



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SOMATIS
AUDITORI VISUAL DAN INTELEKTUAL (SAVI) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV) PADA SISWA KELAS
VIII SMP NEGERI 1 LINGGA BAYU
KABUPATEN MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh

NUR FADILAH LUBIS
NIM. 17 202 00090

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SOMATIS
AUDITORI VISUAL DAN INTELEKTUAL (SAVI) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV) PADA SISWA KELAS
VIII SMP NEGERI 1 LINGGA BAYU
KABUPATEN MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh

NUR FADILAH LUBIS
NIM. 17 202 00090



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Suparni, S.Si., M.pd
NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP. 19720920200003 2 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n **Nur Fadilah Lubis**
Nim: **1720200090**

Padangsidempuan, 2021
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

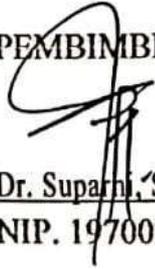
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Nur Fadilah Lubis yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

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

PEMBIMBING I


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

PEMBIMBING II


Drs. 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 : Nur Fadilah Lubis
NIM : 17 202 00090
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan TMM-2
Judul skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal**

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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah diterima.

Padangsidimpuan, 2021

Pembuat pernyataan,



Nur Fadilah Lubis
Nur Fadilah Lubis

NIM. 17 202 00090

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 29 Desember 2021

Pembuat Pernyataan



Handwritten signature of Nur Fadilah Lubis.

Nur Fadilah Lubis

NIM. 17 202 00090

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fadilah Lubis
NIM : 17 202 00090
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 29 Desember 2021

Pembuat Pernyataan



Nur Fadilah Lubis

Nur Fadilah Lubis

NIM. 17 202 00090

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : NUR FADILAH LUBIS
NIM : 17 202 00090
JUDUL SKRIPSI : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIBE SOMATIS AUDITORI VISUAL DAN INTELEKTUAL
(SAVI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA POKOK BAHASAN SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) PADA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 LINGGA BAYU
KABUPATEN MANDAILING NATAL

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si.</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dwi Maulida Sari, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 31 Desember 2021
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : B (79,75)
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,30
Predikat : Sangat Memuaskan



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

Jalan T. Rizal Mardian Kat. 4,5 Sibinuang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE SOMATIS AUDITORI
VISUAL DAN INTELEKTUAL (SAVI)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA POKOK
BAHASAN SISTEM PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) PADA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1
LINGGA BAYU KABUPATEN
MANDAILING NATAL**

NAMA : **NUR FADILAH LUBIS**

NIM : **17 202 00090**

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidimpuan, 2021
Dekan

Dr. L. A. Hilda, M.Si
NIP:19710920 200003 2 002



ABSTRAK

Nama : Nur Fadilah Lubis
Nim : 17 202 00090
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Latar belakang penelitian ini dilakukan berawal dari wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal yang mengatakan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran kurang menarik perhatian siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar menjadi tidak maksimal.

Rumusan masalah ini adalah apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan secara berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini dilakukan dengan dua kali siklus. Setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Instrumen yang dilakukan adalah tes dan observasi. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal yang berjumlah 25 siswa.

Setelah penelitian ini dilakukan diperoleh hasil tes awal dengan dengan jumlah siswa yang tuntas 6 siswa dari 25 siswa atau 24% dari jumlah siswa. Hasil tes dari siklus I Pertemuan ke-I diperoleh dengan nilai rata-rata 58,2 dengan persentase ketuntasan 40% dan pada Pertemuan ke-II diperoleh dengan nilai rata-rata 68,2 dengan persentase ketuntasan 60%. Pada siklus II Pertemuan ke-I diperoleh dengan nilai rata-rata 74 dengan persentase ketuntasan 72% dan pada Pertemuan ke-II diperoleh dengan nilai rata-rata 80,8 dengan persentase ketuntasan 84%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada tiap siklusnya.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI), Hasil Belajar, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

ABSTRACT

Name : Nur Fadilah Lubis
Nim : 17 202 00090
Faculty/Department : Tarbiyah and Teacher Training/ Tadris Mathematics
Thesis title : Application of the Type Cooperative Learning Model Visual and Intellectual Auditory Somatic (SAVI) to Improve Mathematics Learning Outcomes of Two Variable Linear Equation Systems (SPLDV) in Class VIII Students of SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Mandailing Natal

The background of this study was carried out from an interview with one of the teachers in the Mathematics study of Junior High School negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal which said that students mathematic learning result were still low. One of the causes is learning style is usually carried out by teachers is less varied until learning is less attractive to students who influence learning outcomes to be not optimal.

The formulation of the problem is whether the application of the Somatic Auditor and Intellectual Somatic Type Cooperative Learning Style can imrove Mathematics learning style can improve mathematics learning outcomes on the subject of the Linear two variable equation system in the VIII grade students of SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Mandailing Natal.

The purpose of this research is to find out whether the application of the Somatic and Intellectual Cooperative Learning Style of the Somatic and Intellectual Auditory can improve Mathematics learning style can improve Mathematics learning outcomes on the subject of the Linear two variable equation system in the VIII grade students of SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Mandailing Natal.

The type of this research is classroom action research. Classroom action research is done beaten of cycle. In this study two cycles were carried out. Every cycle is two meetings. The instrument are test and observation. The subject of this study were VIII grade students of SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Mandailing Natal which 25 students.

After this study was obtained by the initial test result by the number of students who complete 6 students from 25 students or 24% of the number of students. The test result from the I cycle f the first meeting were obtained with score 58,2 with percentage of completeness of 40% and the II meetings with value 68,2 with percentage of completeness of 60%. In the II cycle of the first meeing obtained with score of 74 with 72% completeness mining and the second meeting obtained with value of 80,8 with percentage 84%. The result show indicate that the student learning outcomes increase in each cycle.

Keyword : Visual and Intellectual Somatic Auditory Visual and Intellectual Cooperative Learning Model (SAVI), Learning outcomes, Two Variable Linear Equation System (SPLDV).

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipersembahkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan kepada semua hamba-Nya. Berkah rahmat dan hidayah Allah SWT peneliti dapat melaksanakan penelitian dan dapat menuangkannya dalam skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan contoh teladan kepada ummat manusia, sekaligus yang kita harapkan syafa'at-Nya di *Yaumul Mahsar* kelak.

Penelitian Skripsi yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”** disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam menyelesaikan kuliah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.

Dalam menyusun skripsi ini memiliki banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti, karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang dapat diperoleh. Namun demikian, berkat kerja keras, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan, dan Wakil-Wakil Rektor IAIN Padangsidimpuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidimpuan.

4. Bapak Dr. Suparni, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan, dan selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi selama perkuliahan.
5. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen, Pegawai tata usaha FTIK IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
6. Terima kasih kepada Kepala dan Staf Perpustakaan FTIK dan IAIN Padangsidempuan, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Syahrudin, S.Pd selaku Kepala Madrasah, Ibu Nurhusna, S.Pd., selaku guru Matematika, semua adik-adik kelas VIII-B, Bapak/Ibu Guru Serta seluruh staf tata usaha yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini di SMP Negeri 1 Lingga Bayu.
8. Teristimewa dan tersayang untuk Ayahanda Jiddin Lubis, Ibunda Nurliana, tak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tak terhingga yang telah menjadi sumber motivasi yang selalu memberikan doa demi keberhasilan peneliti.
9. Keluargaku tercinta, Abangku (Afrizal Lubis dan Hafizuddin S.H), Kakakku (Efridannur S.Sos dan Fatimah), Ponakanku Tersayang (Aditya Pratama dan Hafiza Khaira), dan temanku (Iskandar Muda Rao) yang selalu mensupport dan menyemangati dalam menulis skripsi ini, terimakasih atas doa, dukungan dan motivasi yang tiada terhingga demi keberhasilan.
10. Teman-teman di FTIK, IAIN Padangsidempuan, Khususnya TMM-2 Angkatan 2017 yang telah memberikan saran dan dorongan kepada peneliti.

Untuk segala bantuan dan bimbingan yang peneliti terima, peneliti tidak bisa membalasnya satu per satu. Peneliti hanya bisa berdoa semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan yang pantas dari Allah Subhanahu Wata'ala.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun kepada peneliti dan untuk kesempurnaan karya ilmiah ini. Dan peneliti peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padangsidempuan, 2021

Peneliti

Nur Fadilah Lubis

NIM. 17 202 00090

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR DIAGRAM	
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Batasan Istilah	11
E. Rumusan Masalah	13
F. Tujuan Penelitian.....	13
G. Kegunaan Penelitian.....	13
H. Indikator Keberhasilan Tindakan	14
I. Sistematika Pembahasan	14

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	16
1. Belajar dan Pembelajaran.....	16
2. Pengertian SAVI (<i>Somatis, Auditori, Visual, Intelektual</i>)	19
3. Unsur-unsur SAVI.....	20
4. Prinsip-prinsip model pembelajaran SAVI	23
5. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif model SAVI.....	23
6. Kelebihan dan kelemahan SAVI.....	24
7. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	25
8. Hasil Belajar Matematika.....	35
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	42
D. Hipotesis Tindakan.....	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	45
B. Jenis dan Metode Penelitian	45

C. Subjek Penelitian.....	48
D. Prosedur Penelitian.....	49
E. Instrumen Pengumpulan Data	53
F. Validitas Instrumen	56
G. Teknik Analisis Data.....	56

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	61
1. Kondisi Awal	61
2. Siklus I	64
3. Siklus II.....	72
B. Pembahasan Hasil Penelitian	79
C. Keterbatasan Penelitian.....	84

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Hasil Belajar Siswa	6
Tabel 3.1 : Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	54
Tabel 3.2 : Pedoman Penskoran Tes	55
Tabel 4.1 : Hasil Tes Kemampuan Awal	63
Tabel 4.2 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus I Pertemuan I	65
Tabel 4.3 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan I.....	66
Tabel 4.4 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus I Pertemuan II.....	69
Tabel 4.5 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan II	70
Tabel 4.6 : Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus I.....	71
Tabel 4.7 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus II Pertemuan I.....	73
Tabel 4.8 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan I	74
Tabel 4.9 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus II Pertemuan II	76
Tabel 4.10 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan II.....	77
Tabel 4.11 : Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus II	78
Tabel 4.12 : Nilai Rata-rata Kelas Siklus I dan Siklus II.....	81
Tabel 4.13 : Persentase Ketuntasan Siklus I dan Siklus II.....	82

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 : Hasil Tes Kemampuan Awal	63
Diagram 4.2 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan I.....	66
Diagram 4.3 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan II	70
Diagram 4.4 : Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus I.....	71
Diagram 4.5 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan I	74
Diagram 4.6 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan II.....	77
Diagram 4.7 : Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus II	78
Diagram 4.8 : Nilai Rata-rata kelas Siklus I dan Siklus II.....	82
Diagram 4.9 : Persentase Ketuntasan Siklus I dan Siklus II.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : *Time Schedule*

Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 1

Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 2

Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 1

Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 2

Lampiran 6 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran 7 : Lembar Validasi Soal Siswa Materi SPLDV

Lampiran 8 : Surat Validasi Rencana Pembelajaran pembelajaran

Lampiran 9 : Surat Validasi Instrumen Test Penelitian

Lampiran 10 : Soal *Pre Test*

Lampiran 11 : Soal *Post Test* Siklus I Pertemuan 1

Lampiran 12 : Soal *Post Test* Siklus I Pertemuan II

Lampiran 13 : Soal *Post Test* Siklus II Pertemuan I

Lampiran 14 : Soal *Post Test* Siklus II Pertemuan II

Lampiran 15 : Kunci Jawaban *Pre Test*

Lampiran 16 : Kunci Jawaban *Post Test* Siklus I Pertemuan I

Lampiran 17 : Kunci Jawaban *Post Test* Siklus I Pertemuan II

Lampiran 18 : Kunci Jawaban *Post Test* Siklus II Pertemuan I

Lampiran 19 : Kunci Jawaban *Post Test* Siklus II Pertemuan II

Lampiran 20 : Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Lampiran 21 : Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I

Lampiran 22 : Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Sklus I Pertemuan II

Lampiran 23 : Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I

Lampiran 24 : Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II

Lampiran 25 : Hasil Tes Awal

Lampiran 26 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan I

Lampiran 27 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan II

Lampiran 28 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan I

Lampiran 29 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan II

Lampiran 30 : Dokumentasi

Lampiran 31 : Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

J. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses mengubah tingkah laku anak didik menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu itu berada. Tujuan pendidikan nasional UU RI nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS bab II pasal 3 dinyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak bisa bekerja sama (tidak peduli) dengan orang lain. Dalam proses pembelajaran kooperatif bertujuan agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai dan memberi kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan pendapat mereka secara berkelompok.¹

¹Isjoni, *Cooperative Learning Efektivitas Belajar Kelompok* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 21.

Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ada empat unsur penting dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu: adanya peserta (siswa) dalam kelompok, adanya aturan kelompok, adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan adanya tujuan yang harus dicapai. Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini membolehkan pertukaran dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruktivisme.²

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif ialah sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Guru menyampaikan semua tujuan yang ingin dicapai selama pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.
- 2) Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
- 3) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar.
Guru menjelaskan kepada siswa cara membentuk kelompok belajar

²Lelya hilda, dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat Dikelas VII MTS Negeri Model Padangsidempuan", *Jurnal Logaritma*, Volume 06, No. 01, Juni 2018, hlm. 101.

dan membantu setiap kelompok agar melakukan tugas belajar secara efisien.

- 4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar. Membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
- 5) Evaluasi. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau meminta masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
- 6) Memberikan penghargaan. Guru menghargai upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.

Belajar adalah tahapan perilaku siswa yang relatif positif sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Belajar memerlukan kedekatan dengan materi yang hendak dipelajari, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang berlangsung secara berkesinambungan. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan selanjutnya akan berguna bagi kehidupan atau proses belajar selanjutnya.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya, dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina

kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.³

Secara sederhana, yang dimaksud hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar⁴. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang paling utama untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajar. Hasil belajar yang baik diperoleh dari usaha yang baik pula. Salah satu unsur yang berperan besar dalam pencapaian hasil belajar yang baik adalah guru. Guru diharapkan untuk lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran agar siswa lebih paham dan mengikuti proses pembelajaran. Penggunaan metode, model, strategi serta teknik mengajar guru yang tepat diharapkan dapat membantu siswa untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

Selain guru, anak didik juga merupakan unsur atau faktor yang menjadi titik fokus dalam pembelajaran. Ketika anak didik yang dihasilkan dalam proses pembelajaran tersebut memiliki kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan yang baik maka mereka dapat mengembangkan hasil belajar dan kepribadiannya dan otomatis hal tersebut dapat meningkatkan mutu pendidikan kita.

Kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangatlah berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi

³ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: KENCANA, 2017), hlm. 130.

⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), hlm. 5.

pencapaian hasil belajar siswa yaitu faktor yang berasal dalam diri siswa (internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (eksternal).

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal bahwa hasil belajar matematika yang diperoleh siswa masih rendah. Rata-rata siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika di kelas.⁵Keinginan siswa untuk belajar matematika tidak sepenuhnya. Siswa cenderung malas sehingga siswa sulit untuk menerima pelajaran matematika. Siswa masih takut bertanya sesuatu yang belum dimengerti sehingga pemahaman terhadap materi tersebut tidak dapat ditingkatkan pada diri siswa. Dengan demikian otomatis siswa yang cenderung aktif saja yang akan maju dan berkembang. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah tersebut yaitu 75. Sebanyak 19 siswa dari 25 siswa memiliki nilai dibawah KKM.

Berikut ini daftar hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal.

⁵ Ibu Nurhusna, *Guru Matematika Kelas VIII*, wawancara pada Tanggal 25 Oktober 2020.

Tabel 1.1 Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Aksar Akbar Fahreza	55
2	Anggun Nst	70
3	Anwar	40
4	April Nus Halawa	70
5	Aulia Riski	75
6	Elvina Gea	40
7	Hilda Rayana	40
8	Hannan	30
9	Iril	50
10	Kiki Handayani	30
11	Liannur	45
12	Mutiah	40
13	Nanda	80
14	Nova Maharani Siregar	20
15	Nur Aulya	75
16	Putri Sri Ayu	40
17	Rasyid Arnanda Putra	70
18	Reni Ameliani	50
19	Rina Fauziah Lubis	70
20	Risman Syaputra Siregar	30

21	Septia Mutiara Nadila	40
22	Surya Wijaya Rambe	85
23	Sair	75
24	Yusuf Nasution	45
25	Zahra Tiara Ryzkita	75

Menurut peneliti, terjadinya masalah-masalah pembelajaran diatas karena model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran yang konvensional yaitu pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat kegiatan dan siswa dibiarkan pasif, hanya menerima dan mendengarkan apa kata guru tanpa mencari informasi baru yang mendukung. Pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa tidak aktif secara fisik dalam jangka waktu lama. Maka terjadilah kelumpuhan otak pada siswa dan belajarnya pun menjadi lambat atau berhenti sama sekali. Sebagaimana cerita Dave meier dalam bukunya yang berjudul *The Accelerated Learning*:⁶

“Saya mengikuti seminar tentang cara berceramah dinamis. Saya benar-benar tertidur lelap selama sepuluh menit pertama. Saya jadi bertanya-tanya, berapa banyak peserta lain yang mengantuk, bukan karena ceramah itu tidak bernilai, melainkan karena mereka tidak diperbolehkan menggerakkan badan. Banyak peserta kesulitan berkonsentrasi tanpa melakukan sesuatu secara fisik”, (jika tubuh mereka tidak bergerak, otak mereka tidak beranjak).

⁶ Dave Meier, *The Accelerated Learning Hand Book*, Penerjemah: Rahmuni Astuti: *Pendidikan Kreatif Dan Efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan*, (Bandung: Kaifa, 2002), hlm. 90.

Berdasarkan pengalaman Dave Meier tersebut, pembelajaran konvensional dapat membutakan/melumpuhkan otak anak. Untuk menghindari hal tersebut perlu diterapkan model pembelajaran yang dikemukakan oleh Dave Meier yaitu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan SAVI. Dalam pembelajaran SAVI siswa dituntut untuk bergerak aktif secara fisik dalam proses belajar mengajar. Dengan gerakan fisik otomatis otak siswa bekerja dengan aktif tidak seperti pembelajaran konvensional yang cara belajarnya bersifat monoton dan menimbulkan kurangnya motivasi siswa. Tetapi setelah hadirnya model pembelajaran SAVI siswa termotivasi untuk belajar dan siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Jika siswa aktif dan termotivasi untuk belajar maka hasil belajar siswa meningkat dari pembelajaran sebelumnya.

Pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki siswa. Istilah SAVI sendiri adalah kepanjangan dari : *Somatic* yang bermakna gerakan tubuh (*hands on*, aktivitas fisik) dimana cara belajar dengan mengalami dan melakukan; *Auditory* yang bermakna belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi; *Visualisation* yang bermakna belajar haruslah menggunakan indera mata melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media dan alat peraga; dan *Intellectually* yang bermakna bahwa belajar

haruslah dengan menggunakan kemampuan berfikir (*minds-on*), belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan.⁷

Model pembelajaran SAVI merupakan model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua panca indera yang dimiliki siswa. Menurut Shoimin langkah-langkah model pembelajaran SAVI sebagai berikut:

Tahap persiapan. Tahap ini berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar keterampilan guru dalam memotivasi siswa sangat diperlukan untuk memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan dilaksanakan sehingga siswa siap mengikuti pembelajaran.

Tahap penyampaian. Tahap ini mempunyai tujuan untuk membantu siswa menemukan materi belajar yang baik dengan cara yang menarik dan menyenangkan melalui kegiatan yang melibatkan pancaindra.

Tahap pelatihan. Tahap ini guru membantu siswa untuk mengintegrasikan dan memadukan pengetahuan atau keterampilan baru dengan berbagai cara. Tahap pelatihan bertujuan agar siswa mampu mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru secara optimal.

⁷ Anita Purba, dkk. *Pengajar Profesional Teori dan Konsep*, (Jakarta: Gramedia, 2021), hlm. 56.

Tahap penampilan. Tahap ini membantu siswa menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar terus meningkat.⁸

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”**.

K. Identifikasi Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah diatas, maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
2. Siswa beranggapan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sulit dan kurang disenangi siswa.
3. Hasil belajar Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Kabupaten Mandailing Natal masih rendah.
4. Model Pembelajaran yang diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Kabupaten Mandailing Natal, masih konvensional dalam menyampaikan pelajaran.

⁸ Ana Puspitasari, “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Dengan Media Hide Danseek Puzzle Terhadap Hasil Belajar IPA”, *Jurnal Pendidikan*, Volume 10, No. 2, 2018, hlm. 142.

L. Batasan Masalah

Agar peneliti terfokus pada masalah yang dikemukakan dan demi tercapainya tujuan yang diinginkan. Maka dilakukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah penelitian ini adalah: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal.

M. Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dan kesalahan dalam memahami permasalahan yang terdapat dalam skripsi ini, maka peneliti merasa perlu menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini, sebagai berikut:

1. Pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (student center), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak bisa bekerja sama (tidak peduli) dengan orang lain.

2. Pembelajaran SAVI

Pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki siswa. Agar kegiatan belajar menjadi lebih bermakna maka harus melalui

kegiatan mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, menanggapi dan berfikir karena belajar dibutuhkan konsentrasi yang tinggi sehingga mampu menalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, memecahkan masalah dan menerapkannya.⁹

3. Hasil belajar matematika

Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat dinilai dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses belajar matematika. Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar.¹⁰ Dalam belajar matematika terjadi proses berfikir dan terjadi kegiatan mental dalam menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang diperoleh sebagai pengertian. Karena itu orang menjadi memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut. Dengan demikian ia dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan yang dipelajari tersebut, inilah yang disebut hasil belajar. Hasil belajar tersebut dari cara berfikir, bertindak, sikap atau perilaku siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan uraian diatas hasil belajar matematika adalah suatu perubahan perilaku baru yang merupakan hasil pemberian

⁹Ni Wayan Yulia Haruminati, dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Savi Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mutiara Singaraja", *Jurnal PGSD*, Volume 4, No.1, 2016, hlm. 3-4.

¹⁰Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004), hlm. 22.

pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dapat diukur keberhasilannya melalui tes tulis maupun lisan.

N. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, dan batasan istilah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu kabupaten mandailing natal?”.

O. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal.

P. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, sebagai sumbangsih pemikiran dalam rangka perbaikan pengajaran.
2. Bagi guru, sebagai wadah untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe somatis auditori visual dan intelektual (SAVI).
3. Bagi siswa, untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa untuk memberikan hasil yang memuaskan.
4. Bagi peneliti, sebagai bekal berupa pengalaman sebagai calon guru dimasa yang akan datang.

Q. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) tiap pertemuan yang dilakukan dalam dua siklus. Siswa dikatakan tuntas apabila sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Dan kelas dikatakan tuntas apabila mencapai persentase ketuntasan 75%.

R. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini terdiri dari beberapa sub Bab, yaitu sebagai berikut:

Bab I merupakan pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan, dan sistematika pembahasan.

Bab II merupakan kajian pustaka yang berisikan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III merupakan metodologi penelitian yang berisikan lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar dan subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV merupakan hasil penelitian yang berisikan deskripsi data hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Gordon Dryden dan Jeannete Vos jauh hari sudah menegaskan bahwa belajar dan pembelajaran merupakan kegiatan penting bahkan utama dalam proses pendidikan. Kegiatan belajar dan pembelajaran tidak boleh dipandang sebelah mata oleh guru.

Keberhasilan anak didik menggapai tujuan pendidikan sedikit banyak ditandai dengan keberhasilan mereka dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Dengan demikian, para guru tidak boleh tidak menaruh perhatian lebih pada kegiatan belajar dan pembelajaran tersebut. Bahkan, guru dituntut untuk terampil dalam menguasai semua model belajar serta strategi pembelajaran bagi siswa.

Berdasarkan pendapat Gordon Dryden dan Jeannete Vos tersebut, menurut hemat penulis, seorang guru harus “mempelajari cara belajar” yang berarti mempelajari tentang cara otak bekerja, cara memori bekerja, cara menyimpan informasi, mengambilnya, menghubungkannya, dengan konsep lain dan mencari pengetahuan baru kapanpun diperlukan dengan cepat. Hal tersebut bertujuan agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan efektif dan efisien.

Belajar dan pembelajaran yang efektif artinya tujuan belajar dan pembelajaran baik secara kuantitas dan kualitas tercapai sesuai dengan

waktu yang telah direncanakan atau ditargetkan. Sementara efisien artinya tujuan belajar dan pembelajaran tercapai secara cepat, baik menyangkut biaya maupun tenaga. Lawan efisien ini adalah pemborosan; tujuan belajar dan pembelajaran tidak tercapai padahal sudah menghambur-hamburkan biaya, pikiran maupun tenaga.

Selain itu proses belajar mengajar semestinya lebih mementingkan proses pencarian jawaban dari pada memiliki jawaban. Karena itu, proses belajar mengajar yang lebih mementingkan jawaban baku yang dianggap benar oleh pengajar adalah kurang efektif.

Proses belajar mengajar yang efektif semestinya menumbuhkan daya kreasi, daya nalar, rasa keingintahuan dan eksperimentasi-eksperimentasi untuk menemukan kemungkinan-kemungkinan baru, menumbuhkan demokrasi, dan memberikan toleransi pada kekeliruan-kekeliruan akibat kreativitas berfikir itu.

Berdasarkan uraian-uraian diatas dapat kita ketahui betapa pentingnya penguasaan guru akan belajar dan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengulas secara lebih lengkap mengenai belajar dan pembelajaran. Terdapat banyak defenisi mengenai belajar. Setiap pakar memberikan batasan masing-masing sesuai dengan spesialisasi keilmuannya. Berikut ini akan peneliti uraikan beberapa defenisi tentang “belajar”.

Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil pengalaman yang lalu (Clifford T. Morgan, 1961: 187).

Belajar dipahami merupakan perubahan tingkah laku yang didasarkan pada pengalaman yang telah dialami. Berdasarkan pengalaman-pengalaman yang telah dilalui akan memberikan pengalaman bagaimana menghadapi suatu persoalan.¹

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (Oemar Hamalik, 2001: 27). Senada dengan Clifford, Hamalik memberikan pengertian bahwa belajar didasari oleh pengalaman masa lalu. Dengan pengalaman masa lalu seseorang berusaha untuk memperkuat kelakuan.

Sebagaimana belajar, defenisi pembelajaran juga sangat beragam dan tergantung dari sudut pandang mana para ahli mendefenisikannya. Menurut Trianto (2011: 17), pembelajaran merupakan produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup.

Pembelajaran, lanjut Trianto, hakikatnya merupakan usaha sadar diri seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka tujuan yang diharapkan. Dari defenisi Trianto ini kita bisa mengetahui dengan jelas bahwa kegiatan pembelajaran tidak lepas dari interaksi dua arah; dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens, dan terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya.

¹Sutiah, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Nizamia Learning Center, 2016), hlm. 2-5

2. Pengertian SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*)

Model SAVI (*somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) atau pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera yang dapat berpengaruh besar pada proses pembelajaran. Model pembelajaran yang diperkenalkan oleh Dave Meier salah seorang Direktur Center for Accelerated Learning di Lake Ganava mengartikan SAVI sebagai penggabungan gerakan fisik dengan gerakan aktivitas intelektual dan penggunaan panca indera akan berpengaruh besar pada pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat dijadikan acuan oleh guru mata pelajaran dalam menumbuh kembangkan kreativitas siswa baik dalam hal praktek belajar, memahami materi, menciptakan suatu karya dan memecahkan suatu permasalahan.

Model SAVI merupakan model yang digunakan pendidik dengan maksud mengajak peserta didik untuk menemukan konsep dan fakta melalui klasifikasi materi yang dibahas dalam pembelajaran. Model ini merupakan salah satu model pembelajaran yang memberdayakan peserta didik untuk aktif dengan menggunakan otak untuk menemukan konsep dan memecahkan masalah yang sedang dipelajari, disamping itu untuk menyiapkan mental dan melatih keterampilan fisik peserta didik.²

Model SAVI dapat memberikan pemahaman yang lebih bagi siswa dengan harapan siswa mampu berperan aktif untuk mengekspresikan gagasannya, aktif dalam berdiskusi, memusatkan perhatiannya pada materi

²Collin Rose, *Accelerated Learning Abad 21*(Bandung: Nuansa Cendikia, 2003), hlm. 75.

dan kelompok serta gerakan fisik lebih banyak sehingga siswa merasa senang. Dengan model SAVI diharapkan dunia pendidikan akan semakin maju ke depannya, serta diharapkan mampu menggugah semangat dan antusias siswa dalam belajar baik teori maupun praktek. Oleh karena itu, guru harus bisa berusaha membuat suasana kelas menyenangkan dengan menunjukkan ekspresi wajah yang ceria dan memberikan respon positif terhadap hasil positif yang dilakukan siswa. Selain itu, guru juga dianjurkan selalu berusaha menumbuhkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berani mengungkapkan apa yang ada dalam pikirannya.

3. Unsur-unsur SAVI

Adapun unsur-unsur yang ada pada SAVI :³

- 1) Somatis berasal dari bahasa Yunani yaitu tubuh-soma. Jika dikaitkan dengan belajar maka dapat diartikan belajar dengan bergerak dan berbuat. Sehingga pembelajaran somatis adalah pembelajaran yang memanfaatkan dan melibatkan anggota tubuh (indera peraba, kinestetik, melibatkan fisik dan menggerakkan tubuh sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung).

Somatis berarti bangkit dari tempat duduk dan bertindak aktif secara fisik selama proses belajar. Berdiri dan bergerak kesana kemari meningkatkan sirkulasi dalam tubuh dan oleh karena itu mendatangkan energi segar dalam otak. Dalam belajar somatis ini tubuh dan pikiran

³Dave Meier, Tanpa Tahun. *The Accelerated Learning Handbook*. Terjemahan oleh Rahmani Astuti (Bandung: Kaifa, 2005), hlm. 90-95.

itu satu, dimana dalam penelitian neurologis telah menemukan bahwa pikiran tersebar di seluruh tubuh. Melibatkan tubuh untuk merangsang hubungan pikiran dan tubuh maka harus tercipta suasana belajar yang dapat membuat orang bangkit dan berdiri dari tempat duduk dan aktif secara fisik dari waktu ke waktu.

- 2) Auditori adalah belajar dengan berbicara dan mendengar. Pikiran kita lebih kuat dari pada yang kita sadari, telinga kita terus menerus menangkap dan menyimpan informasi bahkan tanpa kita sadari. Ketika kita membuat suara sendiri dengan berbicara beberapa area penting di otak kita menjadi aktif. Hal ini dapat diartikan dalam pembelajaran, hendaknya mengajak siswa membicarakan apa yang sedang mereka pelajari, menerjemahkan pengalaman siswa dengan suara. Mengajak mereka berbicara saat memecahkan masalah, membuat model, mengumpulkan informasi, membuat rencana kerja, menguasai keterampilan, membuat tinjauan pengalaman belajar, atau menciptakan makna-makna pribadi bagi diri mereka sendiri.
- 3) Visual adalah belajar dengan mengamati dan menggambarkan. Dalam otak kita terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual dari pada semua indera yang lain. Setiap siswa yang menggunakan visualnya, akan lebih mudah belajar jika ia dapat melihat apa yang sedang dibicarakan orang lain atau sebuah buku. Secara khususnya pembelajar visual yang baik jika mereka dapat melihat contoh dari dunia nyata. Ketajaman penglihatan setiap orang

itu kuat. Hal ini disebabkan oleh pikiran manusia lebih merupakan prosesor citra dari prosesor kata. Citra karena konkret sehingga mudah untuk diingat dan kata karena abstrak sehingga sulit untuk disimpan.

- 4) Intelektual adalah belajar dengan memecahkan masalah dan merenung. Tindakan pembelajar yang melakukan sesuatu dengan pikiran mereka secara internal ketika menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Hal ini diperkuat dengan makna intelektual adalah bagian diri yang merenung, mencipta, dan memecahkan masalah.

Pembelajaran SAVI menganut aliran ilmu kognitif modern yang menyatakan belajar yang paling baik adalah melibatkan emosi, seluruh indera, dan segenap kedalaman serta keluasan pribadi, menghormati gaya belajar individu lain dengan menyadari bahwa orang belajar dengan cara-cara yang berbeda, mengaitkan sesuatu dengan hakikat realitas yang kreatif dan hidup.

Misalnya saja, seorang siswa dapat belajar dengan menyaksikan dari teman-temannya presentasi, tetapi ia juga dapat belajar jauh lebih banyak jika dapat melakukan sesuatu ketika presentasi berlangsung, dengan membicarakan apa yang mereka pelajari, menanggapi argument dari teman-temannya atau memikirkan cara-cara penyelesaian masalah dari hasil presentasi yang disajikan. Itu semua merupakan suatu kegiatan

belajar yang menekankan pada penyatuan aktivitas fisik dan pikiran, penggunaan indera, kreativitas, dan kemandirian.

4. Prinsip-prinsip model pembelajaran SAVI

Dikarenakan pembelajaran SAVI sejalan dengan gerakan Accelerated Learning (AL), maka prinsipnya juga sejalan dengan Accelerated Learning (AL), Meier (2002) juga menyebutkan bahwa guru harus paham prinsip-prinsip SAVI sehingga mampu menjalankan model pembelajaran dengan tepat. Prinsip tersebut adalah:⁴

- 1) Belajar melibatkan seluruh tubuh dan pikiran.
- 2) Belajar adalah berkreasi, bukan mengkonsumsi.
- 3) Kerjasama membantu proses belajar.
- 4) Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan.
- 5) Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri.
- 6) Emosi positif sangat membantu pembelajaran.
- 7) Otak citra menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

5. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif model SAVI

- a. Mengelompokkan siswa dalam kelompok beranggotakan empat orang.
- b. Meminta siswa memperagakan konsep yang dipelajari sambil mengucapkan secara terperinci.
- c. Setiap kelompok diberi soal-soal yang telah disiapkan oleh guru.
- d. Setiap siswa diminta mendiskusikan tentang soal-soal yang diberikan berkelompok (auditori, visual dan intelektual).

⁴Suyatno, *Aneka Model Pembelajaran Bahasa Indonesia* (Surabaya: Unesa, 2007), hlm. 33-34.

- e. Selama diskusi berlangsung guru mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan mengarahkan atau membantu siswa atau kelompok yang kesulitan.
 - f. Pada akhir kerja kelompok, setiap kelompok diminta perwakilan untuk mengerjakan soal-soal yang telah diberikan (somatis, auditori, visual dan intelektual).
6. Kelebihan dan kelemahan SAVI

Menurut teori dan hasil penelitian, ada beberapa kelebihan dari model pembelajaran SAVI antara lain:

- 1) Membangkitkan kecerdasan terpadu siswa secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual.
- 2) Memunculkan suasana belajar yang lebih baik, menarik dan efektif.
- 3) Mampu membangkitkan kreatifitas dan meningkatkan kemampuan psikomotor siswa.
- 4) Memaksimalkan ketajaman konsentrasi siswa melalui pembelajaran secara visual, auditori dan intelektual.
- 5) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapat dan berani menjelaskan jawabannya.
- 6) Merupakan variasi yang cocok untuk semua gaya belajar

Selain itu model pembelajaran SAVI juga memiliki kekurangan, antara lain:

- 1) Pembelajaran ini sangat menuntut adanya guru yang sempurna sehingga dapat memadukan keempat komponen dalam SAVI secara utuh.
- 2) Penerapan model ini membutuhkan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang menyeluruh dan disesuaikan dengan kebutuhan. Hal ini dapat terpenuhi dengan pengadaan media pembelajaran sebagai alat bantu belajar yang canggih dan menarik, biasanya hanya pada sekolah-sekolah maju.

7. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1) Persamaan

Persamaan adalah kalimat terbuka yang memiliki hubungan yang sama dengan ($=$), atau dalam defenisi lain persamaan (equation) adalah pernyataan yang berbentuk $A=B$, dimana A disebut ruas kiri atau pihak kiri persamaan dan B disebut ruas kanan atau pihak kanan. Selama siswa menerapkan operasi yang sama terhadap kedua ruas persamaan siswa memperoleh persamaan-persamaan yang setara. Jadi siswa dapat menambahkan, mengurangi, mengalikan atau membagi kedua ruas suatu persamaan oleh nilai yang sama dan mendapatkan suatu persamaan yang ekuivalen, satu-satunya perkecualian yaitu mengalikan dan membagi dengan nol tidak dibolehkan sedangkan

defenisi dari persamaan linear adalah kalimat terbuka yang memiliki hubungan sama dengan peubahnya berpangkat satu.

Contoh:

Diberikan persamaan:

$$2x + 5 = 9 \text{ kurangkan } 5 \text{ dari kedua ruas}$$

$$2x + 5 = 9 - 5$$

$$2x = 4, \text{ bagi kedua ruas dengan } 2$$

$$x = 2,$$

Nilai x ini adalah suatu solusi atau pemecahan dari persamaan yang diberikan, seperti terlihat dengan penggantian x oleh 2, didapat $2(2) + 5 = 9$ atau 9 yaitu suatu identitas. Proses penemuan solusi disebut penyelesaian persamaan.

2) Pengertian Sistem Persamaan linear

Dalam kamus besar bahasa indonesia sistem diartikan sebagai : (1) Susunan kesatuan yang masing-masing tidak berdiri sendiri, tetapi berfungsi membentuk kesatuan secara keseluruhan, (2) Cara atau metode, (3) Susunan yang teratur dari suatu teori, asas suatu mekanisme. Sedangkan pengertian persamaan linear dengan dua variabel dalam x dan y jika berbentuk $ax + by = c$ dimana a dan b adalah koefisien dan c adalah konstanta.⁵

⁵Sutarto Wasito, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Bandung: Shinta Darma, 2010), hlm. 258.

3) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel dan dapat dinyatakan dalam bentuk:

$$ax + by = c \text{ dengan } a, b, c \in R, a, b \neq 0, \text{ dan } x, y \text{ suatu variabel.}$$

Contoh: $3x + 2y = 6, x, y \in R$

Penyelesaian persamaan linear dengan dua variabel adalah pengganti-pengganti variabel yang membuat kalimat terbuka menjadi kalimat matematika yang benar.

Langkah untuk menentukan penyelesaian dari persamaan $3x + 2y = 6, x, y \in R$ yaitu dengan menentukan pengganti variabel x dan y sehingga diperoleh kalimat matematika yang benar. Pada contoh, untuk menentukan pengganti x dan y yaitu dengan mencari titik potong dengan sumbu X dan sumbu Y .

Mencari titik potong dengan sumbu X , berarti $y = 0$, diperoleh.

$y = 0$ sehingga

$$3x + 2y = 6$$

$$3x + 2.0 = 6$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Jadi, titik potong dengan sumbu X adalah $(2,0)$

Mencari titik potong dengan sumbu Y , berarti $x = 0$, diperoleh.

$x = 0$ sehingga

$$3x + 2y = 6$$

$$4 \cdot 0 + 2y = 6$$

$$2y = 6$$

$$y = 3$$

Jadi, titik potong dengan sumbu Y adalah (0,3)

Sistem persamaan linear adalah dua persamaan linear atau lebih yang menggunakan variabel-variabel yang sama. Penyelesaian sistem persamaan linear adalah pasangan berurutan bilangan yang memenuhi semua persamaan dalam sistem tersebut. Penyelesaian sistem persamaan linear disebut juga dengan akar-akar sistem persamaan linear.

Perhatikan sistem persamaan linear berikut ini!

$$\{x + y = 3$$

$$\{x - y = 1$$

Jika kita amati, sistem persamaan ini terdiri dari dua persamaan dengan dua variabel.

Jika variabel-variabel pada sistem persamaan linear dua variabel diganti dengan sebarang bilangan:

Untuk $x = 1$, $y = 1$, maka $x + y = 3 \rightarrow 1 + 1 = 3$ (kalimat salah)

$$x - y = 1 \rightarrow 1 - 1 = 1 \text{ (kalimat salah)}$$

Untuk $x = 2$, $y = 1$, maka $x + y = 3 \rightarrow 2 + 1 = 3$ (kalimat benar)

$$x - y = 1 \rightarrow 2 - 1 = 1 \text{ (kalimat benar)}$$

Untuk $x = 1$, $y = 2$, maka $x + y = 3 \rightarrow 1 + 2 = 3$ (kalimat benar)

$$x - y = 1 \rightarrow 1 - 2 = 1 \text{ (kalimat salah)}$$

Dari uraian tersebut, ternyata jika x diganti 2 dan y diganti 1 maka diperoleh persamaan-persamaan pada sistem persamaan linear dua variabel menjadi kalimat-kalimat yang benar. Penggantinya yang demikian secara berpasangan disebut penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel atau akar sistem persamaan linear dua variabel. Nilai-nilai selain 2 dan 1 tidak akan mengakibatkan persamaan-persamaan pada sistem persamaan linear dua variabel menjadi kalimat-kalimat yang benar. Nilai-nilai ini bukan merupakan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.

Selanjutnya, penulisan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan kata “dan”, seperti sistem persamaan linear dua variabel: $x + y = 3$ dan $x - y = 1$ dapat diganti dengan menggunakan tanda { seperti

$$\begin{aligned} \text{Sistem persamaan linear dua variabel : } & \{ x + y = 3 \\ & \{ x - y = 1 \end{aligned}$$

4) Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Ada beberapa cara menyelesaikan suatu SPLDV, yaitu sebagai berikut:

a. Menyelesaikan persamaan dengan metode substitusi

Menyelesaikan persamaan dengan metode substitusi adalah mengganti salah satu variabel dengan variabel lainnya.

Contoh:

Selesaikanlah sistem persamaan linear $x + y = 12$ dan $2x + 3y = 31$ dengan metode substitusi.

Penyelesaian:

Persamaan pertama $x + y = 12$ dapat diubah menjadi $x = 12 - y$ selanjutnya pada persamaan kedua $2x + 3y = 31$, variabel “x” diganti dengan “ $12 - y$ ”, sehingga persamaan kedua menjadi:

$$2(12 - y) + 3y = 31$$

$$24 - 2y + 3y = 31$$

$$24 + y = 31$$

$$y = 31 - 24$$

$$y = 7$$

selanjutnya $y = 7$ disubstitusikan dalam persamaan pertama yaitu:

$$x + y = 12$$

$$x + 7 = 12$$

$$x = 12 - 7$$

$$x = 5$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 12$ dan $x + 3y = 31$ adalah $\{(5, 7)\}$

b. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi

Eliminasi artinya menghilangkan. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi adalah menghilangkan salah satu variabel untuk memperoleh nilai bagi variabel lainnya.

Contoh:

Selesaikan sistem persamaan linear $x + y = 3$ dan $4x - 3y = 5$ dengan metode eliminasi.

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan sistem persamaan tersebut, kita hilangkan salah satu variabelnya (misal variabel x) dengan terlebih dahulu menyamakan koefisien variabel x tersebut.

$$\begin{array}{r|l|l} x + y = 3 & \times 4 & \rightarrow 4x + 4y = 12 \\ 4x + 3y = 5 & \times 1 & \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline & & 7y = 7 \\ & & y = 1 \end{array}$$

selanjutnya untuk menentukan besarnya nilai x , kita hilangkan variabel y dengan cara menyamakan besarnya koefisien variabel y tersebut (tanpa memperhatikan tandanya).

$$\begin{array}{r|l|l} x + y = 3 & \times 3 & \rightarrow 3x + 3y = 9 \\ 4x - 3y = 5 & \times 1 & \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline & & 7x = 14 \\ & & x = 2 \end{array}$$

- c. Menyelesaikan persamaan dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi⁶

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi

$$2x - 3y = 7$$

$$3x + y = 6$$

Penyelesaian:

$$\begin{array}{r|l|l} 2x - 3y = 7 & \times 1 & \rightarrow 2x - 3y = 7 \\ 3x + y = 6 & \times 3 & \rightarrow 9x - 3y = 18 \quad + \\ \hline & & 11x = 25 \text{ maka } x = \frac{25}{11} \end{array}$$

Substitusikan $x = \frac{25}{11}$ ke persamaan 1 yaitu:

$$2x = \frac{25}{11} - 3y = 7 \longrightarrow 3y = \frac{50}{11} - 7$$

$$3y = -\frac{27}{11}$$

$$y = -\frac{9}{11}$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\left\{\frac{25}{11}, -\frac{9}{11}\right\}$

5) Penerapan sistem persamaan linear dua variabel

Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali permasalahan-permasalahan yang dapat dipecahkan menggunakan SPLDV. Pada umumnya, permasalahan tersebut berkaitan dengan masalah aritmetika

⁶Wahyudin Djumanta, *Matematika Untuk Kelas VIII Semester 1 SMP* (Jakarta:Grafindo, 2006), hlm. 119.

sosial. Misalnya, menentukan harga satuan barang, menentukan panjang atau lebar sebidang tanah, dan lain sebagainya. Perhatikan contoh berikut!

Harga 2 buah pensil dan sebuah buku adalah Rp 1.000,00. Jika harga sebuah buku Rp 400,00 lebih mahal dari harga sebuah pensil, berapa harga sebuah pensil dan harga sebuah buku masing-masing?

Penyelesaian:

1. Memahami masalah

Diketahui:

Harga dua pensil dan satu buku adalah Rp 1000,00

Harga buku Rp 400,00 lebih mahal dari harga pensil.

Ditanyakan: harga satu pensil dan harga satu buku masing-masing?

2. Menyusun rencana

Konsep yang digunakan adalah penyelesaian sistem persamaan linear dua peubah menggunakan metode substitusi.

3. Melaksanakan rencana

Misalnya harga sebuah pensil adalah x dan harga sebuah buku adalah y , sehingga diperoleh sistem persamaan linear dengan dua peubah sebagai berikut.

$$2x + y = 1000 \text{ dan } y = x + 400$$

Untuk menyelesaikan sistem persamaan ini, gunakan metode substitusi $y = x + 400$ disubstitusikan pada $2x + y = 1000$, diperoleh:

$$2x + y = 1000$$

$$2x + (x + 400) = 1000$$

$$2x + x + 400 = 1000$$

$$3x = 600$$

$$x = 200$$

untuk $x = 200$ maka $y = x + 400$

$$y = 200 + 400$$

$$y = 600$$

4. Periksa

Untuk $x = 200$ dan $y = 600$, maka

$$2x + y = 1000$$

$$2(200) + 600 = 1000$$

$$400 + 600 = 1000$$

$$y = x + 400$$

$$600 = 200 + 400$$

Jadi harga sebuah pensil Rp200,00 dan harga sebuah buku Rp600,00

8. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Aspek kognitif merupakan aspek yang berkaitan dengan nalar atau proses berpikir, yaitu kemampuan dan aktivitas otak untuk mengembangkan kemampuan rasional. Aspek afektif adalah materi yang berdasarkan segala sesuatu yang berkaitan dengan emosi seperti penghargaan, nilai, perasaan, semangat, minat, dan sikap terhadap sesuatu hal. Sedangkan Aspek psikomotorik adalah domain yang meliputi perilaku gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik seseorang. Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diuraikan diatas dipertegas lagi oleh Nawawi dalam K. Brahim (2007: 39) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Hasil belajar adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses pembelajaran disekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai melalui tes.⁷

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang

⁷I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar yang Menyenangkan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), hlm. 2.

berusaha untuk memperoleh bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (1993: 94), bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari disekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.⁸

Hasil belajar matematika dapat dipahami dari tiga kata yang membentuknya yaitu “hasil”, “belajar”, dan “matematika”. Menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI) hasil artinya: 1) sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha, 2) pendapatan:

⁸Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm. 5-6.

perolehan, buah, 3) akibat: kesudahan, (dari pertandingan, ujian, dan sebagainya). Belajar artinya: 1) berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, 2) berlatih, 3) berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Skinner dalam bukunya *education: the teaching-learning process*, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Menurut teori siberntatik belajar adalah pengolahan informasi. Sedangkan menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks.

Hasil belajar matematika yang diharapkan dapat tercapai dari peserta didik adalah:

- a. Memahami konsep matematika yang dipelajari dan dapat menjelaskan hubungan antar konsep serta dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memiliki kemampuan komunikasi matematis melalui simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas situasi atau masalah.
- c. Mampu menalar untuk membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan.
- d. Menunjukkan kemampuan dalam merumuskan, menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah.

- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.⁹

Hasil belajar dalam penelitian adalah bagian terpenting dalam pembelajaran waktu penelitian. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif. Menurut Bloom aspek kognitif terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut:¹⁰

- a. Pengetahuan, pembelajaran yang menghendaki peserta didik mengingat kembali pengetahuan yang telah diperolehnya berupa fakta, data, konsep, ide-ide, frase, defenisi, nama, teori, kesimpulan dan lain-lainnya.
- b. Pemahaman, pembelajaran yang menghendaki peserta didik memahami hubungan antarfaktor, antarkonsep, hubungan sebab akibat dan penarikan kesimpulan.
- c. Penerapan, pembelajaran yang memberi keterampilan bagaimana menerapkan pengetahuan, ide, konsep atau petunjuk teknis dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Analisis, kegiatan pembelajaran menunjukkan suatu gagasan atau suatu masalah dan cara penyelesaiannya.

⁹Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 29-30.

¹⁰Supardi, *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 152-155.

- e. Sintesis, aktivitas pembelajaran yang menggabungkan beberapa informasi, merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru.
- f. Evaluasi, aktivitas pembelajaran yang mempertimbangkan dan menilai tentang sesuatu ide, gagasan, baik, buruk dan lain-lain.

Dari berbagai pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah suatu kemampuan yang diperoleh oleh siswa terhadap pelajaran matematika dalam suatu aktivitas selama proses belajar yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Muhammad Yunus, (Program Studi Tadris Matematika, IAIN Padangsidimpuan), “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Melalui Penerapan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Muhammad Yunus rendahnya hasil belajar matematika siswa yang belum sesuai dengan yang diharapkan atau belum sesuai KKM pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. Hasil penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran Somatis, Auditori, visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Sistem

Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP N 3 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil nilai rata-rata tes pada setiap siklus. Pada siklus I pertemuan I yaitu 50% dari 30 siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Pada tes siklus I pertemuan II peningkatan hasil belajar siswa sebesar 76,66% dari 30 siswa. Sedangkan pada tes siklus II pertemuan I peningkatan peningkatan hasil belajar siswa yaitu 83,33% dari 30 siswa.¹¹

2. Isni Pujarama, (Program Studi Tadris Matematika, IAIN Palopo), “Penerapan Pendekatan Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₆ SMP Negeri 9 Palopo”. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₆ SMP Negeri 9 Palopo dikatakan meningkat.¹²
3. Muhamad Khoirudin, (FKIP Universitas Lampung), “Pengaruh Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 3 Metro Pusat”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Muhamad Khoirudin adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 3 Metro Pusat. penerapan

¹¹Muhammad Yunus, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Melalui Penerapan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal”, *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2018), hlm. 30.

¹²Isni Pujarama, “Penerapan Pendekatan Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₆ SMP Negeri 9 Palopo”, *Skripsi*, (Palopo: IAIN Palopo, 2019), hlm. 6.

model pembelajaran SAVI dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.¹³

4. I Wayan Jati Jaya, (Pendidikan Matematika Tadulako), “Penerapan Model Pembelajaran kooperatif Dengan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Balingga Pada Materi Menentukan Jarak Dalam Ruang”. Masalah yang terdapat dalam penelitian I Wayan Jati Jaya adalah rendahnya hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Balingga. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan SAVI dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Balingga pada materi menentukan jarak dalam ruang mengikuti fase-fase, yaitu: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, menyampaikan informasi, mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar, membantu kelompok bekerja dan belajar, mengevaluasi dan memberi penghargaan.¹⁴
5. Astrini Rahayu, dkk (Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia), “Penerapan Model Pembelajaran Savi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Astrini Rahayu, dkk adalah rendahnya hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini

¹³Muhammad Khoirudin, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN 3 Metro Pusat”, *Skripsi*, (Lampung: Universitas Bandar Lampung, 2017), hlm. 8.

¹⁴I Wayan Jati Jaya, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Balingga Pada Materi Menentukan Jarak Dalam Ruang”, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 04, No.02, Desember 2016, hlm. 274.

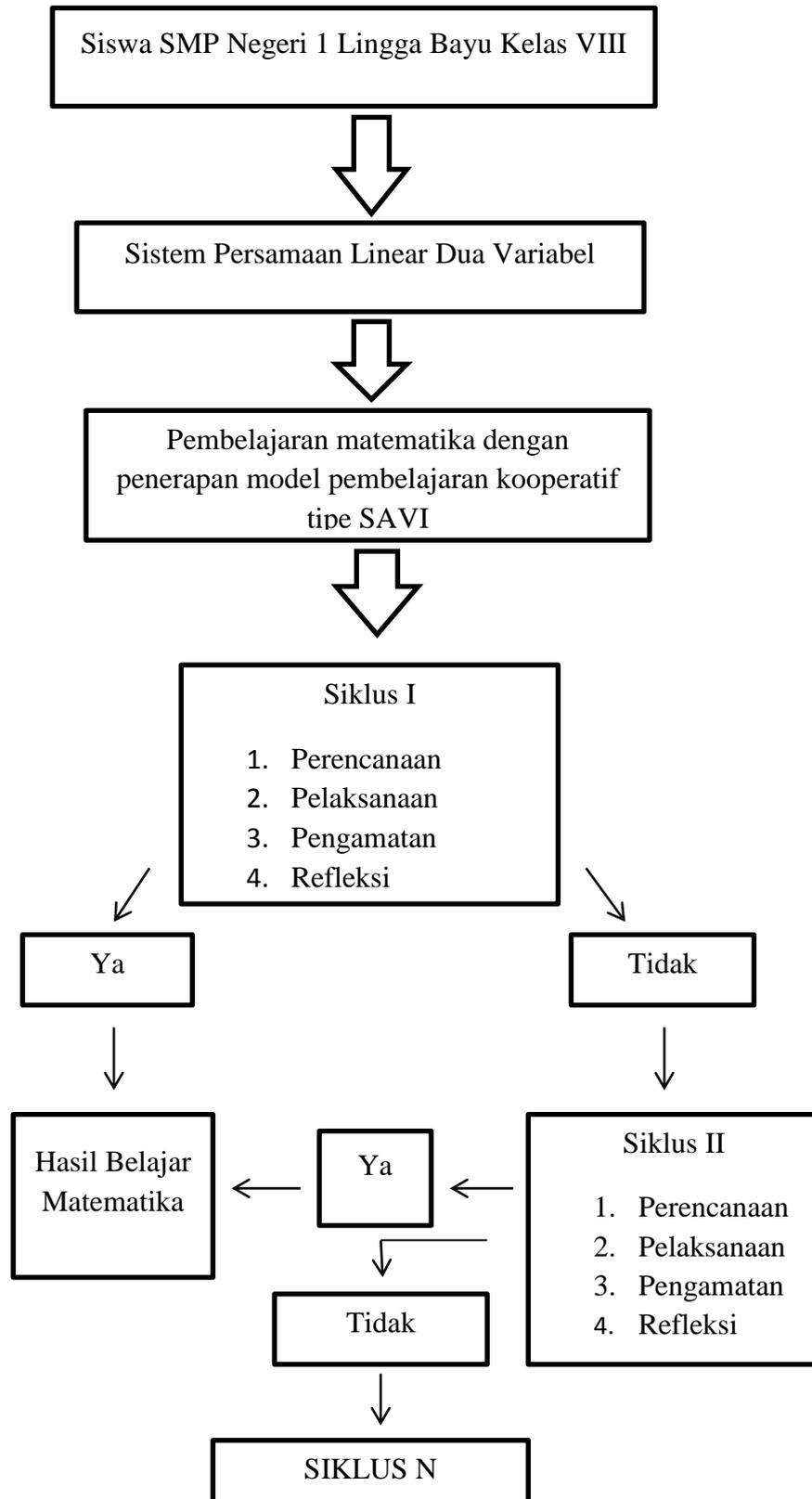
terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri di salah satu Kota Bandung, dengan adanya penerapan model pembelajaran SAVI. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan pada setiap indikator aktivitas belajar siswa pada setiap siklusnya.¹⁵

C. Kerangka Berpikir

Matematika yang dipandang sebagai ilmu yang abstrak atau berupa ide atau gagasan yang membuat sebagian siswa beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang sulit dimengerti dan dipahami sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal. Anggapan seperti ini muncul karena ketidakpahaman siswa terhadap konsep matematika.

Konsep matematika sangat luas sehingga dibuat bagan kerangka berpikir untuk membatasi penelitian. Dalam upaya ini, peneliti mencoba untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe somatis, auditori, visual dan intelektual (SAVI). Untuk melihat perubahan peningkatan tersebut, penelitian digambarkan dalam kerangka pikir berikut.

¹⁵Astrini Rahayu, dkk. "Penerapan Model Pembelajaran Savi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Volume 4, No.II, Agustus 2019, hlm. 102-111.



Gambar: bagan kerangka pikir

D. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “apakah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP negeri 1 lingga bayu kabupaten mandailing natal”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

H. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lingga Bayu yang beralamat di Jalan Pendidikan Simpanggambir Kecamatan Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal dan dilaksanakan pada tahun ajaran 2020/2021. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan September 2021. Jadwal penelitian ini sebagaimana pada lampiran 1 (*Time Schedule*).

I. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasinya serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut.¹

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus dari berbagai kegiatan pembelajaran. Kemmis dan Mc Taggart, (1992) menyatakan prosedur PTK dilaksanakan dengan 4 kegiatan utama atau tahapan yaitu *Plan* (perencanaan), *Action* (tindakan), *Observation* (pengamatan), dan *Reflection* (refleksi). Alur pelaksanaan PTK seperti berikut:

¹Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode dan Prosedur)* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), hlm. 145.

1. *Planning* (perencanaan)

Rencana merupakan kegiatan pokok pada tahap awal yang harus dilakukan guru sebelum melakukan PTK. Dengan perencanaan yang baik guru pelaksanaan PTK akan lebih mudah untuk mengatasi kesulitan dan mendorong guru untuk bertindak dengan lebih efektif. Sebagai bagian dari perencanaan, guru sebagai peneliti harus berkolaborasi (bekerja sama) dan berdiskusi dengan teman sejawat untuk membangun kriteria dan kesamaan bahasa dan persepsi dalam merancang tindakan perbaikan.

2. *Action* (tindakan)

Action dimulai sesuai jadwal yang ditetapkan dan pada saat yang bersamaan dengan kegiatan pelaksanaan yang diikuti dengan kegiatan observasi.

3. *Observation* (pengamatan)

Pengamatan ini berfungsi untuk melihat dan mendokumentasikan pengaruh-pengaruh yang diakibatkan oleh tindakan dalam kelas. Hasil pengamatan ini merupakan dasar dilakukannya refleksi sehingga pengamatan yang dilakukan harus dapat menceritakan keadaan yang sesungguhnya. Dalam pengamatan, hal-hal yang perlu dicatat oleh peneliti adalah proses dari tindakan, efek-efek tindakan, lingkungan dan hambatan-hambatan yang muncul.

Secara umum observasi adalah upaya merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan berlangsung

(dalam hal ini pada saat pembelajaran berlangsung). Observasi dapat dilakukan secara terbuka dan tertutup. Pada observasi terbuka, pengamat tidak menggunakan lembar observasi, melainkan hanya menyiapkan kertas kosong untuk merekam kegiatan pembelajaran yang diamati. Pada observasi tertutup, pengamat telah menyiapkan dan menggunakan lembar observasi untuk merekam aktivitas pembelajaran yang diamati.

4. *Reflection* (refleksi)

Refleksi disini meliputi kegiatan: analisis, sistesis, penafsiran (penginterpretasian), menjelaskan dan menyimpulkan. Hasil dari refleksi adalah diadakannya revisi terhadap perencanaan yang telah dilaksanakan, yang akan dipergunakan untuk memperbaiki kinerja guru pada pertemuan selanjutnya. Refleksi dalam PTK adalah upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi dan atau tidak terjadi, apa yang telah dihasilkan atau yang belum berhasil dituntaskan dengan tindakan perbaikan yang dilakukan. Hasil refleksi itu digunakan untuk menetapkan langkah lebih lanjut dalam upaya mencapai tujuan PTK. Dengan kata lain refleksi merupakan kajian terhadap keberhasilan atau kegagalan dalam pencapaian tujuan sementara dan untuk menentukan tindak lanjut dalam rangka pencapaian berbagai tujuan sementara lainnya.²

²Yullys Helsa & Syamsu Arlis, *SEMINAR KE SD-AN*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 31-34.

Perencanaan adalah poses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide gagasan peneliti. Tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti. Observasi adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas tindakan atau mengumpulkan informasi tentang tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan. Refleksi adalah kegiatan analisis tentang observasi sehingga memunculkan program atau perencanaan baru.³

Dengan melakukan PTK, diharapkan akan mengubah citra terhadap guru dan meningkatkan keterampilan profesional sebagai guru. Hal ini akan mendorong guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran dikelasnya.⁴

J. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-B SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 25 siswa dimana 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Siswa kelas VIII terbagi dalam 4 ruangan, dari keempat ruangan peneliti mengambil kelas VIII-B karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika dan hasil tes awal, kelas VIII-B yang memiliki nilai paling rendah.

³Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 50.

⁴Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*(Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009), hlm. 8.

K. Prosedur Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas (PTK), maka penelitian ini dilaksanakan dengan sistem berdaur atau siklus. Siklus penelitian ini tidak ada ketentuan tentang berapa kali siklus dilakukan. Banyaknya siklus dilakukan tergantung dari kepuasan peneliti sehingga indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai.

Sebelum beberapa siklus dilakukan terlebih dahulu peneliti melakukan pre test yang mana berguna untuk melihat sampai mana kemampuan matematika yang dimiliki peserta didik dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. Adapun pre test diberikan sebanyak 5 soal essay. Setelah itu, akan dilakukan beberapa siklus.

Dalam penelitian ini diadakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dalam setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Peneliti dan guru bidang studi matematika berdiskusi tentang penerapan model pembelajaran SAVI yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Kabupaten Mandailing Natal.

Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Secara rinci pelaksanaan penelitian untuk dua siklus tindakan ini sebagai berikut:

1. Gambaran siklus I

a. Tahap Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran yang bersangkutan mengenai rencana teknis penelitian pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Menelaah kurikulum SMP Negeri 1 Lingga Bayu pada mata pelajaran matematika.
- 3) Membuat rancangan perangkat pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuan.
- 4) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa untuk mengamati dan mengidentifikasi segala hal yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 5) Menyusun lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*).
- 6) Membuat alat evaluasi tes hasil belajar siswa untuk melihat kemampuan siswa dalam penyelesaian soal-soal yang berdasarkan materi yang telah diberikan.
- 7) Membuat kunci jawaban soal evaluasi akhir siklus.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Membuka pelajaran dan mengorganisasi kelas untuk belajar.

- 2) Menyampaikan kepada siswa tentang materi pokok, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- 3) Memotivasi siswa dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.
- 4) Menyajikan informasi tentang materi yang akan dipelajari siswa dengan mengaitkan masalah kontekstual.
- 5) Peneliti mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, dan tugas untuk dipelajari siswa.
- 6) Siswa diminta untuk mengamati soal sistem persamaan linear dua variabel yang terdapat pada buku siswa.
- 7) Membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang dalam setiap kelompok.
- 8) Meminta siswa untuk memahami masalah kontekstual yang menjadi tugas kelompok untuk didiskusikan pada setiap kelompok.
- 9) Siswa melakukan diskusi mengenai masalah kontekstual yang diberikan yang menjadi tugas kelompoknya. Selanjutnya lembar jawaban dari kelompok diperiksa kemudian dikembalikan.
- 10) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya serta kelompok lain menanggapi.

- 11) Guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi kelas terkait masalah kontekstual tersebut.
- 12) Memberikan *reward* (Penghargaan).
- 13) Selama proses belajar mengajar berlangsung, observer mengamati sikap siswa yang menjadi indikator dari masing-masing tolak ukur dari SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*).
- 14) Peneliti yang bertindak sebagai guru bersama dengan observer memantau dan mengobservasi tindakan yang dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi.
- 15) Pada pertemuan ketiga diberikan tes siklus I.

c. Tahap Observasi

Observasi ini dilakukan pada saat peneliti melaksanakan proses belajar mengajar. Observer dalam hal ini guru mata pelajaran matematika bertugas mencatat tentang penerapan SAVI serta situasi dan kondisi belajar siswa berdasarkan lembar observasi yang sudah disiapkan dalam hal ini.

d. Tahap Refleksi

Merefleksi setiap hal yang diperoleh melalui lembar observasi, menilai dan mempelajari perkembangan hasil pekerjaan siswa pada akhir siklus I. Dari kedua hasil inilah yang selanjutnya dijadikan acuan bagi peneliti untuk merencanakan perbaikan dan

penyempurnaan siklus berikutnya (siklus II) sehingga hasil yang dicapai lebih baik dari siklus sebelumnya.

L. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar tes dan observasi kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran.

1. Tes

Tes adalah instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif atau tingkat penguasaan materi pembelajaran. Sesuai dengan permasalahan pada penelitian ini, yaitu tentang peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran SAVI (*somatis, auditori, visual dan intelektual*), maka untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa, peneliti memberikan tes pra siklus tentang sistem persamaan linear dua variabel dan tes yang diberikan diakhir siklus. Tes yang ada dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian. Tes dilaksanakan setelah selesai tindakan pada setiap pertemuan.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Hasil Belajar Siswa pada Materi
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Materi	Indikator Hasil Belajar	Jenjang Kognitif	Nomor Soal
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	<ul style="list-style-type: none"> Memahami konsep dan model Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 	C1	1
	<ul style="list-style-type: none"> Merencanakan penyelesaian masalah SPLDV menggunakan metode substitusi. 	C2	2
	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah SPLDV menggunakan metode eliminasi substitusi. 	C3	3
	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa kembali dan menyelesaikan masalah SPLDV dengan menggunakan semua metode. 	C4, C5, C6	4,5

Kisi-kisi tes pada tabel diatas menggunakan indikator kompetensi mengingat (C1), kompetensi memahami (C2), kompetensi menerapkan (C3), kompetensi menganalisis (C4), kompetensi mengevaluasi (C5), dan kompetensi menciptakan (C6).

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Tes⁵

No	Keterangan	Skor
1	Siswa menjawab pertanyaan dengan lengkap dan benar	4
2	Siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan cara penyelesaiannya kurang lengkap	3
3	Siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan cara penyelesaiannya salah	2
4	Siswa menjawab pertanyaan dengan salah dan cara penyelesaiannya salah	1
5	Siswa tidak menjawab soal	0

2. Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.⁶ Observasi berfungsi untuk mencatat karakteristik siswa selama kegiatan pembelajaran sehingga diperoleh gambaran aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar.

⁵Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: Repika Asitama, 2014), hlm. 74.

⁶Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 76.

M. Validitas Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data. Instrumen yang valid adalah instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur misalnya untuk mengukur panjang seseorang menggunakan instrumen yaitu meteran. Valid juga bisa dikatakan ketetapan.

Selain valid instrumen yang digunakan juga harus reliable. Reliable adalah suatu instrumen dikatakan dengan ketepatan, apabila dalam mengukur sesuatu berulang kali, dengan syarat pengukuran tidak berubah, instrumen tersebut memberikan hasil yang sama.⁷

Validitas dan realibilitas instrumen harus diuji. Pengujian validitas dan realibitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam sebuah instrumen, isi butir pertanyaan atau pernyataan sudah valid dan reliable.

N. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Sedangkan menurut suprayogo dalam Tanzeh analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokkan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah.

⁷Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta), hlm. 181.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama dilapangan dan setelah selesai di lapangan. Analisis data ini dilakukan setelah data yang diperoleh dari sample melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesa yang diajukan melalui penyajian data. Data yang terkumpul tidak mesti seluruhnya disajikan dalam pelaporan penelitian, penyajian data ini adalah dalam rangka untuk memperlihatkan data kepada para pembaca tentang realitas yang sebenarnya terjadi sesuai dengan fokus dan tema penelitian, oleh karena itu data yang disajikan dalam penelitian tentunya adalah data yang terkait dengan tema bahasan saja yang perlu disajikan. Aktifitas dalam analisis data yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan kesimpulan/verifikasi data (*conclusion drawing/verification*).⁸

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.

⁸Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 246.

2. Menyajikan Data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafis maupun tabel.

Dalam penelitian, penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Dalam melakukan penyajian data selain dengan teks yang naratif, juga dapat berupa grafik, matriks, network dan chart.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini juga mencakup pencarian makna data serta pemberian penjelasan. Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu kegiatan mencari validitas kesimpulan dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SAVI maka data yang diperlukan berupa data hasil belajar yang diperoleh dari hasil belajar/nilai tes.

Hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis hasil evaluasi untuk mengetahui ketuntasan belajar dengan cara menganalisis data hasil tes dengan kriteria ketuntasan belajar, presentase hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut kemudian dibandingkan dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditentukan. Seorang siswa disebut tuntas belajar jika telah mencapai skor 75 persen keatas, untuk menghitung hasil belajar dengan membandingkan jumlah nilai yang diperoleh siswa dengan jumlah skor maksimum kemudian dikalikan 100% atau digunakan rumus percentages correction sebagai berikut:⁹

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari/diharapkan

R : jumlah skor dari item/soal yang dijawab benar

N : skor maksimal ideal dari tes tersebut.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajara siswa pada penelitian ini yakni dengan membandingkan persentase ketuntasan belajar dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SAVI pada siklus I dan siklus II.

⁹Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 11.

Sedangkan persentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah siswa yang tuntas belajar dengan jumlah siswa secara keseluruhan (siswa maksimal) kemudian dikalikan 100%.

$$\text{Presentase Ketuntasan P} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa maksimal}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Kondisi Awal

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus setiap siklusnya terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Sebelum melaksanakan penelitian secara langsung ke SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi awal dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah dan memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar matematika siswa. Dari hasil observasi awal yang dilakukan ternyata masih banyak siswa yang sulit memahami pelajaran matematika khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan guru juga belum pernah menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dalam pelajaran matematika. Guru lebih sering menggunakan model pembelajaran yang konvensional yaitu pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat kegiatan dan siswa dibiarkan pasif, hanya menerima dan mendengarkan apa kata guru tanpa mencari

informasi baru yang mendukung sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menjadikan kasus ini sebagai bahan untuk memperbaiki pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII-B SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing natal. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) diharapkan mampu mengubah pembelajaran yang konvensional menjadi pembelajaran yang aktif dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan membiarkan siswa bergerak aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII-B.

Peneliti melakukan observasi awal yaitu dengan memberikan soal terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan memberikan tes sebanyak 5 soal tentang materi sistem persamaan linear dua variabel setelah tes diberikan, peneliti mengumpulkan hasil pekerjaan para siswa tersebut sekaligus memeriksa dan menilai tes kemampuan awal. Dari tes kemampuan awal tersebut ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal. Dimana dari 25 siswa hanya 6 siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas 19 siswa. Hasil tes kemampuan awal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Hasil Tes Kemampuan Awal

Kategori Tes				
Tes Kemampuan Awal				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
6	24 %	19	76 %	53,6

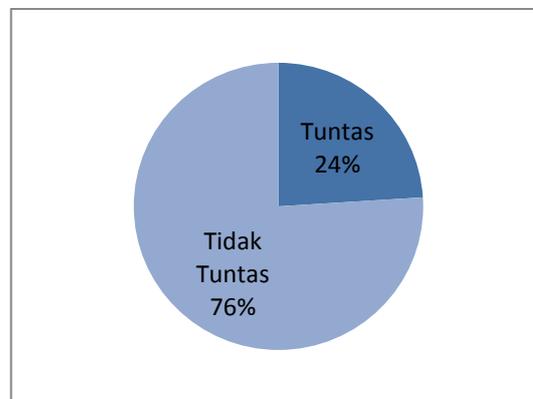


Diagram 4.1
Hasil Tes Kemampuan Awal

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VIII-B SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal dan tes awal yang di peroleh, peneliti akan melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) yang diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pembelajaran dilaksanakan mulai dari siklus I dan seterusnya sampai terlihat peningkatan hasil belajar siswa diatas rata-rata yang diharapkan oleh peneliti yaitu minimal 75%.

2. Siklus I

a. Pertemuan Ke-I

1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan perencanaan yang dilakukan selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian yaitu:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c) Menyiapkan soal tes berbentuk essay sebanyak 5 soal.
- d) Menyimpulkan materi yang akan dipelajari.

2) Pelaksanaan (*Action*)

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan tindakan berdasarkan RPP yang telah disusun. Waktu yang digunakan adalah 2 x 40 menit. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini terlebih dahulu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) yang akan diterapkan. Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Guru menjelaskan pelajaran, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk

bertanya, setelah semua jelas guru menyimpulkan pelajaran, lalu guru membagi siswa dalam kelompok dan setelah itu guru memberikan soal kepada masing-masing kelompok dan diselesaikan secara individu. Kemudian guru mengawasi kegiatan siswa dan membantu jika ada kegiatan kelompok yang mengalami kesulitan.

3) Pengamatan (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan atas lembar observasi yang telah disusun sesuai langkah-langkah model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI).

Hasil observasi proses pembelajaran disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I
Pertemuan Ke-I

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
24	13	54,16%	11	45,83%

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah memberikan tes bentuk essay yang terdiri dari 5 soal pada siklus I pertemuan ke-I dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil tes awal. Hasil tes siklus I pertemuan ke-I dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-I

Kategori Tes				
Tes Siklus I Pertemuan Ke-I				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
10	40 %	15	60 %	58,2

Hasil tes siklus I pertemuan ke-I dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

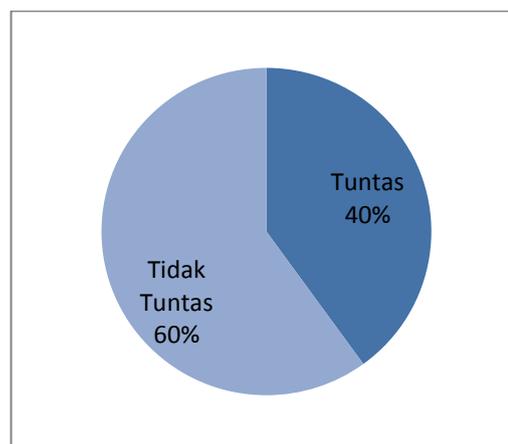


Diagram 4.2
Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-I

Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan ke-I masih rendah, hal ini dapat dilihat masih sedikit dari jumlah siswa yang tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa juga masih rendah belum mencapai rata-rata yang diharapkan yaitu 75.

Setelah data hasil belajar siklus I pertemuan ke-I diperoleh maka data tersebut dianalisis untuk melihat ketuntasan siswa. Ketika proses pembelajaran berlangsung siswa kurang berkonsentrasi karena pembelajaran dalam situasi baru. Peneliti bersama guru bidang studi matematika kelas VIII-B mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan itu agar tidak ada yang terlupakan.

b. Pertemuan ke-II

1) Perencanaan (*Planning*)

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- 2) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyiapkan soal tes berbentuk essay sebanyak 5 soal.
- 4) Menyimpulkan materi yang akan dipelajari.

2) Pelaksanaan (*Action*)

Peneliti memeriksa kehadiran peserta didik terlebih dahulu, kemudian peneliti menyuruh siswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya, kemudian memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti memulai pembelajaran dengan mengulang pembelajaran sebelumnya sambil melanjutkan materi yang datang. Peneliti menjelaskan materi dengan menerapkan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI). Setelah itu, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, setelah semua jelas peneliti menyimpulkan pelajaran, lalu membagi siswa dalam kelompok dan setelah itu peneliti memberikan soal kepada masing-masing kelompok dan diselesaikan secara individu. Kemudian peneliti mengawasi kegiatan siswa dan membantu jika ada kegiatan kelompok yang mengalami kesulitan.

3) Pengamatan (*Observation*)

Berdasarkan pelaksanaan yang dilakukan, peneliti mengamati bahwa dengan penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mulai terlihat dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Lembar observasi proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4
Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus I
Pertemuan Ke-II

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
24	15	62,5%	9	37,5%

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilaksanakan pada siklus I pertemuan ke-II data yang diperoleh dianalisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menerapkan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI). Hal ini dibuktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa siklus I pertemuan ke-II dibuktikan dengan hasil tes pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5
Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-II

Kategori Tes				
Tes Siklus I Pertemuan Ke-II				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
15	60 %	10	40 %	68,2

Hasil tes siklus I pertemuan ke-II dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

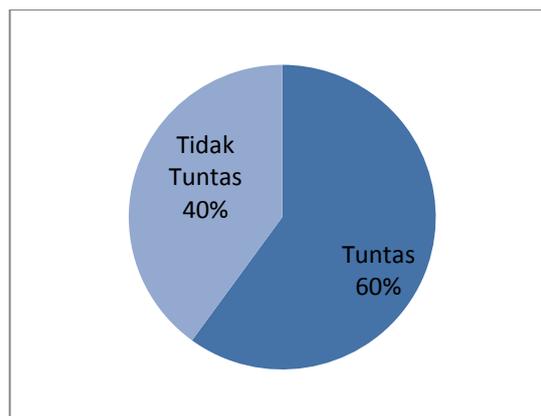


Diagram 4.3
Hasil Tes Siklus I Pertemuan ke-II

Berdasarkan analisis yang diperoleh, peneliti menemukan kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa tidak mengerti dan kurang memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat siklus I pertemuan ke-II maka peneliti akan melakukan perbaikan untuk memudahkan siswa dalam belajar dan peneliti akan melihat kembali kekurangan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) ini. Untuk mencapai hasil yang lebih maksimal penelitian ini layak dilanjutkan pada siklus II.

Tabel 4.6
Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus I
Pertemuan Ke-I dan Pertemuan Ke-II

Kategori	Pertemuan I	Pertemuan II
Proses Pembelajaran	54,16%	62,5%
Hasil Belajar	58%	68%

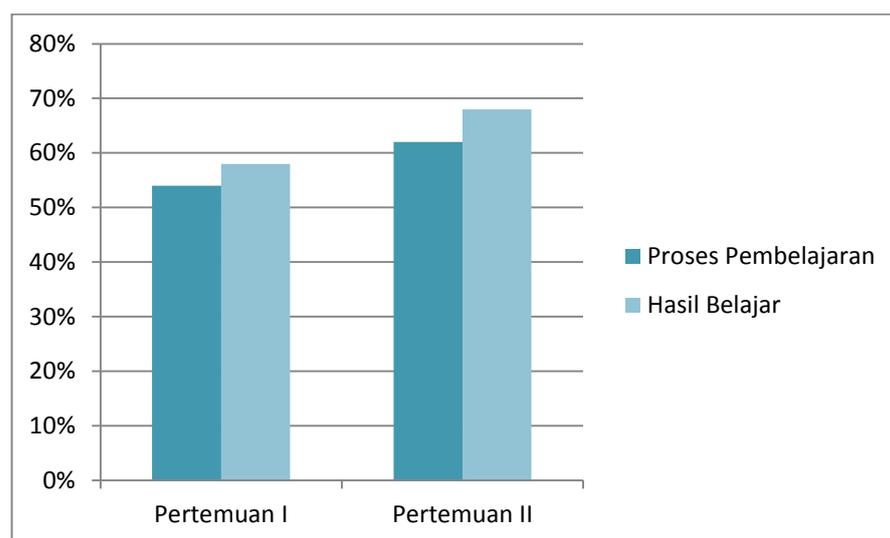


Diagram 4.4
Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus I Pertemuan Ke-I
dan Pertemuan Ke-II

3. Siklus II

a. Pertemuan Ke-I

1) Identifikasi Masalah

Pada masalah siklus I akan ditingkatkan dengan memaksimalkan pembelajaran, dimana peneliti akan memperbaiki kembali penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) serta meminimalisir permasalahan yang terjadi diruangan kelas sehingga siswa bersemangat dan senang dalam mengikuti proses pembelajaran.

2) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada siklus II pertemuan I ini akan dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yaitu sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c) Menyiapkan soal tes essay sebanyak 5 soal.
- d) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

3) Pelaksanaan (*Action*)

Pelaksanaan pada siklus II pertemuan ke-I tidak banyak beda dengan siklus I, perbedaannya terletak pada materi yang akan dibahas selanjutnya agak sulit dibandingkan sebelumnya

dan memperbaiki penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) agar siswa mudah dalam mengikuti pembelajaran dan menarik perhatian siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

4) Pengamatan (*Observation*)

Hasil pengamatan yang dilakukan waktu siklus II pertemuan ke-I, dengan memperbaiki penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil lembar observasi pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II
Pertemuan Ke-I

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
24	17	70,83%	7	29,16%

5) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan hasil tes bentuk essay yang telah diperoleh maka tes tersebut dianalisis lagi hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-I

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan Ke-I				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
18	72 %	7	28 %	74

Hasil tes siklus II pertemuan ke-I dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

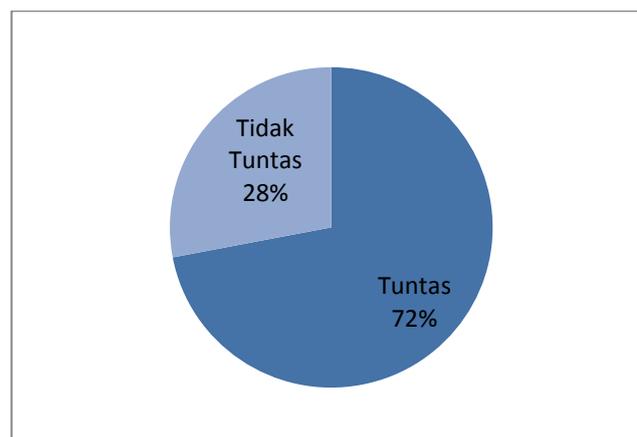


Diagram 4.4
Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-I

Dari data siswa diatas dapat dilihat pada pertemuan ini meningkat dari pertemuan sebelumnya. Siswa terlihat semangat mengikuti proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat.

b. Pertemuan ke-II

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada siklus II pertemuan ke-II ini akan dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- c) Menyiapkan soal tes essay sebanyak 5 soal.
- d) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

2) Pelaksanaan (*Action*)

Peneliti memeriksa kehadiran peserta didik terlebih dahulu, kemudian peneliti menyuruh siswa untuk mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya, kemudian memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti memulai pembelajaran dengan mengulang pembelajaran sebelumnya sambil melanjutkan materi yang datang. Peneliti menjelaskan materi dengan menerapkan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI). Setelah itu, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, setelah semua jelas peneliti menyimpulkan pelajaran, lalu membagi siswa dalam kelompok dan setelah itu peneliti memberikan soal

kepada masing-masing kelompok dan diselesaikan secara individu. Kemudian peneliti mengawasi kegiatan siswa dan membantu jika ada kegiatan kelompok yang mengalami kesulitan.

3) Pengamatan (*Observation*)

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, peneliti mengamati bahwa dengan penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel terlihat bahwa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil lembar observasi pembelajaran dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8
Hasil Observasi Aktivitas Belajar pada Siklus II
Pertemuan Ke-II

Jumlah aktivitas belajar	Terlaksana		Tidak Terlaksana	
	Jumlah aktivitas yang terlaksana	Persentase aktivitas yang terlaksana	Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana	Persentase aktivitas yang tidak terlaksana
24	19	79,16%	5	20,83%

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan hasil tes bentuk essay yang telah diperoleh maka tes tersebut dianalisis lagi hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-II

Kategori Tes				
Tes Siklus II Pertemuan Ke-II				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
21	84 %	4	16 %	80,8

Hasil tes siklus II pertemuan ke-II dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:

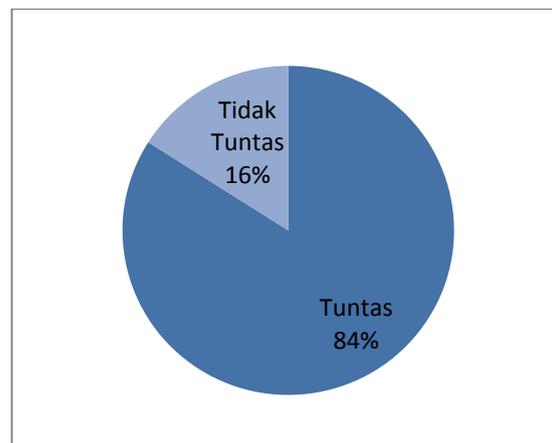


Diagram 4.5
Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-II

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan pada siklus II pertemuan ke-II data yang diperoleh dianalisis kembali. Langkah-langkah model pembelajaran sudah dapat dilakukan dengan baik sehingga proses belajar siswa terlihat semakin meningkat dengan penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar

siswa. Berdasarkan analisis tersebut dapat dilihat adanya keberhasilan dalam penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII-B SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal.

Tabel 4.10
Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus II
Pertemuan Ke-I dan Pertemuan Ke-II

Kategori	Pertemuan I	Pertemuan II
Proses Pembelajaran	70,83%	79,16%
Hasil Belajar	74%	80%

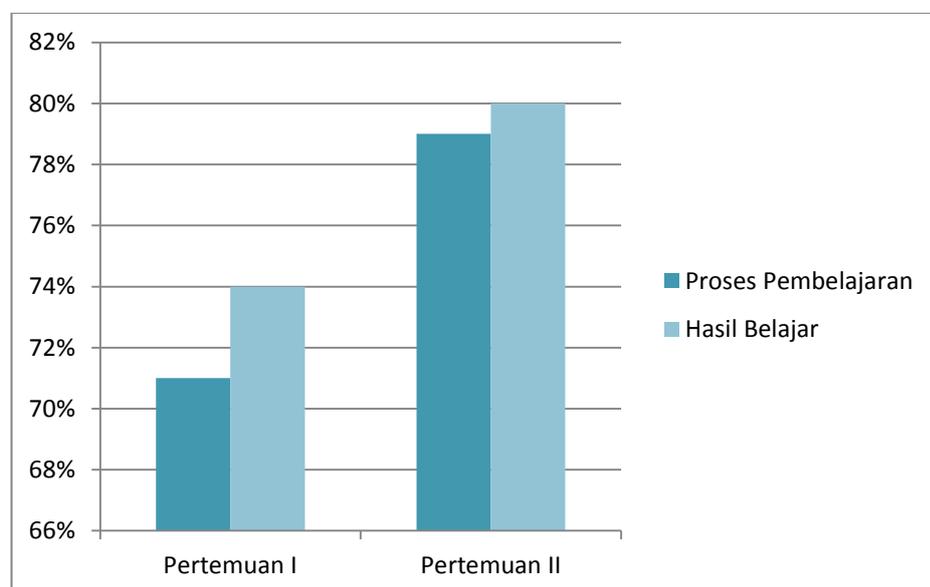


Diagram 4.4
Peningkatan Persentase Hasil Belajar Siklus II Pertemuan Ke-I
dan Pertemuan Ke-II

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), pada penelitian ini peneliti menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Ana Puspitasari dalam penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) berbantuan *Hide dan Seek Puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar karena model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) ini mempunyai kelebihan diantaranya meningkatkan kecerdasan secara terpadu siswa secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual, suasana dalam pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa merasa diperhatikan sehingga tidak bosan dalam belajar, menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif.¹⁰ Melalui analisis nilai rata-rata dan persentase ketuntasan diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hal ini disebabkan adanya upaya perbaikan setiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan

¹⁰Ana Puspitasari, *Pengaruh Model...*, hlm. 142.

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal adalah memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam mengerjakan tes uraian dapat dikerjakan dengan semaksimal mungkin. Dari tes uraian tersebut dapat dilihat ketuntasan belajar siswa setelah menganalisis data dengan menggunakan rumus mencari nilai rata-rata dan rumus mencari persentase ketuntasan belajar siswa. Dari hasil analisis tersebut secara keseluruhan penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang memuaskan.

Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam hal ini model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) yang diterapkan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) sangat baik dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII-B, karena dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) siswa akan lebih aktif dalam belajar, dalam model ini siswa dilibatkan secara aktif untuk meningkatkan hasil belajar matematika sesuai taraf kemampuannya. Pernyataan ini

sesuai dengan pengujian hipotesis yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal. Pengujian hipotesis yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal ini sangat baik dan hipotesis tindakan yang dibuat peneliti pada bab II dapat diterima.

Tabel 4.10
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan
Nilai Rata-rata Kelas Pada Siklus I Dan Siklus II

Kategori Tes	Rata-rata Kelas
Tes kemampuan awal	53,6
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-I	58,2
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-II	68,2
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-I	74
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-II	80,8

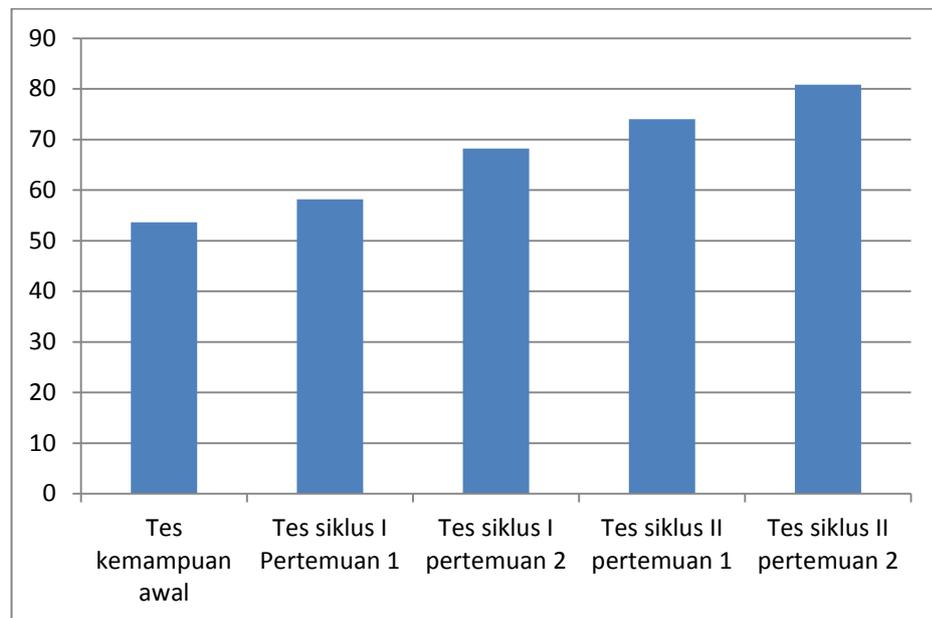


Diagram 4.6

**Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu
Kabupaten Mandailing Natal**

Tabel 4.11
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan
Ketuntasan Kelas Pada Siklus I Dan Siklus II

Kategori Tes	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas
Tes kemampuan awal	6	24%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-I	10	40%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan ke-II	15	60%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-I	18	72%
Tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-II	21	84%

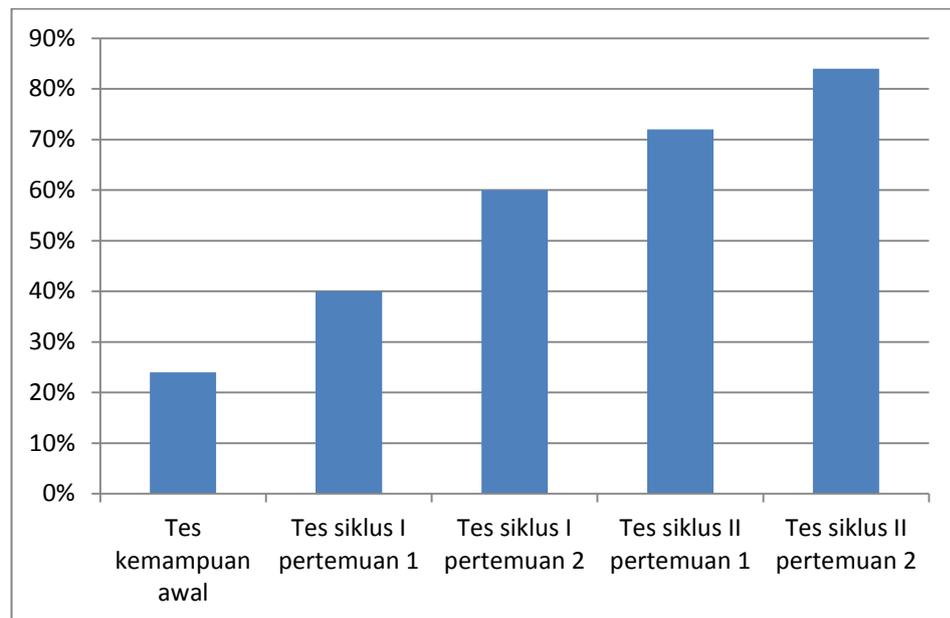


Diagram 4.7

Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Berdasarkan data diatas yang diperoleh dari siklus I pertemuan ke-I dan ke-II hingga siklus ke II pertemuan ke-I dan ke-II, dapat dilihat telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Dari 25 orang siswa, 21 orang siswa telah tuntas dengan persentase 84 % dengan rata-rata kelas 80,8. Hasil persentase siswa yang tuntas adalah 84% dan yang tidak tuntas adalah 16%. Hasil siswa yang tidak tuntas tersebut diakibatkan beberapa faktor. Baik faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri maupun faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa (lingkungan siswa itu sendiri). Adapun faktor yang berasal dari diri siswa (internal) adalah faktor sikap, faktor malas, faktor waktu, mengganggalkan tugas dan cara belajar dirumah. Sedangkan faktor yang berasal dari luar siswa (lingkungan siswa itu

sendiri) antara lain: lingkungan keluarga atau orang tua, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dikatakan telah memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) sudah mencapai $\geq 75\%$ persentase ketuntasan. Dengan demikian berdasarkan tes hasil belajar siklus II pertemuan ke-II maka penelitan ini dihentikan karena telah mencapai $\geq 75\%$.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pada penelitian ini hanya meneliti peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI), sedangkan model pembelajaran lainnya belum diteliti.
2. Penelitian ini hanya meneliti pada materi pembelajaran matematika yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), sedangkan pada materi pembelajaran matematika lainnya belum diteliti.
3. Adanya keterbatasan waktu pembelajaran. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan mengerjakan soal tes menjadi terbatas sehingga peneliti kurang maksimal dalam menjelaskannya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa, penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal. Hal ini dapat dilihat dari data hasil tes siswa pada siklus I pertemuan ke-I diperoleh dengan nilai rata-rata 58,2 dengan persentase ketuntasan 40% dan pada pertemuan ke-II diperoleh dengan nilai rata-rata 68,2 dengan persentase ketuntasan 60%.

Sedangkan pada siklus II pertemuan ke-I diperoleh dengan nilai rata-rata 74 dengan persentase ketuntasan 72% dan pada pertemuan ke-II diperoleh dengan nilai rata-rata 80,8 dengan persentase ketuntasan 84%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklus.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka penelitian ini menyarankan:

1. Bagi Kepala Sekolah

Agar penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) ini diterapkan di dalam proses pembelajaran pada

bidang studi matematika, karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru Matematika

Agar menerapkan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran matematika terbukti dari hasil penelitian dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan guru juga bisa menerapkan model pembelajaran tersebut sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Agar menerapkan penerapan model pembelajaran Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) dalam aktivitas belajarnya baik secara kelompok ataupun individual, karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2016.
- Ana Puspitasari, “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Dengan Media Hide Danseek Puzzle Terhadap Hasil Belajar IPA”, *Jurnal Pendidikan*, Volume 10, No. 2, 2018.
- Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Anita Purba, dkk. *Pengajar Profesional Teori dan Konsep*, Jakarta: Gramedia, 2021.
- Astrini Rahayu, dkk. “Penerapan Model Pembelajaran Savi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Volume 4, No.II, Agustus 2019.
- Collin Rose, *Accelerated Learning Abad 21*, Bandung: Nuansa Cendikia, 2003.
- Dave Meier, *The Accelerated Learning HandBook* penterjemah Rahmani Astuti, Bandung: Kaifa, 2005.
- Dave Meier, *The Accelerated Learning Hand Book, Penerjemah: Rahmuni Astuti: Pendidikan Kreatif Dan Efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan*, Bandung: Kaifa, 2002.
- I Wayan Jati Jaya, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Balingga Pada Materi Menentukan Jarak Dalam Ruang”, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 04, No.02, Desember 2016.
- Isjoni, *Cooperative Learning Efektivitas Belajar KelompoK*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Isni Pujarama, “Penerapan Pendekatan Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₆ SMP Negeri 9 Palopo”, *Skripsi*, Palopo: IAIN Palopo, 2019.

- Joko P. Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2009.
- Lelya hilda, dkk. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat Dikelas VII MTS Negeri Model Padangsidempuan”, *Jurnal Logaritma*, Volume 06, No. 01, Juni 2018.
- Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhammad Khoirudin, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN 3 Metro Pusat”, *Skripsi*, Lampung: Universitas Bandar Lampung, 2017.
- Muhammad Yunus, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Melalui Penerapan Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal”, *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2018.
- Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2004.
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.
- Ni Wayan Yulia Haruminati, dkk. “Pengaruh Model Pembelajaran Savi Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mutiara Singaraja”, *Jurnal PGSD*, Volume 4, No.1, 2016.
- Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta: KENCANA, 2017.
- Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, 2008.
- Sutarto Wasito, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Bandung: Shinta Darma, 2010.
- Supardi, *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor* Jakarta: PT. Raja Grapindo Persada, 2015.

Suyatno, *Aneka Model Pembelajaran Bahasa Indonesia*, Surabaya: Unesa, 2007.

Wahyudin Djumanta, *Matematika Untuk Kelas VIII Semester 1 SMP*. Jakarta: Grafindo, 2006.

Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode dan Prosedur)*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.

Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana, 2010.

Yullys Helsa & Syamsu Arlis, *SEMINAR KE SD-AN*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.

Lampiran 1

Time Schedule Penelitian

No	Kegiatan	Tahun (2020) s/d Tahun (2021)												
		D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1.	Penelitian Awal													
2.	Menyusunan Proposal													
3.	Bimbingan Proposal													
4.	Seminar Proposal													
5.	Penelitian													
6.	Penulisan Laporan Bimbingan Skripsi													
7.	Seminar Hasil													
8.	Sidang													

Padangsidempuan,

2021

Peneliti

Nur Fadilah Lubis

NIM : 17 202 00090

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

Sekolah : SMP N 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi : 2 x 40 Menit
Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghormati dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, terkait fenomenadan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, menalar, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurangi, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar. Adapun

indikator yang telah diambil dari kompetensi dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	2.1 Menyatakan ulang sistem persamaan linear dua variabel dan mengidentifikasi bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.	2.1.1 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.2 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.3 Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.
2	3.1 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.1.1 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 3.1.2 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

D. Materi Pembelajaran

Adapun materi yang akan dipelajari adalah sistem persamaan linear dua variabel.

1. Pengertian Persamaan

Persamaan adalah kalimat terbuka yang memiliki hubungan yang sama dengan ($=$), atau dalam defenisi lain persamaan (equation) adalah pernyataan yang berbentuk $A=B$, dimana A disebut ruas kiri atau pihak kiri persamaan dan B disebut ruas kanan atau pihak kanan.

Contoh:

Diberikan persamaan:

$2x + 5 = 9$ kurangkan 5 dari kedua ruas

$2x + 5 = 9 - 5$

$2x = 4$, bagi kedua ruas dengan 2

$x = 2$,

Nilai x ini adalah suatu solusi atau pemecahan dari persamaan yang diberikan, seperti terlihat dengan penggantian x oleh 2, didapat $2(2) + 5 = 9$ atau 9 yaitu suatu identitas. Proses penemuan solusi disebut penyelesaian persamaan.

2. Pengertian Sistem Persamaan linear

Dalam kamus besar bahasa indonesia sistem diartikan sebagai : (1) Susunan kesatuan yang masing-masing tidak berdiri sendiri, tetapi berfungsi membentuk kesatuan secara keseluruhan, (2) Cara atau metode, (3) Susunan yang teratur dari suatu teori, asas suatu mekanisme. Sedangkan pengertian persamaan linear dengan dua variabel dalam x dan y jika berbentuk $ax + by = c$ dimana a dan b adalah koefisien dan c adalah konstanta.

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel dan dapat dinyatakan dalam bentuk:

$ax + by = c$ dengan $a, b, c \in R, a, b \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

Contoh: $3x + 2y = 6$, $x, y \in R$

Penyelesaian persamaan linear dengan dua variabel adalah pengganti-pengganti variabel yang membuat kalimat terbuka menjadi kalimat matematika yang benar

Langkah untuk menentukan penyelesaian dari persamaan $3x + 2y = 6$, $x, y \in R$ yaitu dengan menentukan pengganti variabel x dan y sehingga diperoleh kalimat matematika yang benar. Pada contoh, untuk menentukan pengganti x dan y yaitu dengan mencari titik potong dengan sumbu X dan sumbu Y .

Mencari titik potong dengan sumbu X , berarti $y = 0$, diperoleh.

$y = 0$ sehingga

$$3x + 2y = 6$$

$$3x + 2.0 = 6$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Jadi, titik potong dengan sumbu X adalah $(2,0)$

Mencari titik potong dengan sumbu Y , berarti $x = 0$, diperoleh.

$x = 0$ sehingga

$$3x + 2y = 6$$

$$4.1 + 2y = 6$$

$$2y = 6$$

$$y = 3$$

Jadi, titik potong dengan sumbu Y adalah $(0,3)$

E. Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan diskusi.
2. Model pembelajaran : SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*)
3. Pendekatan pembelajaran : Saintifik

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media/alat

Alat tulis menulis, penghapus, spidol, dan papan tulis.

2. Sumber pembelajaran

Buku matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<ul style="list-style-type: none">• Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam• Guru menunjuk ketua untuk memimpin doa• Guru mengabsen siswa• Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran• Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai• Melihat kemampuan awal siswa mengenai konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)• Guru menyampaikan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Berdoa bersama• Siswa mendengarkan• Siswa mendengarkan guru• Menjawab pertanyaan guru mengenai konsep materi	10 menit

<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok beranggotakan empat orang. • Meminta siswa memperagakan konsep yang dipelajari sambil mengucapkan secara terperinci. • Setiap kelompok diberi soal-soal yang telah disiapkan oleh guru. • Setiap siswa diminta mendiskusikan tentang soal-soal yang diberikan berkelompok (auditori, visual dan intelektual). • Selama diskusi berlangsung guru mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan mengarahkan atau membantu siswa atau kelompok yang kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mengikuti instruksi guru • Setiap siswa berfikir untuk mencari solusi kemudian mendiskusikannya • Menanyakan hal-hal yang kurang dipahami dalam penyelesaian soal SPLDV 	<p>25 menit</p>
--	---	-----------------

<ul style="list-style-type: none"> • Pada akhir kerja kelompok, setiap kelompok diminta perwakilan untuk mengerjakan soal-soal yang telah diberikan (somatis, auditori, visual dan intelektual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah seorang dari kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan • Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengar guru • Berdoa bersama • Siswa menjawab salam 	5 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
b. Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,

Simpanggambir, 2021

Guru Mapel Matematika

Peneliti

Nurhusna S.Pd

Nur Fadilah Lubis

17 202 00090

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I

Sekolah	: SMP N 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi	: 2 x 40 Menit
Pertemuan	: 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghormati dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (*factual*, konseptual, dan *procedural*) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, terkait fenomenadan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, menalar, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurangi, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar. Adapun

indikator yang telah diambil dari kompetensi dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	2.1 Menyatakan ulang sistem persamaan linear dua variabel dan mengidentifikasi bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.	2.1.1 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.2 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.3 Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.
2	3.1 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.1.3 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 3.1.4 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

D. Materi Pembelajaran

6) Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Ada beberapa cara menyelesaikan suatu SPLDV, yaitu sebagai berikut:

d. Menyelesaikan persamaan dengan metode substitusi

Menyelesaikan persamaan dengan metode substitusi adalah mengganti salah satu variabel dengan variabel lainnya.

Contoh:

Selesaikanlah sistem persamaan linear $x + y = 12$ dan $2x + 3y = 31$ dengan metode substitusi.

Penyelesaian:

Persamaan pertama $x + y = 12$ dapat diubah menjadi $x = 12 - y$ selanjutnya pada persamaan kedua $2x + 3y = 31$, variabel "x" diganti dengan "12 - y", sehingga persamaan kedua menjadi:

$$2(12 - y) + 3y = 31$$

$$24 - 2y + 3y = 31$$

$$24 + y = 31$$

$$y = 31 - 24$$

$$y = 7$$

selanjutnya $y = 7$ disubstitusikan dalam persamaan pertama yaitu:

$$x + y = 12$$

$$x + 7 = 12$$

$$x = 12 - 7$$

$$x = 5$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 12$ dan $x + 3y = 31$ adalah $\{(5, 7)\}$

e. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi

Eliminasi artinya menghilangkan. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi adalah menghilangkan salah satu variabel untuk memperoleh nilai bagi variabel lainnya.

Contoh:

Selesaikan sistem persamaan linear $x + y = 3$ dan $4x - 3y = 5$ dengan metode eliminasi.

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan sistem persamaan tersebut, kita hilangkan salah satu variabelnya (misal variabel x) dengan terlebih dahulu menyamakan koefisien variabel x tersebut.

$$\begin{array}{r|l} x + y = 3 & \times 4 \\ 4x + 3y = 5 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow 4x + 4y = 12 \\ \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline 7y = 7 \\ y = 1 \end{array}$$

selanjutnya untuk menentukan besarnya nilai x , kita hilangkan variabel y dengan cara menyamakan besarnya koefisien variabel y tersebut (tanpa memperhatikan tandanya).

$$\begin{array}{r|l} x + y = 3 & \times 3 \\ 4x - 3y = 5 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow 3x + 3y = 9 \\ \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline 7x = 14 \\ x = 2 \end{array}$$

E. Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan diskusi.
2. Model pembelajaran : SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*)
3. Pendekatan pembelajaran : Saintifik

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media/alat
Alat tulis menulis, penghapus, spidol dan papan tulis.
2. Sumber pembelajaran
Buku matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<ul style="list-style-type: none">• Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam• Guru menunjuk ketua untuk memimpin doa• Guru mengabsen siswa• Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran• Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai• Melihat kemampuan awal siswa mengenai konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)• Guru menyampaikan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Berdoa bersama• Siswa mendengarkan• Siswa mendengarkan guru• Menjawab pertanyaan guru mengenai konsep materi	10 menit
<ul style="list-style-type: none">• Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok beranggotakan empat orang.	<ul style="list-style-type: none">• Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru	25 menit

<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa memperagakan konsep yang dipelajari sambil mengucapkan secara terperinci. • Setiap kelompok diberi soal-soal yang telah disiapkan oleh guru. • Setiap siswa diminta mendiskusikan tentang soal-soal yang diberikan berkelompok (auditori, visual dan intelektual). • Selama diskusi berlangsung guru mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan mengarahkan atau membantu siswa atau kelompok yang kesulitan. • Pada akhir kerja kelompok, setiap kelompok diminta perwakilan untuk mengerjakan soal-soal yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi guru • Setiap siswa berfikir untuk mencari solusi kemudian mendiskusikannya • Menanyakan hal-hal yang kurang dipahami dalam penyelesaian soal SPLDV • Salah seorang dari kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di 	
---	--	--

telah diberikan (somatis, auditori, visual dan intelektual).	depan kelas	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan • Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengar guru • Berdoa bersama • Siswa menjawab salam 	5 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Simpanggambir, 2021
Peneliti

Nurhusna S.Pd

Nur Fadilah Lubis
17 202 00090

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Sekolah : SMP N 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi : 2 x 40 Menit
Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghormati dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (*factual*, konseptual, dan *procedural*) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, terkait fenomenadan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, menalar, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurangi, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar. Adapun

indikator yang telah diambil dari kompetensi dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	2.1Menyatakan ulang sistem persamaan linear dua variabel dan mengidentifikasi bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.	2.1.1Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.2 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. 2.1.3 Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.
2	3.1Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.1.5 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 3.1.6 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

D. Materi Pembelajaran

Adapun materi yang akan dipelajari adalah sistem persamaan linear dua variabel.

- a. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi

Eliminasi artinya menghilangkan. Menyelesaikan persamaan dengan metode eliminasi adalah menghilangkan salah satu variabel untuk memperoleh nilai bagi variabel lainnya.

Contoh:

Selesaikan sistem persamaan linear $x + y = 3$ dan $4x - 3y = 5$ dengan metode eliminasi.

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan sistem persamaan tersebut, kita hilangkan salah satu variabelnya (misal variabel x) dengan terlebih dahulu menyamakan koefisien variabel x tersebut.

$$\begin{array}{r|l|l} x + y = 3 & \times 4 & \rightarrow 4x + 4y = 12 \\ 4x + 3y = 5 & \times 1 & \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline & & 7y = 7 \\ & & y = 1 \end{array}$$

selanjutnya untuk menentukan besarnya nilai x , kita hilangkan variabel y dengan cara menyamakan besarnya koefisien variabel y tersebut (tanpa memperhatikan tandanya).

$$\begin{array}{r|l|l} x + y = 3 & \times 3 & \rightarrow 3x + 3y = 9 \\ 4x - 3y = 5 & \times 1 & \rightarrow 4x - 3y = 5 \quad - \\ \hline & & 7x = 14 \\ & & x = 2 \end{array}$$

E. Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan diskusi.
2. Model pembelajaran : SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*)
3. Pendekatan pembelajaran : Saintifik

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media/alat

Alat tulis menulis, penghapus, spidol dan papan tulis.

2. Sumber pembelajaran

Buku matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<ul style="list-style-type: none">• Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam• Guru menunjuk ketua untuk memimpin doa• Guru mengabsen siswa• Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran• Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai• Melihat kemampuan awal siswa mengenai konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)• Guru menyampaikan materi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Berdoa bersama• Siswa mendengarkan• Siswa mendengarkan guru• Menjawab pertanyaan guru mengenai konsep	10 menit

mengenai sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV	materi	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok beranggotakan empat orang. • Meminta siswa memperagakan konsep yang dipelajari sambil mengucapkan secara terperinci. • Setiap kelompok diberi soal-soal yang telah disiapkan oleh guru. • Setiap siswa diminta mendiskusikan tentang soal-soal yang diberikan perkelompok (auditori, visual dan intelektual). • Selama diskusi berlangsung guru mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan mengarahkan atau 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mengikuti instruksi guru • Setiap siswa berfikir untuk mencari solusi kemudian mendiskusikannya • Menanyakan hal-hal yang kurang dipahami dalam penyelesaian soal SPLDV 	25 menit

<p>membantu siswa atau kelompok yang kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada akhir kerja kelompok, setiap kelompok diminta perwakilan untuk mengerjakan soal-soal yang telah diberikan (somatis, auditori, visual dan intelektual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah seorang dari kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan • Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengar guru • Berdoa bersama • Siswa menjawab salam 	5 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

- Tekhnik Penilaian : Tes tertulis
- Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Simpanggambir, 2021
Peneliti

Nurhusna S.Pd

Nur Fadilah Lubis
17 202 00090

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II

Sekolah : SMP N 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi : 2 x 40 Menit
Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti

1. Menghormati dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (*factual*, konseptual, dan *procedural*) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, terkait fenomenadan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, menalar, dan menguji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurangi, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar. Adapun

indikator yang telah diambil dari kompetensi dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

No	Kompetensi Dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1	2.1 Menyatakan ulang sistem persamaan linear dua variabel dan mengidentifikasi bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.	<p>2.1.1 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.1.2 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.1.3 Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui bagian-bagian dari sistem persamaan linear dua variabel.</p>
2	3.1 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	<p>3.1.7 Mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>3.1.8 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

D. Materi Pembelajaran

Adapun materi yang akan dipelajari adalah sistem persamaan linear dua variabel.

- a. Menyelesaikan persamaan dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi

$$2x - 3y = 7$$

$$3x + y = 6$$

Penyelesaian:

$$\begin{array}{r|l|l} 2x - 3y = 7 & \times 1 & \rightarrow 2x - 3y = 7 \\ 3x + y = 6 & \times 3 & \rightarrow 9x - 3y = 18 \quad + \\ \hline & & 11x = 25 \text{ maka } x = \frac{25}{11} \end{array}$$

Substitusikan $x = \frac{25}{11}$ ke persamaan 1 yaitu:

$$2x = \frac{25}{11} - 3y = 7 \longrightarrow 3y = \frac{50}{11} - 7$$

$$3y = - \frac{27}{11}$$

$$y = - \frac{9}{11}$$

jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\left\{ \frac{25}{11}, - \frac{9}{11} \right\}$

E. Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab dan diskusi.
2. Model pembelajaran : SAVI (*Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual*)
3. Pendekatan pembelajaran : Saintifik

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media/alat

Alat tulis menulis, penghapus, spidol dan papan tulis.

2. Sumber pembelajaran

Buku matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<ul style="list-style-type: none">• Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam• Guru menunjuk ketua untuk memimpin doa• Guru mengabsen siswa• Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran• Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai• Melihat kemampuan awal siswa mengenai konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)• Guru menyampaikan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Berdoa bersama• Siswa mendengarkan• Siswa mendengarkan guru• Menjawab pertanyaan guru mengenai konsep materi	10 menit

<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok beranggotakan empat orang. • Meminta siswa memperagakan konsep yang dipelajari sambil mengucapkan secara terperinci. • Setiap kelompok diberi soal-soal yang telah disiapkan oleh guru. • Setiap siswa diminta mendiskusikan tentang soal-soal yang diberikan berkelompok (auditori, visual dan intelektual). • Selama diskusi berlangsung guru mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan mengarahkan atau membantu siswa atau kelompok yang kesulitan. • Pada akhir kerja kelompok, 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru • Mengikuti instruksi guru • Setiap siswa berfikir untuk mencari solusi kemudian mendiskusikannya • Menanyakan hal-hal yang kurang dipahami dalam penyelesaian soal SPLDV 	<p>25 menit</p>
--	---	-----------------

<p>setiap kelompok diminta perwakilan untuk mengerjakan soal-soal yang telah diberikan (somatis, auditori, visual dan intelektual).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salah seorang dari kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan • Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa • Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan mendengar guru • Berdoa bersama • Siswa menjawab salam 	5 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

- Tekhnik Penilaian : Tes tertulis
- Bentuk instrumen : Uraian

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Simpanggambir, 2021
Peneliti

Nurhusna S.Pd

Nur Fadilah Lubis
17 202 00090

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Dwi Putria Nasution, 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 ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

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				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan,

2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR SOAL SISWA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Lingga Bayu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd
Pekerjaan : Dosen 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 tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2.	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang				

	<p>2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami</p> <p>3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku</p>				
--	---	--	--	--	--

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran- Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 2021

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 8

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”

Yang disusun oleh :

Nama : Nur Fadilah Lubis

Nim : 17 202 00090

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, 2021

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 9

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putra Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal”

Yang disusun oleh :

Nama : Nur Fadilah Lubis

Nim : 17 202 00090

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, 2021

Validator

Dwi Putra Nasution, M.Pd

Lampiran 10

SOAL PRE TEST

POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

A. Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Tes ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Baca setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban soal ini peneliti ucapkan terimakasih

C. Soal

1. Harga 3 kg apel dan 5 kg jeruk adalah Rp 85.000,00. Harga 5 kg apel dan 7 kg jeruk adalah Rp 123.000,00. Harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk adalah...
2. Harga 2 baju dan satu kaos Rp 170.000,00, sedangkan harga satu baju dan tiga kaos Rp 185.000,00. Harga tiga baju dan dua kaos adalah....
3. Diketahui harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp 79.000,00. Sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp 49.000,00. Harga 1 kg apel adalah....
4. Diketahui harga 5 kg buah naga dan 3 kg anggur Rp 79.000,00 sedangkan harga 3 kg buah naga dan 2 kg anggur Rp 49.000,00 harga 1 kg buah naga adalah....
5. Harga 2 pasang sepatu dan tiga pasang sandal adalah Rp 175.000,00 sedangkan harga 3 pasang sepatu dan 4 pasang sandal adalah Rp 255.000,00. Harga sepasang sepatu dan dua pasang sandal adalah....

Lampiran 11

LEMBAR TES
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
Siklus I Pertemuan I

A. Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Tes ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Baca setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban soal ini peneliti ucapkan terimakasih

C. Soal

1. Isni membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel, ia harus membayar Rp. 50.000,00 sedangkan Rama membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp. 55.000,00. Buatlah model matematika dari masalah tersebut.
2. Umur sani 7 tahun lebih tua dari umur ari, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing? Dengan penyelesaian menggunakan metode substitusi
3. Ibu membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp. 50.000,00. Ditoko yang sama Ani membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp. 40.000,00. Berapakah harga untuk satu ember dan satu panci, hitunglah dengan menggunakan metode eliminasi?
4. Ayah membeli kue sebanyak 7 bungkus dan gorengan 2 bungkus dengan biaya Rp 105.000,00. Sedangkan harga 5 bungkus kue dan 2 bungkus

gorengan adalah Rp 83.000,00. Carilah persamaan menggunakan metode eliminasi dan substitusi...

5. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp 17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp 18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah...(metode eliminasi dan substitusi)

Lampiran 12

LEMBAR TES
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
Siklus I Pertemuan II

A. Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Tes ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Baca setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban soal ini peneliti ucapkan terimakasih

C. Soal

1. Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 90 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y , sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan di atas adalah....
2. Keliling sebuah persegi panjang sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya, carilah panjang dan lebar dari persegi panjang tersebut. (metode substitusi)
3. Diketahui harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp 79.000,00. Sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp 49.000,00. Harga 1 kg apel adalah....
(metode eliminasi)

4. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah.... (metode substitusi dan eliminasi)

5. Harga 7 kg gula dan 2 kg telur Rp 105.000,00. Sedangkan harga 5 kg gula dan 2 kg telur Rp 83.000,00. Harga 3 kg telur dan 1 kg gula adalah.... (metode substitusi dan eliminasi)

LEMBAR TES
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
Siklus II pertemuan I

A. Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Tes ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Baca setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban soal ini peneliti ucapkan terimakasih

C. Soal

1. Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00. Jika harga 1 pensil dinyatakan dengan x dan harga 1 buku dinyatakan dengan y , maka sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah....
2. Umur lia 7 tahun lebih tua daripada umur irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?
(metode substitusi)
3. Seseorang membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp 19.500,00. Jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp16.000,00. Tentukan harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil
(metode eliminasi)

4. Lisa dan Muri bekerja pada pabrik tas. Lisa dapat menyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Muri dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam. Jumlah jam kerja Lisa dan Muri adalah 16 jam sehari dengan jumlah tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja mereka masing-masing. (metode eliminasi dan substitusi)

5. Harga 2 pasang sepatu dan tiga pasang sandal adalah Rp 175.000,00 sedangkan harga 3 pasang sepatu dan 4 pasang sandal adalah Rp 255.000,00. Harga sepasang sepatu dan dua pasang sandal adalah. (metode eliminasi dan substitusi)

LEMBAR TES
POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
Siklus II pertemuan II

A. Responden

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

1. Tes ini hanya untuk keperluan penelitian ilmiah.
2. Baca setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban soal ini peneliti ucapkan terimakasih

C. Soal

1. Umur ayah p tahun dan ayah 6 tahun lebih tua dari paman. Jika jumlah umur paman dan ayah 38 tahun, maka model matematika yang tepat adalah
2. Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya dua tahun yang akan datang. (metode substitusi)
3. Didalam sebuah gedung pertunjukan terdapat 200 orang penonton. Harga tiket masuk adalah Rp 20.000,00 untuk anak-anak dan Rp 25.000,00 untuk remaja dan dewasa. Jika hasil penjualan tiket adalah Rp 4.750.000,00 maka banyak anak-anak yang ikut menonton dalam gedung pertunjukan tersebut adalah orang (metode eliminasi)

4. Fitra membeli 3 buku dan 2 pensil seharga Rp 11.500,00. Prilly membeli 4 buku dan 3 pensil dengan harga Rp 16.000,00. Jika ika membeli 2 buku dan 1 pensil, jumlah uang yang harus dibayarkan adalah..(metode eliminasi dan substitusi)

5. Empat tahun yang lalu perbandingan umur Ariel dengan Sherly adalah 3:4, sedangkan dua tahun yang akan datang perbandingan umur mereka adalah 6:7. Jumlah umur mereka pada saat ini adalah...(metode eliminasi dan substitusi).

Lampiran 15

KUNCI JAWABAN TES AWAL

1. Misalkan:

Harga apel = x

Harga jeruk = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$3x + 5y = 85.000$$

$$5x + 7y = 123.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l|l} 3x + 5y = 85.000 & \times 7 & 21x + 35y = 595.000 \\ 5x + 7y = 123.000 & \times 5 & 25x + 35y = 615.000 \quad - \\ \hline & & -4x = -20.000 \\ & & x = \frac{-20.000}{-4} = 5.000 \end{array}$$

substitusi nilai $x = 5.000$ pada persamaan $3x + 5y = 85.000$ atau $5x + 7y = 123.000$

$$3x + 5y = 85.000$$

$$3 \times 5.000 + 5y = 85.000$$

$$15.000 + 5y = 85.000$$

$$5y = 85.000 - 15.000 = 70.000$$

$$y = \frac{70.000}{5} = 14.000$$

jadi harga 1 kg apel dan 1 kg jeruk adalah $x + y$:

$$= 5.000 + 14.000 = \text{Rp } 19.000,00$$

2. Misalkan:

Harga baju = x

Harga kaos = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$2x + y = 170.000$$

$$x + 3y = 185.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l|l} 2x + y = 170.000 & \times 3 & 6x + 3y = 510.000 \\ x + 3y = 185.000 & \times 1 & x + 3y = 185.000 \quad - \\ \hline & & 5x = 325.000 \\ & & x = \frac{325.000}{5} = 65.000 \end{array}$$

substitusi nilai $x = 65.000$ pada persamaan $2x + y = 170.000$ atau $x + 3y = 185.000$

$$2x + y = 170.000$$

$$2 \times 65.000 + y = 170.000 = 130.000 + y = 170.000$$

$$y = 170.000 - 130.000 = 40.000$$

jadi harga 3 baju dan 2 kaos adalah $3x + 2y$:

$$= 3 \times 65.000 + 2 \times 40.000 = 195.000 + 80.000 = 275.000$$

3. Misalkan

Apel = x

Jeruk = y

Harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp 79.000,00 = $5x + 3y = 79.000$

Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp 49.000,00 = $3x + 2y = 49.000$

$$\begin{array}{r|l|l} 5x + 3y = 79.000 & \times 2 & 10x + 6y = 158.000 \\ 3x + 2y = 49.000 & \times 3 & 9x + 6y = 147.000 \quad - \\ \hline & & x = 11.000 \end{array}$$

$$x = \text{apel} = 11.000$$

4. Dik: buah naga = X

buah anggur = Y

Dit: harga 1 kg buah naga?

Jawab:

$$\begin{array}{r|l|l} 5x + 3y = 79.000 & \times 2 & 10x + 6y = 158.000 \\ 3x + 2y = 49.000 & \times 3 & 9x + 6y = 147.000 \quad - \\ \hline & & x = 11.000 \end{array}$$

5. Misalkan

Harga sepatu = x

Harga sandal = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$2x + 3y = 175.000$$

$$3x + 4y = 255.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l|l} 2x + 3y = 175.000 & \times 3 & 6x + 9y = 525.000 \\ 3x + 4y = 255.000 & \times 2 & 6x + 8y = 510.000 \quad - \\ \hline & & y = 15.000 \end{array}$$

substitusi nilai $y = 15.000$ pada persamaan $2x + 3y = 175.000$

$$2x + 3y = 175.000$$

$$2x + 3(15.000) = 175.000$$

$$2x + 45.000 = 175.000$$

$$2x = 175.000 - 45.000 = 130.000$$

$$x = 130.000 : 2$$

$$x = 65.000$$

$$x = \text{sepatu} = 65.000$$

$$y = \text{sandal} = 15.000$$

$$\text{Harga sepasang sepatu dan 2 pasang sandal} = 65.000 + 2(15.000) = 95.000$$

KUNCI JAWABAN SOAL TES

Siklus I pertemuan I

1. Diketahui:

- Isni membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp. 50.000,00.
- Rama membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp. 55.000,00.

Ditanya: Model matematika dari masalah tersebut.

Penyelesaian:

Model matematika

$$x = \text{mangga}$$

$$y = \text{apel}$$

$$\text{Jadi, } 2x + y = 50.000$$

$$x + 2y = 55.000$$

2. Dik: umur sani = X

umur ari = Y

Dit: berapakah umur mereka masing-masing?

Jawab:

$$x = 7 + y$$

$$x + y = 43$$

maka

$$x + y = 43$$

$$(7 + y) + y = 43$$

$$7 + 2y = 43$$

$$2y = 36 \quad y = 18$$

3. Diketahui:

Misal : x = harga satu ember dan y = harga satu panci

$$3x + y = 50.000 \text{ (persamaan 1)} \quad x + 2y = 55.000 \text{ (persamaan 2)}$$

Ditanya: berapakah harga untuk 1 ember dan 1 panci?

Jawab:

Eliminasi x

$$3x + y = 50.000 \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \begin{array}{l} 6x + 2y = 100.000 \\ x + 2y = 40.000 \end{array} \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$x + 2y = 40.000$$

$$5x = 60.000$$

$$x = \frac{60.000}{5} \rightarrow x = 12.000$$

Eliminasi y

$$3x + y = 50.000 \quad \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 3 \end{array} \right. \begin{array}{l} 3x + y = 50.000 \\ 3x + 6y = 120.000 \end{array} \quad \underline{\hspace{1cm}}$$

$$x + 2y = 40.000$$

$$-5y = -70.000$$

$$y = \frac{-70.000}{-5} \rightarrow y = 14.000$$

Jadi, harga satu ember adalah Rp. 12.000,00 dan harga satu panci adalah Rp. 14.000,00.

4. Dik: kue = X gorengan = Y

Dit: carilah persamaan menggunakan metode eliminasi dan substitusi

Jawab:

$$7x + 2y = 105.000$$

$$\underline{5x + 2y = 83.000 \quad -}$$

$$2x = 22.000$$

$$x = 11.000 \quad (\text{Eliminasi})$$

mensubstitusikan nilai x ke per 1

$$7x + 2y = 105.000$$

$$7(11.000) + 2y = 105.000$$

$$77.000 + 2y = 105.000$$

$$2y = 105.000 - 77.000$$

$$2y = 28.000 \qquad y = 14.000$$

5. Misalkan:

$$\text{Mobil} = x \qquad \text{Motor} = y$$

Ditanyakan : $20x + 30y = \dots?$

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$3x + 5y = 17.000 \qquad 4x + 2y = 18.000$$

Mencari nilai y dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{l|l|l} 3x + 5y = 17.000 & \times 4 & 12x + 20y = 68.000 \\ 4x + 2y = 18.000 & \times 3 & 12x + 6y = 54.000 \quad - \\ \hline & & 14y = 14.000 \end{array}$$

$$y = 14.000/14 = 1.000$$

substitusi nilai $y = 1.000$ pada persamaan $3x + 5y = 17.000$ atau $4x + 2y = 18.000$

$$3x + 5y = 17.000$$

$$3x + 5(1.000) = 17.000$$

$$3x + 5.000 = 17.000$$

$$3x = 17.000 - 5.000$$

$$3x = 12.000 \quad x = \frac{12.000}{3} = 4.000$$

jadi biaya parkir 1 mobil Rp 4.000,00 dan 1 motor Rp 1.000,00

$$20x + 30y = 20(4.000) + 30(1.000) = 80.000 + 30.000 = 110.000$$

Jadi banyak uang parkir yang diperoleh Rp 110.000,00

KUNCI JAWABAN SOAL TES

Siklus I Pertemuan II

1. Misalkan

Banyak motor = x

Banyak mobil = y

Persamaan 1: Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan, maka diperoleh persamaan $x + y = 30$.

Persamaan 2: Jumlah roda untuk satu buah motor = 2 dan jumlah roda untuk satu buah mobil = 4 Sehingga, jumlah roda seluruhnya 90 buah. Maka diperoleh persamaan $2x + 4y = 90$

Jadi, sistem persamaan linear dua variabel dari pernyataan diatas adalah $x + y$ dan $4x + 2y = 45$

2. Misalkan panjang dari persegi panjang itu sama dengan x cm dan lebarnya y cm. Model matematika yang sesuai dengan persoalan diatas adalah sebagai berikut.

$2(\text{panjang} + \text{lebar}) = \text{keliling persegi panjang}$

$$2x + 2y = 44$$

$$x + y = 22$$

lebar 6 cm lebih pendek dari panjang, maka: $y = x - 6$

dengan menggunakan metode substitusi:

pertama, untuk menentukan nilai x , substitusikan persamaan $y = x - 6$ ke persamaan $x + y = 22$ maka:

$$x + y = 22$$

$$x + (x - 6) = 22$$

$$2x - 6 = 22 \quad 2x = 22 + 6 = 28 \quad x = 14$$

kedua, untuk menentukan nilai y substitusikan nilai $x = 14$ ke persamaan $y = x - 6$ sehingga diperoleh:

$$y = x - 6$$

$$y = 14 - 6 = 8$$

jadi panjang persegi panjang itu adalah 14 cm dan lebarnya adalah 8 cm.

3. Misalkan:

Apel = x

Jeruk = y

jumlah kaki kambing = 4 dan kaki ayam = 2

Ditanyakan : harga 1 kg apel (x) =.....?

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$5x + 3y = 79.000$$

$$3x + 2y = 49.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l} 5x + 3y = 79.000 & \times 2 \\ 3x + 2y = 49.000 & \times 3 \\ \hline & 10x + 6y = 158.000 \\ & 9x + 6y = 147.000 \quad - \\ \hline & x = 11.000 \end{array}$$

jadi harga 1 kg apel Rp 11.000,00

4. Misalkan:

kambing = x

ayam = y

jumlah kaki kambing = 4 dan kaki ayam = 2

Ditanyakan : jumlah kambing dan ayam =.....?

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$x + y = 13$$

$$4x + 2y = 32$$

Mencari nilai y dengan cara metode eliminasi:

$$x + y = 13$$

$$4x + 2y = 32$$

$$\begin{array}{r|l} \times 4 & 4x + 4y = 52 \\ \times 1 & 4x + 2y = 32 \quad - \\ \hline & 2y = 20 \end{array}$$

$$y = 20/2 = 10$$

substitusi nilai $y = 10$ ke salah satu persamaan:

$$x + y = 13$$

$$x + 10 = 13$$

$$x = 13 - 10 = 3$$

Jadi jumlah kambing = 3 ekor dan ayam = 10 ekor

5. Misalkan:

Harga 1 kg gula = x

Harga 1 kg telur = y

Ditanyakan : harga 3 kg telur dan 1 kg gula atau $3y + x = \dots?$

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$7x + 2y = 105.000$$

$$5x + 2y = 83.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$7x + 2y = 105.000$$

$$5x + 2y = 83.000 \quad -$$

$$\hline 2x = 22.000$$

$$x = 22.000/2 = 11.000$$

substitusi nilai $x = 11.500$ ke salah satu persamaan:

$$7x + 2y = 105.000$$

$$7(11.000) + 2y = 105.000$$

$$77.000 + 2y = 105.000$$

$$2y = 105.000 - 77.000$$

$$2y = 28.000$$

$$y = 28.000/2 = 14.000$$

$$3y + x = 3(14.000) + 11.000 = 42.000 + 11.000 = 53.000$$

Jadi harga 3 kg telur dan 1 kg gula adalah Rp 53.000,00.

KUNCI JAWABAN SOAL TES

Siklus II Pertemuan I

1. Misalkan:

Harga 1 pensil = x

Harga 1 buku = y

Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00 bisa diubah ke dalam model matematika menjadi $5x + 2y = 26.000$

Harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00 bisa diubah ke dalam model matematika menjadi $3x + 4y = 38.000$

Dengan demikian SPLDV menjadi:

$5x + 2y = 26.000$ dan $3x + 4y = 38.000$.

2. Misalkan:

Umur lia = x

Umur irvan = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$x = y + 7$$

$$x + y = 43$$

pertama, untuk menentukan nilai y substitusikan persamaan $x = y + 7$ ke persamaan $x + y = 43$ sehingga diperoleh:

$$x + y = 43$$

$$(y + 7) + y = 43$$

$$2y + 7 = 43$$

$$2y = 43 - 7 = 36 \quad y = 18$$

kedua, untuk menentukan nilai x , substitusikan nilai $y = 18$ ke persamaan $x = y + 7$ sehingga diperoleh:

$$x = y + 7$$

$$x = 18 + 7 = 25$$

dengan demikian, umur lia adalah 25 tahun dan umur irvan adalah 18 tahun.

3. Misalkan:

Harga buku = x

Harga pensil = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$4x + 3y = 19.500$$

$$2x + 4y = 16.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 19.500 & \times 1 \\ 2x + 4y = 16.000 & \times 2 \\ \hline & -5y = -12.500 \quad y = 2.500 \end{array}$$

Mencari nilai y dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 19.500 & \times 4 \\ 2x + 4y = 16.000 & \times 3 \\ \hline & 16x + 12y = 78.000 \\ & 6x + 12y = 48.000 \quad - \\ \hline & 10x = 30.000 \\ & x = 3.000 \end{array}$$

dengan demikian, harga sebuah buku tulis adalah Rp 3.000 dan harga sebuah pensil adalah Rp 2.500

4. Misalkan:

Jam kerja lisa = x

Jam kerja muri = y

Setiap 1 jam lisa membuat 3 tas dan muri 4 tas, dalam sehari mereka membuat 55 tas, maka:

$$3x + 4y = 55$$

Jumlah jam kerja lisa dan muri adalah 16 jam, maka:

$$x + y = 16$$

metode eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 3x + 4y = 55 & \times 1 \\ x + y = 16 & \times 3 \\ \hline & 3x + 4y = 55 \\ & 3x + 3y = 48 \quad - \\ \hline & y = 7 \end{array}$$

metode substitusi

substitusikan nilai $y = 7$ ke persamaan $x + y = 16$ sehingga diperoleh:

$$x + y = 16 \quad x + 7 = 16 \quad x = 16 - 7 = 9$$

jadi lisa bekerja 9 jam dan muri bekerja 7 jam dalam sehari.

5. Misalkan

Harga sepatu = x

Harga sandal = y

Berdasarkan soal cerita diatas dapat diperoleh model matematika seperti berikut.

$$2x + 3y = 175.000 \qquad 3x + 4y = 255.000$$

Mencari nilai x dengan cara metode eliminasi:

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 175.000 & \times 3 \\ 3x + 4y = 255.000 & \times 2 \\ \hline & 6x + 9y = 525.000 \\ & 6x + 8y = 510.000 \quad - \\ \hline & y = 15.000 \end{array}$$

substitusi nilai $y = 15.000$ pada persamaan $2x + 3y = 175.000$

$$2x + 3y = 175.000$$

$$2x + 3(15.000) = 175.000$$

$$2x + 45.000 = 175.000$$

$$2x = 175.000 - 45.000$$

$$2x = 130.000$$

$$x = 130.000 : 2 = 65.000$$

$$x = \text{sepatu} = 65.000 \quad y = \text{sandal} = 15.000$$

$$\text{Harga sepasang sepatu dan 2 pasang sandal} = 65.000 + 2(15.000) = 95.000$$

KUNCI JAWABAN SOAL TES**Siklus II Pertemuan II**

1. Misalkan umur ayah adalah A dan umur ayah adalah p tahun, model matematikanya adalah $A = p$.

Misalkan umur paman adalah B dan ayah lebih tua 6 tahun dari paman. Artinya umur ayah harus dikurangi 6 tahun agar sama dengan umur paman, model matematikanya adalah $B = p - 6$.

Jumlah umur paman dan ayah 38 tahun, model matematikanya adalah:

$$A + B = 38 \quad p + p - 6 = 38 \quad 2p - 6 = 38$$

2. Misalkan:

$$\text{Umur ayah} = x \quad \text{Umur anak} = y$$

Selisih umur ayah dan anak adalah 26 tahun, maka: $x - y = 26$

lima tahun lalu, jumlah umur ayah dan anak adalah 34 tahun, maka:

$$(x - 5) + (y - 5) = 34$$

$$x + y - 10 = 34 \quad x + y - 10 = 34 + 10 \quad x + y = 44$$

metode substitusi:

menentukan nilai x

$$x - y = 26 \quad y = x - 26$$

$$x + y = 44 \quad x + (x - 26) = 44 \quad 2x - 26 = 44$$

$$2x = 34 + 26 = 70 \quad x = 35$$

menentukan nilai y

$$x + y = 44 \quad 35 + y = 44 \quad y = 44 - 35 = 9$$

dengan demikian umur ayah sekarang adalah 35 tahun dan umur anak perempuan sekarang adalah 9 tahun. Jadi umur ayah dan umur anak dua tahun yang akan datang adalah 37 tahun dan 11 tahun.

3. Misalkan:

$$\text{Anak-anak} = x \quad \text{Remaja dan dewasa} = y$$

Jumlah seluruh penonton ada 200 orang, model matematika: $x + y = 200$

hasil penjualan tiket Rp 4.750.000,00, model matematika:

$$x \times 20.000 + y \times 25.000 = 4.750.000 \text{ bagi persamaan dengan } 5000$$

$$4x + 5y = 950$$

Eliminasi persamaan $x + y = 200$ dan $4x + 5y = 950$

$$\begin{array}{r|l} x + y = 200 & \times 5 \\ 4x + 5y = 950 & \times 1 \\ \hline & \underline{\hspace{1.5cm}} \\ & x = 50 \end{array}$$

dengan demikian jumlah anak-anak yang ikut menonton adalah 50 orang.

4. Misalkan:

Harga 1 buku = x

Harga 1 pensil = y

Fitra membeli 3 buku dan 2 pensil seharga Rp 11.500,00 model matematikanya adalah: $3x + 2y = 11.500$

Prilly membeli 4 buku dan 3 pensil seharga Rp 16.000,00, model matematikanya adalah: $4x + 3y = 16.000$

Eliminasi persamaan $3x + 2y = 11.500$ dan $4x + 3y = 16.000$

$$\begin{array}{r|l} 3x + 2y = 11.500 & \times 4 \\ 4x + 3y = 16.000 & \times 3 \\ \hline & \begin{array}{l} 12x + 8y = 46.000 \\ 12x + 9y = 48.000 \text{ -} \\ \hline -y = -2.000 \end{array} \end{array} \quad y = 2.000$$

masukkan nilai $y = 2.000$ ke salah satu persamaan

$$4x + 3y = 16.000$$

$$4x + 3 \times 2.000 = 16.000$$

$$4x + 6.000 = 16.000 \quad 4x = 16.000 - 6.000 \quad 4x = 10.000 \quad x = 2.500$$

ika membeli 2 buku dan 1 pensil seharga....

model matematikanya adalah:

$$H = 2x + y = 2 \times 2.500 + 2.000 = 5.000 + 2.000 = 7.000$$

Jumlah uang yang harus dibayarkan adalah Rp 7.000,00

5. Misalkan:

Umur ariel = x

Umur sherly = y

Empat tahun yang lalu perbandingan umur ariel dengan sherly adalah 3:4 model matematikanya menjadi:

$$\frac{x-4}{y-4} = \frac{3}{4} \text{ lakukan kali silang}$$

$$4(x-4) = 3(y-4)$$

$$4x - 16 = 3y - 12 \quad 4x - 3y = 16 - 12 \quad 4x - 3y = 4$$

Dua tahun yang akan datang perbandingan umur mereka adalah 6:7, model matematikanya menjadi:

$$\frac{x+2}{y+2} = \frac{6}{7} \text{ lakukan kali silang}$$

$$7(x+2) = 6(y+2)$$

$$7x + 14 = 6y + 12 \quad 7x - 6y = 12 - 14 \quad 7x - 6y = -2$$

Eliminasi persamaan $4x - 3y = 4$ dan $7x - 6y = -2$

$$\begin{array}{r|l} 4x - 3y = 4 & \times 2 \\ 7x - 6y = -2 & \times 1 \\ \hline & \begin{array}{l} 8x - 6y = 8 \\ 7x + 6y = -2 \text{ -} \\ \hline x = 10 \end{array} \end{array}$$

masukkan nilai $x = 10$ ke salah satu persamaan

$$4x - 3y = 4$$

$$4 \times 10 - 3y = 4$$

$$40 - 3y = 4 \quad 40 - 4 = 3y \quad 36 = 3y \quad 12 = y$$

Dengan demikian umur ariel saat ini adalah 10 tahun dan umur sherly saat ini adalah 12 tahun. Jumlah umur mereka pada saat ini adalah $10 + 12 = 22$

Lampiran 20

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nama :

Kelas/Semester :

1. Petunjuk pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam		
2	Siswa menjawab salam		
3	Guru meminta siswa untuk berdoa		
4	Ketua kelas memimpin doa		
5	Guru mengabsen siswa		
6	Siswa mendengar guru mengabsen		
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran		
8	Siswa mendengarkan guru		
9	Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab		
10	Siswa menjawab pertanyaan guru		
11	Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok		
12	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru		
13	Guru menjelaskan materi SPLDV		
14	Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru		
15	Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi		

	kepada setiap kelompok		
16	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru		
17	Guru menyuruh perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan tugasnya		
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok		
19	Guru memberikan kesimpulan		
20	Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru		
21	Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa		
22	Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa		
23	Guru mengucapkan salam		
24	Siswa menjawab salam		

Lampiran 21

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN KE-I

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Kelas/Semester : VIII

2. Petunjuk pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam	✓	
2	Siswa menjawab salam	✓	
3	Guru meminta siswa untuk berdoa	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa	✓	
5	Guru mengabsen siswa		✓
6	Siswa mendengar guru mengabsen		✓
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran		✓
8	Siswa mendengarkan guru		✓
9	Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab		✓
10	Siswa menjawab pertanyaan guru		✓
11	Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok	✓	
12	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓	
13	Guru menjelaskan materi SPLDV	✓	
14	Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru		✓

15	Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok	✓	
16	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru		✓
17	Guru menyuruh perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan tugasnya	✓	
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok		✓
19	Guru memberikan kesimpulan		✓
20	Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru		✓
21	Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa		✓
22	Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa		✓
23	Guru mengucapkan salam	✓	
24	Siswa menjawab salam	✓	
Jumlah seluruh aktivitas = 24			
Jumlah aktivitas yang terlaksana = 13			
Persentase aktivitas yang terlaksana = 54,16%			
Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana = 11			
Persentase aktivitas yang tidak terlaksana = 45,83%			

Simpangambar, September 2021

Observer

Nurhusna, S.Pd

Lampiran 22

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN KE-II

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Kelas/Semester : VIII

1. Petunjuk pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam	✓	
2	Siswa menjawab salam	✓	
3	Guru meminta siswa untuk berdoa	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa	✓	
5	Guru mengabsen siswa	✓	
6	Siswa mendengar guru mengabsen	✓	
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran		✓
8	Siswa mendengarkan guru		✓
9	Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab		✓
10	Siswa menjawab pertanyaan guru		✓
11	Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok	✓	
12	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓	
13	Guru menjelaskan materi SPLDV	✓	
14	Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru		✓

15	Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok	✓	
16	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru		✓
17	Guru menyuruh perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan tugasnya	✓	
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok		✓
19	Guru memberikan kesimpulan		✓
20	Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru		✓
21	Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa	✓	
22	Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa	✓	
23	Guru mengucapkan salam	✓	
24	Siswa menjawab salam	✓	
Jumlah seluruh aktivitas = 24			
Jumlah aktivitas yang terlaksana = 15			
Persentase aktivitas yang terlaksana = 62,5%			
Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana = 9			
Persentase aktivitas yang tidak terlaksana = 37,5%			

Simpangambar, September 2021

Observer

Nurhusna, S.Pd

Lampiran 23

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN KE-I

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Kelas/Semester : VIII

1. Petunjuk pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam	✓	
2	Siswa menjawab salam	✓	
3	Guru meminta siswa untuk berdoa	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa	✓	
5	Guru mengabsen siswa	✓	
6	Siswa mendengar guru mengabsen	✓	
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran	✓	
8	Siswa mendengarkan guru		✓
9	Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab		✓
10	Siswa menjawab pertanyaan guru		✓
11	Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok	✓	
12	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓	
13	Guru menjelaskan materi SPLDV	✓	
14	Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru		✓

15	Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok	✓	
16	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	✓	
17	Guru menyuruh perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan tugasnya	✓	
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok		✓
19	Guru memberikan kesimpulan		✓
20	Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru		✓
21	Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa	✓	
22	Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa	✓	
23	Guru mengucapkan salam	✓	
24	Siswa menjawab salam	✓	
Jumlah seluruh aktivitas = 24			
Jumlah aktivitas yang terlaksana = 17			
Persentase aktivitas yang terlaksana = 70,83%			
Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana = 7			
Persentase aktivitas yang tidak terlaksana = 29,16%			

Simpangambar, September 2021

Observer

Nurhusna, S.Pd

Lampiran 24

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN KE-II

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal

Kelas/Semester : VIII

1. Petunjuk pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam	✓	
2	Siswa menjawab salam	✓	
3	Guru meminta siswa untuk berdoa	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa	✓	
5	Guru mengabsen siswa	✓	
6	Siswa mendengar guru mengabsen	✓	
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran	✓	
8	Siswa mendengarkan guru		✓
9	Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah dipelajari sebelumnya dengan tanya jawab		✓
10	Siswa menjawab pertanyaan guru		✓
11	Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok	✓	
12	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru	✓	
13	Guru menjelaskan materi SPLDV	✓	
14	Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru		✓

15	Guru membagi tugas mengenai sub-sub materi kepada setiap kelompok	✓	
16	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	✓	
17	Guru menyuruh perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan tugasnya	✓	
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok	✓	
19	Guru memberikan kesimpulan	✓	
20	Siswa mendengarkan kesimpulan dari guru		✓
21	Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa	✓	
22	Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa	✓	
23	Guru mengucapkan salam	✓	
24	Siswa menjawab salam	✓	
Jumlah seluruh aktivitas = 24			
Jumlah aktivitas yang terlaksana = 19			
Persentase aktivitas yang terlaksana = 79,16%			
Jumlah aktivitas yang tidak terlaksana = 5			
Persentase aktivitas yang tidak terlaksana = 20,83%			

Simpanngambir, September 2021

Observer

Nurhusna, S.Pd

Lampiran 25

Hasil Tes Awal

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Aksar Akbar Fahreza	2	3	0	2	4	11	55	Tidak Lulus
2	Anggun Nst	2	2	2	4	4	14	70	Tidak Lulus
3	Anwar	1	2	2	2	1	8	40	Tidak Lulus
4	April Nus Halawa	4	2	2	4	2	14	70	Tidak Lulus
5	Aulia Riski	4	2	3	4	2	15	75	Lulus
6	Elvina Gea	2	1	2	1	2	8	40	Tidak Lulus
7	Hilda Rayana	2	3	1	1	1	8	40	Tidak Lulus
8	Hannan	2	1	1	1	1	6	30	Tidak Lulus
9	Iril	2	3	2	2	1	10	50	Tidak Lulus
10	Kiki Handayani	2	1	1	1	1	6	30	Tidak Lulus
11	Liannur	3	2	2	1	1	9	45	Tidak Lulus
12	Mutiah	2	1	2	1	2	8	40	Tidak Lulus
13	Nanda	4	4	3	3	2	16	80	Lulus
14	Nova Maharani	1	1	1	1	0	4	20	Tidak Lulus
15	Nur aulya	4	3	2	3	3	15	75	Lulus
16	Putri Sri Ayu	2	1	1	2	2	8	40	Tidak Lulus
17	Rasyid Arnanda Putra	4	4	2	2	2	14	70	Tidak Lulus
18	Reni Ameliani	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Lulus
19	Rina Fauziah Lubis	3	3	4	2	2	14	70	Tidak Lulus
20	Risman Syaputra	2	1	1	1	1	6	30	Tidak Lulus
21	Septia Mutiara	1	2	2	1	2	8	40	Tidak Lulus
22	Surya Wijaya	4	4	4	3	2	17	85	Lulus

	Rambe								
23	Sair	3	4	2	3	3	15	75	Lulus
24	Yusuf Nasution	2	3	2	1	1	9	45	Tidak Lulus
25	Zahra Tiara	3	3	4	2	3	15	75	Lulus
Jumlah nilai seluruh siswa								1340	
Rata-rata kelas								53,6	
Persentase hasil belajar								24%	

Lampiran 26

HASIL SIKLUS I PERTEMUAN KE-I

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Aksar Akbar Fahreza	2	3	1	2	4	12	60	Tidak Lulus
2	Anggun Nst	2	2	2	4	4	14	75	Lulus
3	Anwar	2	2	2	2	1	9	45	Tidak Lulus
4	April Nus Halawa	4	3	2	4	2	15	75	Lulus
5	Aulia Riski	4	2	3	4	3	16	80	Lulus
6	Elvina Gea	3	1	2	1	2	9	45	Tidak Lulus
7	Hilda Rayana	2	3	2	1	1	9	45	Tidak Lulus
8	Hannan	2	2	1	1	1	7	35	Tidak Lulus
9	Iril	2	3	2	2	2	11	55	Tidak Lulus
10	Kiki Handayani	2	1	2	1	1	7	35	Tidak Lulus
11	Liannur	3	2	2	1	2	10	50	Tidak Lulus
12	Mutiah	2	2	2	1	2	9	45	Tidak Lulus
13	Nanda	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
14	Nova Maharani	1	1	1	1	1	5	25	Tidak Lulus
15	Nur aulya	4	4	2	3	3	16	80	Lulus
16	Putri Sri Ayu	3	1	1	2	2	9	45	Tidak Lulus
17	Rasyid Arnanda Putra	4	4	3	2	2	15	75	Lulus
18	Reni Ameliani	2	2	3	2	2	11	55	Tidak Lulus
19	Rina Fauziah Lubis	3	3	4	2	3	15	75	Lulus
20	Risman Syaputra	2	1	2	1	1	7	35	Tidak Lulus
21	Septia Mutiara	1	2	3	1	2	9	45	Tidak Lulus

22	Surya Wijaya Rambe	4	4	4	3	2	17	85	Lulus
23	Sair	3	4	2	3	4	16	80	Lulus
24	Yusuf Nasution	2	3	3	1	1	10	50	Tidak Lulus
25	Zahra Tiara	3	3	4	2	3	15	75	Lulus
Jumlah nilai seluruh siswa								1455	
Rata-rata kelas								58,2	
Persentase hasil belajar								40%	

Lampiran 27

HASIL SIKLUS I PERTEMUAN KE-II

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Aksar Akbar Fahreza	2	3	2	2	4	13	65	Tidak Lulus
2	Anggun Nst	4	2	2	4	4	16	80	Lulus
3	Anwar	3	2	2	2	1	10	50	Tidak Lulus
4	April Nus Halawa	4	3	3	4	2	16	80	Lulus
5	Aulia Riski	4	3	3	4	3	17	85	Lulus
6	Elvina Gea	3	2	2	1	2	10	50	Tidak Lulus
7	Hilda Rayana	4	3	4	2	3	15	75	Lulus
8	Hannan	2	2	2	1	1	8	40	Tidak Lulus
9	Iril	4	3	3	3	2	15	75	Lulus
10	Kiki Handayani	4	4	3	3	2	16	80	Lulus
11	Liannur	3	2	2	1	3	11	55	Tidak Lulus
12	Mutiah	4	4	2	3	2	15	75	Lulus
13	Nanda	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
14	Nova Maharani	2	1	1	1	1	6	30	Tidak Lulus
15	Nur aulya	4	4	2	3	3	16	80	Lulus
16	Putri Sri Ayu	3	1	2	2	2	10	50	Tidak Lulus
17	Rasyid Arnanda Putra	4	4	3	2	3	16	80	Lulus
18	Reni Ameliani	2	2	3	3	2	12	60	Tidak Lulus
19	Rina Fauziah Lubis	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
20	Risman Syaputra	4	3	2	2	4	15	75	Lulus
21	Septia Mutiara	2	2	3	1	2	10	50	Tidak Lulus

22	Surya Wijaya Rambe	4	4	4	3	2	17	85	Lulus
23	Sair	3	4	3	3	4	17	85	Lulus
24	Yusuf Nasution	2	3	3	2	1	11	55	Tidak Lulus
25	Zahra Tiara	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
Jumlah nilai seluruh siswa								1705	
Rata-rata kelas								68,2	
Persentase hasil belajar								60%	

Lampiran 28

HASIL SIKLUS II PERTEMUAN KE-I

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Aksar Akbar Fahreza	2	3	4	2	4	15	75	Lulus
2	Anggun Nst	4	2	2	4	4	16	80	Lulus
3	Anwar	3	2	3	3	2	13	65	Tidak Lulus
4	April Nus Halawa	4	4	3	4	2	17	85	Lulus
5	Aulia Riski	4	3	3	4	3	17	85	Lulus
6	Elvina Gea	3	2	3	2	2	12	60	Tidak Lulus
7	Hilda Rayana	4	3	4	2	3	16	80	Lulus
8	Hannan	2	2	2	3	1	10	50	Tidak Lulus
9	Iril	4	3	3	4	2	16	80	Lulus
10	Kiki Handayani	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
11	Liannur	3	2	2	3	3	13	65	Tidak Lulus
12	Mutiah	4	4	2	3	3	16	80	Lulus
13	Nanda	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
14	Nova Maharani	2	2	2	1	1	8	40	Tidak Lulus
15	Nur aulya	4	4	2	3	3	16	80	Lulus
16	Putri Sri Ayu	3	3	2	2	2	12	60	Tidak Lulus
17	Rasyid Arnanda Putra	4	4	4	2	3	17	85	Lulus
18	Reni Ameliani	4	3	3	3	2	15	75	Lulus
19	Rina Fauziah Lubis	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
20	Risman Syaputra	4	3	2	3	4	16	80	Lulus
21	Septia Mutiara	2	2	3	1	2	10	50	Tidak Lulus

22	Surya Wijaya Rambe	4	4	4	3	2	17	85	Lulus
23	Sair	3	4	3	3	4	17	85	Lulus
24	Yusuf Nasution	4	3	3	3	2	15	75	Lulus
25	Zahra Tiara	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
Jumlah nilai seluruh siswa								1850	
Rata-rata kelas								74	
Persentase hasil belajar								72%	

Lampiran 29

HASIL SIKLUS II PERTEMUAN KE-II

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Aksar Akbar Fahreza	4	3	4	2	4	17	85	Lulus
2	Anggun Nst	4	3	3	4	4	18	90	Lulus
3	Anwar	3	4	3	2	3	15	75	Lulus
4	April Nus Halawa	4	4	3	4	3	18	90	Lulus
5	Aulia Riski	4	3	3	4	3	17	85	Lulus
6	Elvina Gea	3	3	4	2	3	15	75	Lulus
7	Hilda Rayana	4	3	4	3	3	17	85	Lulus
8	Hannan	2	2	2	3	4	13	65	Tidak Lulus
9	Iril	4	3	2	4	4	17	85	Lulus
10	Kiki Handayani	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
11	Liannur	3	4	2	3	3	15	75	Lulus
12	Mutiah	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
13	Nanda	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
14	Nova Maharani	2	2	2	3	2	11	55	Tidak Lulus
15	Nur aulya	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
16	Putri Sri Ayu	3	3	2	2	3	13	65	Tidak Lulus
17	Rasyid Arnanda Putra	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
18	Reni Ameliani	4	3	3	3	3	16	80	Lulus
19	Rina Fauziah Lubis	3	3	4	4	3	17	85	Lulus
20	Risman Syaputra	4	4	2	3	4	17	85	Lulus
21	Septia Mutiara	2	2	3	3	2	12	60	Tidak Lulus

22	Surya Wijaya Rambe	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
23	Sair	3	4	3	3	4	17	85	Lulus
24	Yusuf Nasution	4	3	3	3	3	16	80	Lulus
25	Zahra Tiara	4	3	4	3	3	17	85	Lulus
Jumlah nilai seluruh siswa								2020	
Rata-rata kelas								80.8	
Persentase hasil belajar								84%	

Lampiran 30

DOKUMENTASI PENELITIAN







DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Nur Fadilah Lubis
Nim : 17 202 00090
Tempat/Tanggal Lahir : Aek Garingging, 06 Februari 1999
E-Mail/No. Hp : nurfadilah06021999@gmail.com/ 0822-7642-8792
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 3 (Tiga)
Alamat : Aek Garingging Kecamatan Lingga Bayu
Kabupaten Mandailing Natal

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Jiddin Lubis
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Nurliana
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Aek Garingging Kecamatan Lingga Bayu
Kabupaten Mandailing Natal

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 302 Aek Garingging, Tamat 2011
SLTP : SMP Negeri 1 Lingga Bayu, Tamat 2014
SLTA : MAN Simpanggambir, Tamat 2017
Masuk ke IAIN Padangsidimpuan: 2017



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4.5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1335 /In.14/E.1/TL.00/09/2021
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

8 September 2021

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Lingga Bayu
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nur Fadilah Lubis
NIM : 1720200090
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Somatis Auditori Visual dan Intelektual (SAVI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua ariabel (SPLDV) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lingga Bayu Kabupaten Mandailing Natal".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik

Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd. }
17202000413 200604 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 LINGGA BAYU
Jl. Pendidikan No. Simpanggambar Kec. Lingga Bayu Kab. Madina 22983

Nomor : 422.3/ 30 / SMPN.1 / 2021

Lampiran : -

Perihal : **Surat Rekomendasi**

Kepada Yth,
Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan IAIN
Di
Padangsidempuan

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SYAHRUDDIN, S.Pd**
Jabatan : **Kepala SMPN 1 Lingga Bayu**
NIP : **19611208 199412 1 001**

Memberikan rekomendasi kepada nama mahasiswa dibawah ini:

1. Nama : **NUR FADILAH LUBIS**
NPM : **1720200090**
Program Studi : **Tadris/Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

dapat diterima di SMP Negeri 1 Lingga Bayu untuk melaksanakan kegiatan
Penelitian Penyelesaian Skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Simpanggambar, 8 September 2021



SYAHRUDDIN, S.Pd
NIP: 19611208 199412 1 001