamaan 2 diperoleh $b = a - 30$ maka $a + (a - 30) = 40$

$$2a = 70$$

$$a = 35$$

maka nilai a dan b berturut-turut adalah 35 dan 5

$$2. \quad x : y = 3 : 2 \quad (1) \quad \text{dan} \quad x - y = 4 \quad (2)$$

dari persamaan 1 diperoleh $2x = 3y$ atau $2x - 3y = 0$

dari persamaan $x - y = 4$ diperoleh $x = 4 + y$

$$2(4 + y) - 3y = 0$$

$$8 + 2y - 3y = 0$$

$$-y = -8$$

$$y = 8$$

$$x - y = 4 \quad \text{maka} \quad x - 8 = 4$$

$$x = 12$$

maka $x + y = 12 + 8 = 20$ sehingga jumlah kedua bilangan tersebut adalah 20

Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Barumon Tengah

Barumon Tengah,
Guru Mapel Matematika.

A.Panigoran Siregar, S.Pd
NIP.

Juita Anggina Sinaga, S.Pd
NIP.

Peneliti

Madina Daulay
NIM. 13 330 00

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN II

- Nama Sekolah : SMP N 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : I (Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
- Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
- Kompetensi Dasar : 2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
2.3 Menyelesaikan matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

EE. Indikator Pencapaian Kompetensi

3. Mampu menunjukkan model matematika dari masalah kehidupan sehari-hari
4. Mampu memilih metode untuk menyelesaikan model matematika

FF. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menunjukkan model matematika dari masalah kehidupan sehari-hari
2. Siswa mampu memilih metode untuk menyelesaikan model matematika

GG. Karakter yang Diharapkan

22. Disiplin
23. Rasa hormat
24. Aktif
25. Berani
26. Teliti
27. Jujur
28. Pantang Menyerah

HH. Materi Ajar

6. Membuat model matematika dari masalah kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya dengan menggunakan penyelesaian SPLDV

Langkah-langkah menyelesaikan soal cerita sebagai berikut.

- Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel.
- Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
- Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita.

Contoh:

Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp15.000,00, sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp18.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel?

Penyelesaian:

Misalkan harga 1 kg mangga = x

harga 1 kg apel = y

Kalimat matematika dari soal di samping adalah

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

Selanjutnya, selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, misalnya dengan metode eliminasi

Langkah I:

$$2x + y = 15.000 \quad x1 \longrightarrow 2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000 \quad x2 \longrightarrow 2x + 4y = 36.000$$

sehingga menjadi:

$$2x + y = 15.000$$

$$2x + 4y = 36.000 -$$

$$\hline -3y = -21.000$$

$$y = 7.000$$

Langkah II :

$$2x + y = 15.000 \quad x2 \longrightarrow 4x + 2y = 30.000$$

$$x + 2y = 18.000 \quad x_1 \rightarrow \quad x+2y = 18.000$$

sehingga menjadi:

$$4x + 2y = 30.000$$

$$x+2y = 18.000 -$$

$$\hline 3x = 12.000$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, harga 1 kg mangga adalah Rp4.000,00 dan harga 1 kg apel adalah Rp7.000,00. Jadi, harga 5 kg mangga dan 3 kg apel adalah

$$5x + 2y = (5 \cdot \text{Rp}4.000,00) + (3 \cdot \text{Rp}7.000,00)$$

$$= \text{Rp } 20.000,00 + \text{Rp } 21.000,00$$

$$= \text{Rp } 41.000,00$$

II. Model Pembelajaran

2. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Asisted Individual*)

JJ. Pendukung

Media kancing

KK. Langkah-langkah Kegiatan

	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
P E N D A H U L U A N	<p>9. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin do'a belajar sebelum pembelajaran dimulai</p> <p>10. Guru memeriksa absensi siswa dan menanyakan kabar siswa</p> <p>11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</p> <p>12. Guru memberikan motivasi pada siswa</p>	<p>9. Salah satu siswa memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran</p> <p>10. Siswa mengacungkan tangan ketika diabsen</p> <p>11. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru</p> <p>12. Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan guru</p>	10 menit
K E G I A T A	<p>5. Guru menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan siswa</p> <p>6. Guru mengaitkan masalah di lingkungan sekitar dengan materi yang berkaitan dengan bentuk Persamaan Linear</p>	<p>5. Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan guru tentang kegiatan pembelajaran</p> <p>6. Siswa menyebutkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-</p>	70 menit

N I N T I		hari tentang persamaan linear
	Fase I: Pembentukan Kelompok	
	7. Guru melakukan tes awal kepada siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa	7. Siswa mengikuti tes yang dilakukan guru
	8. Guru membentuk kelompok terdiri dari 4 orang tiap kelompok secara heterogen berdasarkan hasil tes awal	8. Siswa duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan
	Fase II : Pemberian Bahan ajar	
	7. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan didiskusikan	7. Siswa mendengarkan materi yang di sampaikan guru
	8. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok	8. Siswa menerima LKS dan mulai mendiskusikannya
	Fase III : Belajar Dalam Kelompok	
	9. Guru membimbing siswa dalam diskusi dan membimbing untuk menuliskan alternatif jawaban dalam kertas jawaban	10. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menentukan menyelesaikan LKS yang dibagikan guru
	10. Guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil diskusi tiap kelompok dengan cara guru mengacak nomor kelompok yang akan menyampaikan hasil diskusinya	11. Setelah selesai berdiskusi setiap kelompok memaparkan hasil diskusi sesuai dengan kelompok yang ditunjuk guru
11. Guru meminta pendapat kelompok lain terhadap pemaparan salah satu kelompok dan menyuruh siswa untuk menuliskan secara singkat hasil diskusi di papan tulis	12. Setiap kelompok menyampaikan pendapat tentang pemaparan kelompok lain dan menuliskan hasil diskusi di papan tulis	
Fase IV : Skor Kelompok dan Penghargaan Kelompok		
Setelah setiap kelompok memaparkan hasilnya diskusi guru memberikan skor kepada setiap kelompok dan memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi	Siswa memaparkan hasilnya diskusi dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain	

	Fase V : Pengajaran materi-materi pokok		
	Guru menyatukan pendapat siswa sebagai kesimpulan dari hasil diskusi tentang materi SPLDV	Siswa mencatat dan mendengarkan pemaparan guru	
	Fase VI : Tes Formatif		
	Untuk menguji apakah siswa telah memahami materi guru memberikan tes kepada setiap siswa secara individu	Siswa menyelesaikan tes yang diberikan guru secara individu	
P E N U T U P	7. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan 8. Guru memberikan tugas dirumah kepada siswa 9. Guru menutup pembelajaran dengan ucapan hamdalah	7. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 8. Siswa menjawab salam guru 9. Siswa menjawab salam guru	10 menit

LL. Alat dan Sumber Belajar

7. Alat Belajar

- g. Papan tulis
- h. Spidol

8. Sumber Belajar

- f. Agung Lukilo dan Sisworo. Buku pegangan Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII semester 1.
- g. Marsigit, *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira.

MM. Penilaian Hasil Belajar

			Skor
Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal	
Tes tertulis	Uraian	7. Rudi sedang menghitung uang sakunya, uang saku rudi terdiri atas lembaran sepuluh ribu rupiah dan lima ribu rupiah. Jumlah seluruh lembaran uang saku Rudi 8 lembar. Adapun jumlah uang saku Rudi seluruhnya adalah Rp 65.000,00.	

		<p>Kemudian Rudi memberi setengah dari uang sepuluh ribuan kepada adiknya. Tentukanlah jumlah uang yang diterima oleh adik Rudi!</p> <p>8. Yanti menghabiskan Rp 2.000,00 untuk membeli 3 bungkus kacang dan 4 bungkus keripik, sedangkan Triana membeli 6 bungkus kacang dan 2 bungkus keripik dengan menghabiskan Rp 2.350,00 di warung Bu Nurul. Berapakah harga sebungkus keripik!</p>	50
			50

NN. Kunci Jawaban Tes

1. $x + y = 8$ (1) dan $10.000x + 5.000y = 65.000$ (2)

dari persamaan 1 dapat diperoleh $x = 8 - y$ maka $10.000(8 - y) + 5.000y = 65.000$

$$80.000 - 10.000y + 5.000y = 65.000$$

$$-5.000y = -15.000$$

$$y = 3$$

$$x + y = 8$$

$$x + 3 = 8$$

$$x = 5$$

uang lembaran sepuluh ribu rupiah ada 5 maka $x = \text{Rp } 50.000$

uang yang diperoleh adik Rudi adalah $\frac{1}{2}x = \text{Rp } 25.000$

2. $3p + 4q = 2.000$ dan $6p + 2q = 2.350$

$$3p + 4q = 2.000 \quad \times 2 \rightarrow 6p + 8q = 4.000$$

$$6p + 2q = 2.350 \quad \times 1 \rightarrow 6p + 2q = 2.350$$

sehingga menjadi:

$$6p + 8q = 4.000$$

$$\underline{6p + 2q = 2.350 -}$$

$$6q = 1.650$$

$$q = 275$$

$$3p + 4q = 2.000 \quad \times 1 \rightarrow 3p + 4q = 2.000$$

$$6p + 2q = 2.350 \quad \times 2 \rightarrow 12p + 4q = 4.700$$

sehingga menjadi:

$$3p + 4q = 2.000$$

$$\underline{12p + 4q = 4.700 -}$$

$$-9p = -2.700$$

$$p = 300$$

q adalah sebungkus keripik sehingga harganya Rp 275

**Mengetahui,
Kepala SMP N 1 Barumon Tengah**

**Barumon Tengah,
Guru Mapel Matematika.**

**A.Panigoran Siregar, S.Pd
NIP.**

**Juita Anggina Sinaga, S.Pd
NIP.**

Peneliti

**Madina Daulay
NIM. 13 330 00**

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama = Juita Anggina Sinaga, S.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan penerapan alat peraga melalui strategi pembelajaran *Active Learning*, untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Upaya Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (Team Assisted Individualy) Pada SPLDV di kelas VIII-2 SMP N 1 Barumun Tengah

Yang disusun oleh:

Nama = Madina Daulay

NIM = 13 330 0061

Fakultas = Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan = Tadris/ Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas lembar observasi aktivitas siswa yang baik.

Padangsidempuan, 3 Maret 2017

Juita Anggina Sinaga, S.Pd

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP LEMBAR PEDOMAN OBSERVASI**

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Juita Anggina Sinaga, S.Pd
Pekerjaan : Guru Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validitas berikut ini:

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang Diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Lembar Observasi 1. Kritik, usul, saran dan pendapat.				
II	Isi Lembar Observasi 1. Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban.				
III	1. Kehadiran				

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama = Nurfauziah Siregar, M.Pd

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan penerapan alat peraga melalui strategi pembelajaran *Active Learning*, untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

Upaya Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model TAI (Team Assisted Individualy) Pada SPLDV di kelas VIII-2 SMP N 1 Barumon Tengah

Yang disusun oleh:

Nama = Madina Daulay

NIM = 13 330 0061

Fakultas = Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan = Tadris/ Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas lembar observasi aktivitas siswa yang baik.

Padangsidempuan, 16 November 2016

Nurfauziah Siregar, M.Pd

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Nurfauziah Siregar, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 : Tidak Valid
2 : Kurang valid
3 : Valid
4 : Sangat valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	➤ Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	➤ Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	➤ Kejelasan rumusan indikator				
	➤ Kesesuaian antar banyak indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	➤ Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	➤ Kejelasan lokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	➤ Rasionalitas lokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses pemahaman konsep				
6	Saran dan Alat Bantu Pembelajaran				
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

Penilaian : $\frac{\text{Skor yang di peroleh}}{\text{Skor maksiamal}} \times 100\%$

Keterangan :

- A = 80-100
- B = 70-79
- C = 60-69
- D = 50-59

Keterangan :

- A = Dapatdigunakanparevisi
- B = Dapatdigunakanrevisikecil
- C = Dapatdigunakandenganrevisibesar
- D = Belumdapatdigunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 16 November 2016

Nurfauziah Siregar, M.Pd

Lampiran 6

TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

SIKLUS I PERTEMUAN I

B. Petunjuk

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban
2. Kerjakan soal dengan teliti dan jujur

C. Soal

1. Di bawah ini adalah permasalahan kehidupan sehari-hari yaitu:
 - a. harga dua roti dan tiga botol minuman adalah Rp 10.000,00
 - b. harga lima pensil dan lima penghapus Rp 5.500,00. Adapun harga empat pensil dan tiga penghapus adalah Rp 4.500,00
 - c. jumlah nilai Dian dan Yna adalah 95 sedangkan selisih nilai keduanya 8.
Buatlah permasalahan tersebut dalam kalimat matematika dan tentukan variabel dan koefisiennya!
2. Tentukanlah nama persamaan linear dari persamaan berikut dan berikan alasannya:
 - a. $5m = 4 + 3n$
 - b. $\overline{5x + 7y} = 5xy$
 - c. $4c \leq 6$
 - d. $2xy \geq 8$
 - e. $7x^2 + x - 1 = 0$
 - f. $6a - \overline{4a} = 10$

GOOD LUCK FOR YOU....!

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN MATEMATIKA
SIKLUS I PERTEMUAN I

1. a. $2x + 3y = 10.000$ dimana x sebagai roti dan y sebagai botol minuman dan 10.000 konstanta
b. $5a + 5b = 5.500$ dimana a sebagai pensil dan b penghapus dan 5.500 konstanta
c. $x + y = 95$ dan $x - y = 8$, dimana x sebagai nilai Dian dan y nilai Yna serta 95 dan 8 sebagai konstanta
2. Menentukan jenis persamaan
 - a. $5m = 4 + 3n$ persamaan linear dua variabel karena memiliki dua variabel yaitu m dan n dan dihubungkan oleh $=$
 - b. $\sqrt{5x + 7y} = 5xy$ persamaan linear dua variabel karena memiliki dua variabel yaitu x dan y dengan pangkat 1 dan dihubungkan $=$
 - c. $4c \leq 6$ bukan persamaan linear atau pertidaksamaan linear satu variabel karena tidak dihubungkan $=$ tapi \leq
 - d. $2xy \geq 8$ bukan persamaan linear atau pertidaksamaan linear satu variabel karena tidak dihubungkan $=$ tapi \leq
 - e. $7x^2 + x - 1 = 0$ bukan persamaan linear karena memiliki variabel yang berpangkat 2 yaitu x^2
 - f. $6a - \sqrt{4a} = 10$ persamaan linear satu variabel karena dihubungkan $=$ dan memiliki satu variabel yaitu a

TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

SIKLUS I PERTEMUAN II

D. Petunjuk

3. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban
4. Kerjakan soal dengan teliti dan jujur
5. Gunakan metode eliminasi menyelesaikan soal di bawah ini

E. Soal

1. Rina dan Santi pergi ke supermarket. Rina membeli lima kilogram apel dan satu kilogram jeruk seharga Rp 60.000,00. Santi membeli dua kilogram apel dan tiga kilogram jeruk seharga Rp50.000,00. Tentukan harga satu kilogram apel dan satu kilogram jeruk!
2. Ali mempunyai beberapa pensil dan pulpen yang berjumlah 16 buah. Apabila harga seluruh pensil dan pulpen tersebut adalah Rp 50.000,00. Tentukan harga 2 pensil dan 1 pulpen!

GOOD LUCK FOR YOU....!

Lampiran 9

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN MATEMATIKA
SIKLUS I PERTEMUAN II

a. $5x + y = 60.000$ dan $2x + 3y = 50.000$

$$5x + y = 60.000$$

$$2x + 3y = 50.000$$

sehingga menjadi:

$$15x + 3y = 180.000$$

$$\underline{2x + 3y = 50.000} \quad -$$

$$13x = 130.000$$

$$x = 10.000$$

$$5x + y = 60.000 \quad \times 2 \longrightarrow 10x + 2y = 120.000$$

$$2x + 3y = 50.000 \quad \times 5 \longrightarrow 10x + 15y = 250.000$$

sehingga menjadi:

$$10x + 2y = 120.000$$

$$\underline{10x + 15y = 250.000} \quad -$$

$$-13y = -130.000$$

$$y = 10.000$$

sehingga diperoleh harga satu apel Rp 10.000 dan satu kg jeruk Rp 10.000

$$\underline{10x + 15y = 250.000} \quad -$$

$$-13y = -130.000$$

$$y = 10.000$$

TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

SIKLUS II PERTEMUAN I

A. Petunjuk

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban
2. Kerjakan soal dengan teliti dan jujur
3. Gunakan metode substitusi dalam menyelesaikan soal di bawah ini

B. Soal

1. Tentukan bilangan a dan b apabila jumlah keduanya 40 dan selisihnya 30!
2. Perbandingan dua bilangan bulat positif x dan y adalah $3 : 2$ dan selisihnya 4. Tentukan jumlah kedua bilangan tersebut!

GOOD LUCK FOR YOU....!

Lampiran 11

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN MATEMATIKA
SIKLUS II PERTEMUAN I

1. $a + b = 40$ (1) dan $a - b = 30$ (2)

dari persamaan 1 dapat diperoleh $a = 40 - b$ maka $(40 - b) - b = 30$

$$40 - 2b = 30$$

$$-2b = -10$$

$$b = 5$$

dari persamaan 2 diperoleh $b = a - 30$ maka $a + (a - 30) = 40$

$$2a = 70$$

$$a = 35$$

maka nilai a dan b berturut-turut adalah 35 dan 5

2. $x : y = 3 : 2$ (1) dan $x - y = 4$ (2)

dari persamaan 1 diperoleh $2x = 3y$ atau $2x - 3y = 0$

dari persamaan $x - y = 4$ diperoleh $x = 4 + y$

$$2(4 + y) - 3y = 0$$

$$8 + 2y - 3y = 0$$

$$-y = -8$$

$$y = 8$$

$x - y = 4$ maka $x - 8 = 4$

$$x = 12$$

maka $x + y = 12 + 8 = 20$ sehingga jumlah kedua bilangan tersebut adalah 20

TES KEMAMPUAN MATEMATIKA

SIKLUS II PERTEMUAN II

A. Petunjuk

1. Tuliskan identitas anda pada lembar jawaban
2. Kerjakan soal dengan teliti dan jujur

B. Soal

1. Rudi sedang menghitung uang sakunya, uang saku rudi terdiri atas lembaran sepuluh ribu rupiah dan lima ribu rupiah. Jumlah seluruh lembaran uang saku Rudi 8 lembar. Adapun jumlah uang saku Rudi seluruhnya adalah Rp 65.000,00. Kemudian Rudi memberi setengah dari uang sepuluh ribuan kepada adiknya. Tentukanlah jumlah uang yang diterima oleh adik Rudi!
2. Yanti menghabiskan Rp 2.000,00 untuk membeli 3 bungkus kacang dan 4 bungkus keripik, sedangkan Triana membeli 6 bungkus kacang dan 2 bungkus keripik dengan menghabiskan Rp 2.350,00 di warung Bu Nurul. Berapakah harga sebungkus keripik!

GOOD LUCK FOR YOU....!

Lampiran 13

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN MATEMATIKA
SIKLUS II PERTEMUAN II

1. $x + y = 8$ (1) dan $10.000x + 5.000y = 65.000$ (2)

dari persamaan 1 dapat diperoleh $x = 8 - y$ maka $10.000(8 - y) + 5.000y = 65.000$

$$80.000 - 10.000y + 5.000y = 65.000$$

$$-5.000y = -15.000$$

$$y = 3$$

$$x + y = 8$$

$$x + 3 = 8$$

$$x = 5$$

uang lembaran sepuluh ribu rupiah ada 5 maka $x = \text{Rp } 50.000$

uang yang diperoleh adik Rudi adalah $\frac{1}{2}x = \text{Rp } 25.000$

2. $3p + 4q = 2.000$ dan $6p + 2q = 2.350$

$$3p + 4q = 2.000 \quad \times 2 \longrightarrow 6p + 8q = 4.000$$

$$6p + 2q = 2.350 \quad \times 1 \longrightarrow 6p + 2q = 2.350$$

sehingga menjadi:

$$6p + 8q = 4.000$$

$$\underline{6p + 2q = 2.350 -}$$

$$6q = 1.650$$

$$q = 275$$

$$3p + 4q = 2.000 \quad \times 1 \longrightarrow 3p + 4q = 2.000$$

$$6p + 2q = 2.350 \quad \times 2 \longrightarrow 12p + 4q = 4.700$$

sehingga menjadi:

$$3p + 4q = 2.000$$

$$\underline{12p + 4q = 4.700 -}$$

$$-9p = -2.700$$

$$p = 300$$

q adalah sebungkus keripik sehingga harganya Rp 275

**LEMBAR VALIDASI
TERHADAP LEMBAR PEDOMAN OBSERVASI**

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Nurfauziah Siregar, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

4. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 5 = Tidak Baik
 - 6 = Kurang Baik
 - 7 = Baik
 - 8 = Sangat Baik
5. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
6. Isilah kolom validitas berikut ini:

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang Diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Lembar Observasi 2. Kritik, usul, saran dan pendapat.				
II	Isi Lembar Observasi 2. Ketetapan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban.				
III	2. Kehadiran				

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Juita Anggina Sinaga, S.Pd
Pekerjaan : Guru Matematika

D. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
6. Untuk revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

E. Skala Penilaian

- 1 : Tidak Valid
2 : Kurang valid
3 : Valid
4 : Sangat valid

Lampiran 14

**KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN NILAI PENCAPAIAN TES SIKLUS I
PERTEMUAN I**

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumon Tengah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII-2
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
 Waktu Pengujian Tes : Rabu, 7 Maret 2017 (Jam pelajaran ke-3)

No	Nama Siswa	Skor Soal		Total	Nilai	Keterangan
		1	2			
1	Ahmad Anwar Hasibuan	3	1	4	50	Tidak Tuntas
2	Ahmi Amelia harahap	3	2	5	62,5	Tidak Tuntas
3	Anita Cerahma Siregar	4	3	7	87,5	Tuntas
4	Angga Lestari Daulay	2	2	4	50	Tidak Tuntas
5	Anugrah Wahyudi Rmb	3	1	4	50	Tidak Tuntas
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	3	2	5	62,5	Tidak tuntas
7	Ayyub Habibi Pohan	3	0	3	37,5	Tidak Tuntas
8	Bairon Harahap	3	0	3	37,5	Tidak Tuntas
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	2	1	3	37,5	Tidak Tuntas
10	Dedi Sapitra	4	2	6	75	Tuntas
11	Dimas Prayoga	2	0	2	25	Tidak Tuntas
12	Eri Gunawan	3	0	3	37,5	Tidak Tuntas
13	Hanry Porang K. Nst	4	3	7	87,5	Tuntas
14	Husni Dayanti Daulay	3	3	6	75	Tuntas
15	Muhammad Suparno	2	2	4	50	Tidak Tuntas
16	Marhoti Nasution	2	0	2	25	Tidak Tuntas
17	Nur Ainun Pohan	4	2	6	75	Tuntas
18	Nur Mahanti Harahap	3	2	5	62,5	Tidak Tuntas
19	Pahrur Rozi Harahap	3	1	4	50	Tidak Tuntas
20	Priana Sri Rezki Hsb	3	3	6	75	Tuntas
21	Rizal Harahap	4	4	8	100	Tuntas
22	Torkis Pohan	3	3	6	75	Tuntas
23	Wuri Handayani Sitorus	4	4	8	100	Tuntas
24	Yusni Datul Fauziah Srg	3	3	6	75	Tuntas
Jumlah seluruh Nilai Siswa					1462,5	
Rata-rata Kelas					60,9	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa					37,5%	

Lampiran 15

**KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN NILAI PENCAPAIAN TES SIKLUS I
PERTEMUAN II**

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumun Tengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII-2

Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

Waktu Pengujian Tes : Selasa, 14 Maret 2017 (Jam Pelajaran ke 2)

No	Nama Siswa	Skor Soal		Total	Nilai	Keterangan
		1	2			
1	Ahmad Anwar Hasibuan	1	2	3	37,5	Tidak Tuntas
2	Ahmi Amelia Harahap	4	1	5	62,5	Tidak Tuntas
3	Anita Cerahma Siregar	4	3	7	87,5	Tuntas
4	Angga Lestari Daulay	3	1	4	50	Tidak Tuntas
5	Anugrah Wahyudi Rmb	4	2	6	75	Tuntas
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	4	1	5	62,5	Tidak tuntas
7	Ayyub Habibi Pohan	4	0	4	50	Tidak Tuntas
8	Bairon Harahap	2	2	4	50	Tidak Tuntas
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	2	1	3	37,5	Tidak Tuntas
10	Dedi Sapitra	4	0	4	50	Tidak Tuntas
11	Dimas Prayoga	3	0	3	37,5	Tidak Tuntas
12	Eri Gunawan	3	3	6	75	Tuntas
13	Hanry Porang K. Nst	4	3	7	87,5	Tuntas
14	Husni Dayanti Daulay	3	4	7	87,5	Tuntas
15	Muhammad Suparno	4	0	4	50	Tidak Tuntas
16	Marhoti Nasution	0	3	3	37,5	Tidak Tuntas
17	Nur Ainun Pohan	4	3	7	87,5	Tuntas
18	Nur Mahanti Harahap	4	3	7	87,5	Tuntas
19	Pahrur Rozi Harahap	3	3	6	75	Tuntas
20	Priana Sri Rezki Hsb	3	3	6	75	Tuntas
21	Rizal Harahap	4	3	7	87,5	Tuntas
22	Torkis Pohan	4	0	4	50	Tidak Tuntas
23	Wuri Handayani Sitorus	4	4	8	100	Tuntas
24	Yusni Datul Fauziah Srg	4	3	7	87,5	Tuntas
Jumlah seluruh Nilai Siswa					1587,5	
Rata-rata Kelas					66,1	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa					50%	

Lampiran 16

**KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN NILAI PENCAPAIAN TES SIKLUS II
PERTEMUAN I**

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumon Tengah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII-2
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
 Waktu Pengujian Tes : Selasa, 29 Maret 2017 (Jam Pelajaran ke 2)

No	Nama Siswa	Skor Soal		Total	Nilai	Keterangan
		1	2			
1	Ahmad Anwar Hasibuan	4	2	6	75	Tuntas
2	Ahmi Amelia harahap	3	3	6	75	Tuntas
3	Anita Cerahma Siregar	4	3	7	87,5	Tuntas
4	Angga Lestari Daulay	2	4	6	75	Tuntas
5	Anugrah Wahyudi Rmb	4	2	6	75	Tuntas
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	3	2	5	62,5	Tidak tuntas
7	Ayyub Habibi Pohan	4	1	5	62,5	Tidak Tuntas
8	Bairon Harahap	4	0	4	50	Tidak Tuntas
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	3	2	5	62,5	Tidak Tuntas
10	Dedi Saputra	4	1	5	62,5	Tidak Tuntas
11	Dimas Prayoga	4	0	4	50	Tidak Tuntas
12	Eri Gunawan	4	1	5	62,5	Tidak Tuntas
13	Hanry Porang K. Nst	4	3	7	87,5	Tuntas
14	Husni Dayanti Daulay	3	4	7	87,5	Tuntas
15	Muhammad Suparno	3	3	6	75	Tuntas
16	Marhoti Nasution	3	2	5	62,5	Tidak Tuntas
17	Nur Ainun Pohan	4	2	6	75	Tuntas
18	Nur Mahanti Harahap	4	3	7	87,5	Tuntas
19	Pahrur Rozi Harahap	3	3	6	75	Tuntas
20	Priana Sri Rezki Hsb	4	3	7	87,5	Tuntas
21	Rizal Harahap	3	4	7	87,5	Tuntas
22	Torkis Pohan	4	0	4	50	Tidak Tuntas
23	Wuri Handayani Sitorus	4	4	8	100	Tuntas
24	Yusni Datul Fauziah Srg	3	3	6	75	Tuntas
Jumlah seluruh Nilai Siswa					1750	
Rata-rata Kelas					72,9	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa					62,5%	

Lampiran 17

**KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN NILAI PENCAPAIAN TES SIKLUS II
PERTEMUAN II**

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumon Tengah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII-2
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
 Waktu Pengujian Tes : Rabu, 30 Maret 2017 (Jam Pelajaran ke 3)

No	Nama Siswa	Skor Soal		Total	Nilai	Keterangan
		1	2			
1	Ahmad Anwar Hasibuan	3	3	6	75	Tuntas
2	Ahmi Amelia harahap	3	3	6	75	Tuntas
3	Anita Cerahma Siregar	4	4	8	100	Tuntas
4	Angga Lestari Daulay	4	3	7	87,5	Tuntas
5	Anugrah Wahyudi Rmb	3	3	6	75	Tuntas
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	3	3	6	75	tuntas
7	Ayyub Habibi Pohan	3	1	4	50	Tidak Tuntas
8	Bairon Harahap	2	2	4	50	Tidak Tuntas
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	3	3	6	75	Tuntas
10	Dedi Saputra	4	2	6	75	Tuntas
11	Dimas Prayoga	3	1	4	50	Tidak Tuntas
12	Eri Gunawan	4	0	4	50	Tidak Tuntas
13	Hanry Porang K. Nst	4	4	8	100	Tuntas
14	Husni Dayanti Daulay	2	4	6	75	Tuntas
15	Muhammad Suparno	3	3	6	75	Tuntas
16	Marhoti Nasution	4	2	6	75	Tuntas
17	Nur Ainun Pohan	4	3	7	87,5	Tuntas
18	Nur Mahanti Harahap	4	2	6	75	Tuntas
19	Pahrur Rozi Harahap	3	3	6	75	Tuntas
20	Priana Sri Rezki Hsb	4	2	6	75	Tuntas
21	Rizal Harahap	3	3	6	75	Tuntas
22	Torkis Pohan	4	2	6	75	Tuntas
23	Wuri Handayani Sitorus	4	4	8	100	Tuntas
24	Yusni Datul Fauziah Srg	4	3	7	87,5	Tuntas
Jumlah seluruh Nilai Siswa					1812,5	
Rata-rata Kelas					75,5	
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa					83,3%	

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	➤ Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	➤ Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	➤ Kejelasan rumusan indikator				
	➤ Kesesuaian antar banyak indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	➤ Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses pemahaman konsep				
6	Saran dan Alat Bantu Pembelajaran				
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

Penilaian : $\frac{\text{Skor yang di peroleh}}{\text{Skor maksiamal}} \times 100\%$

Keterangan :

- A = 80-100
- B = 70-79
- C = 60-69
- D = 50-59

Keterangan :

- A = Dapatdigunakanparevisi
- B = Dapatdigunakanrevisikecil
- C = Dapatdigunakandenganrevisibesar
- D = Belumdapatdigunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan,3 Maret 2017

Juita Anggina Sinaga, S.Pd

Lampiran 18

LEMBAR OBSERVASI BELAJAR SISWA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
 MODEL TAI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
 SIKLUS I PERTEMUAN I

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumun Tengah
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII-2
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
 Waktu Pengujian Tes : Rabu, 7 Maret 2017 (Jam pelajaran ke-3)

No	Nama Siswa	Partisipasi yang Diamati		
		Memberi pendapat	Ketetapan dalam Melaksanakn tugas dan kewajiban	Kehadiran
1	Ahmad Anwar Hasibuan			✓
2	Ahmi Amelia harahap		✓	✓
3	Anita Cerahma Siregar	✓	✓	✓
4	Angga Lestari Daulay			✓
5	Anugrah Wahyudi Rmb			✓
6	Ali Rahmatul Umro Hrp		✓	✓
7	Ayyub Habibi Pohan			✓
8	Bairon Harahap			✓
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	✓	✓	✓
10	Dedi Sapitra			✓
11	Dimas Prayoga			✓
12	Eri Gunawan			✓
13	Hanry Porang K. Nst	✓		✓
14	Husni Dayanti Daulay			✓
15	Muhammad Suparno			✓
16	Marhoti Nasution			✓
17	Nur Ainun Pohan		✓	✓
18	Nur Mahanti Harahap			✓
19	Pahrur Rozi Harahap			✓
20	Priana Sri Rezki Hsb	✓	✓	✓
21	Rizal Harahap			✓
22	Torkis Pohan			✓
23	Wuri Handayani Sitorus	✓	✓	✓
24	Yusni Datul Fauziah Srg			✓
Jumlah Siswa		5	7	24
Jumlah Persentase		20,8%	29,1%	100%

Lampiran 19

**LEMBAR OBSERVASI BELAJAR SISWA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL TAI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
SIKLUS I PERTEMUAN II**

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumon Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII-2
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Waktu Pengujian Tes : Selasa, 14 Maret 2017 (Jam pelajaran ke-1 dan 2)

No	Nama Siswa	Partisipasi yang Diamati		
		Memberi pendapat	Ketetapan dalam Melaksanakn tugas dan kewajiban	Kehadiran
1	Ahmad Anwar Hasibuan			✓
2	Ahmi Amelia harahap		✓	✓
3	Anita Cerahma Siregar	✓	✓	✓
4	Angga Lestari Daulay			✓
5	Anugrah Wahyudi Rmb	✓	✓	✓
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	✓		✓
7	Ayyub Habibi Pohan		✓	✓
8	Bairon Harahap			✓
9	Dedeg Ali Gintar Siregar			✓
10	Dedi Sapitra		✓	✓
11	Dimas Prayoga	✓		✓
12	Eri Gunawan			✓
13	Hanry Porang K. Nst	✓	✓	✓
14	Husni Dayanti Daulay	✓		✓
15	Muhammad Suparno	✓		✓
16	Marhoti Nasution			✓
17	Nur Ainun Pohan			✓
18	Nur Mahanti Harahap	✓	✓	✓
19	Pahrur Rozi Harahap		✓	✓
20	Priana Sri Rezki Hsb			✓
21	Rizal Harahap		✓	✓
22	Torkis Pohan			✓
23	Wuri Handayani Sitorus	✓	✓	✓
24	Yusni Datul Fauziah Srg			✓
Jumlah Siswa		9	10	24
Jumlah Persentase		37,5 %	41,6 %	100 %

Lampiran 20

LEMBAR OBSERVASI BELAJAR SISWA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL TAI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
SIKLUS II PERTEMUAN I

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII-2
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Waktu Pengujian Tes : Selasa, 29 Maret 2017 (Jam pelajaran ke-1 dan 2)

No	Nama Siswa	Partisipasi yang Diamati		
		Memberi pendapat	Ketetapan dalam Melaksanakn tugas dan kewajiban	Kehadiran
1	Ahmad Anwar Hasibuan	✓	✓	✓
2	Ahmi Amelia harahap	✓	✓	✓
3	Anita Cerahma Siregar		✓	✓
4	Angga Lestari Daulay	✓	✓	✓
5	Anugrah Wahyudi Rmb		✓	✓
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	✓		✓
7	Ayyub Habibi Pohan	✓	✓	✓
8	Bairon Harahap	✓	✓	✓
9	Dedeg Ali Gintar Siregar			✓
10	Dedi Sapitra	✓	✓	✓
11	Dimas Prayoga	✓		✓
12	Eri Gunawan		✓	✓
13	Hanry Porang K. Nst	✓	✓	✓
14	Husni Dayanti Daulay		✓	✓
15	Muhammad Suparno		✓	✓
16	Marhoti Nasution	✓		✓
17	Nur Ainun Pohan		✓	✓
18	Nur Mahanti Harahap	✓	✓	✓
19	Pahrur Rozi Harahap	✓		✓
20	Priana Sri Rezki Hsb		✓	✓
21	Rizal Harahap	✓	✓	✓
22	Torkis Pohan	✓		✓
23	Wuri Handayani Sitorus		✓	✓
24	Yusni Datul Fauziah Srg	✓		✓
Jumlah Siswa		15	17	24
Jumlah Persentase		62,5%	70,8%	100%

Lampiran 21

LEMBAR OBSERVASI BELAJAR SISWA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL TAI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
SIKLUS II PERTEMUAN II

Sekolah : SMP Negeri 1 Barumun Tengah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII-2
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017
Waktu Pengujian Tes : Rabu, 30 Maret 2017 (Jam pelajaran ke-2 dan 3)

No	Nama Siswa	Partisipasi yang Diamati		
		Memberi pendapat	Ketetapan dalam Melaksanakn tugas dan kewajiban	Kehadiran
1	Ahmad Anwar Hasibuan	✓	✓	✓
2	Ahmi Amelia harahap	✓	✓	✓
3	Anita Cerahma Siregar		✓	✓
4	Angga Lestari Daulay	✓	✓	✓
5	Anugrah Wahyudi Rmb		✓	✓
6	Ali Rahmatul Umro Hrp	✓	✓	✓
7	Ayyub Habibi Pohan	✓	✓	✓
8	Bairon Harahap	✓	✓	✓
9	Dedeg Ali Gintar Siregar	✓		✓
10	Dedi Sapitra	✓	✓	✓
11	Dimas Prayoga	✓	✓	✓
12	Eri Gunawan			✓
13	Hanry Porang K. Nst	✓	✓	✓
14	Husni Dayanti Daulay	✓	✓	✓
15	Muhammad Suparno	✓	✓	✓
16	Marhoti Nasution		✓	✓
17	Nur Ainun Pohan	✓	✓	✓
18	Nur Mahanti Harahap	✓	✓	✓
19	Pahrur Rozi Harahap	✓		✓
20	Priana Sri Rezki Hsb		✓	✓
21	Rizal Harahap	✓	✓	✓
22	Torkis Pohan		✓	✓
23	Wuri Handayani Sitorus	✓	✓	✓
24	Yusni Datul Fauziah Srg	✓	✓	✓
Jumlah Siswa		18	21	24
Jumlah Persentase		75%	87,5%	100%







**DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 BARUMUN TENGAH
KECAMATAN BARUMUN TENGAH**

Jln : Jend. Sudirman No. 83 Pasar Binanga Telp (0635) 7519149 Kode Pos 22755

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NO : 071 / SMP 1016/2016

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP N 1 Barumun Tengah dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : MADINA DAULAY
NIM : 13 330 0061
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Alamat : Janji Matogu

Adalah benar telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Barumun Tengah untuk memperoleh data dan Informasi yang dibutuhkan Mahasiswa tersebut diatas.

Demikian surat keterangan ini di perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Binanga, Mei 2016
Kepala SMP N 1 Barumun Tengah

A.PANIGORAN SIREGAR,S.Pd
NIP. 19611001 198403 1006

