



**PENGGUNAAN MODEL *COOPERATIVE SCRIPT* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLDV**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

AMELIA HAPIPA POHAN

NIM 19 202 00056

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH

ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2023



**PENGGUNAAN MODEL *COOPERATIVE SCRIPT* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLDV**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

AMELIA HAPIPA POHAN

NIM 19 202 00056



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II

Diyah Hoiriyah, S.Pd.I., M.Pd.
NIDN 2012108801

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH

ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2023

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : *Skripsi*

Padangsidempuan, 27 Juli 2023

a.n Amelia Hapipa Pohan

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan

Di-

Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Amelia Hapipa Pohan** yang berjudul "**Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II



Diyah Hoiriyah, S.Pd.I., M.Pd.
NIDN 2012108801

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary 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, 27 Juli 2023

Pembuat Pernyataan



Amelia Hapipa Pohan

NIM. 19 202 00056

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amelia Hapipa Pohan
NIM : 19 202 00056
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan”, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary 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, 27 Juli 2023

Pembuat Pernyataan,

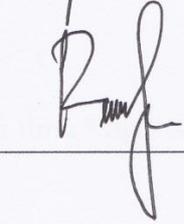
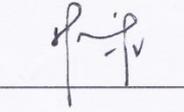


Amelia Hapipa pohan

NIM. 19 202 00056

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : **Amelia Hapipa Pohan**
NIM : **19 202 00056**
Judul Skripsi : **Penggunaan Model *Cooperative Script* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan**

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Dr. Lis Yulianti Syafrida, S. Psi., M.A. (Ketua/Bidang Umum)	
2.	Diyah Hoiriyah, M.Pd. (Sekretaris/ Bidang Matematika)	
3.	Rahma Hayati Siregar, M.Pd. (Anggota/ Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	Dr. Almira Amir, M.Si. (Anggota/Bidang Metodologi)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 27 Juli 2023
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : 83,25/A



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Penulis Oleh : Amelia Hapipa Pohan

NIM : 19 202 00056

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM

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

Padangsidempuan, 17 Juli 2023

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Lelya Hilda, M.Si.

NIP 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Amelia Hapipa Pohan
Nim : 19 202 00056
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Judul Skripsi : Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan
Tahun : 2023

Latar belakang dari penelitian ini adalah keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan yang masih rendah, dikarenakan pembelajaran yang bersifat konvensional. Salah satu upaya yang harus dilakukan guru bidang studi matematika untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dengan penggunaan model *Cooperative Script* dalam pembelajaran matematika.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penggunaan model *Cooperative Script* pada materi SPLDV dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan, bagaimanakah keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Script*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV melalui penggunaan model *Cooperative Script* di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun hasil data penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi dari keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dengan persentase ketuntasan tes awal 28,57% dengan rata-rata 61,14 pada siklus I pertemuan I dengan persentase ketuntasan 45,71% dengan rata-rata 65,85, pada Siklus I pertemuan II dengan persentase ketuntasan 57,14% dengan rata-rata 75,71. Pada siklus II pertemuan I dengan persentase ketuntasan 71,42% dengan rata-rata 76,28, dan pada siklus II pertemuan II dengan persentase ketuntasan 77,14% dengan rata-rata 81,28. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model *Cooperative Script* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

Kata Kunci: *Cooperative Script*, Kemampuan Representasi Matematis Siswa, SPLDV

ABSTRACT

Name : Amelia Hapipa Pohan
Nim : 19 202 00056
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Title : **Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan**
Years : 2023

The background of this study is that the students' activeness and mathematical representation skills in class VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan are still low, due to conventional learning. One of the efforts that must be made by teachers in the field of mathematics studies is to increase the activeness and ability of students' mathematical representations by using the Cooperative Script model in learning mathematics.

The formulation of the problem in this study is whether the use of the Cooperative Script model in SPLDV material in increasing the activity and ability of mathematical representation of students in class VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan, how is the activity and ability of students' mathematical representation after learning by applying the Cooperative Script model. The purpose of this study was to determine the increase in students' activeness and mathematical representation abilities in SPLDV material through the use of the Cooperative Script model in class VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan.

This research is a Classroom Action Research (CAR). The results of the research data show that the results of observations from the activeness and ability of students' mathematical representation with a percentage of 28,57% pre-test completeness with an average of 61.14 in the first cycle meeting I with a completeness percentage of 45,71% with an average of 65.85 , in Cycle I meeting II with a completeness percentage of 57,14% with an average of 75.71. In cycle II meeting I with a completeness percentage of 71,42% with an average of 76.28, and in cycle II meeting II with a percentage of 77,14% completeness with an average of 81.28. Therefore it can be concluded that the use of the Cooperative Script model in learning mathematics can increase the activeness and mathematical representation abilities of students in class VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan.

Keywords: Cooperative Script, Students' Mathematical Representation Ability, SPLDV

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT. Dengan berkat rahmat, hidayat, inayah dan taufiq-nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, selaku tauladan bagi umat manusia sekaligus pembawa risalah kebenaran.

Skripsi ini yang berjudul **“Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan”**.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat-syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika.

Sepenuhnya peneliti menyadari bahwa proses penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir tidak luput dari segala kekurangan dan kelemahan peneliti sendiri maupun berbagai hambatan dan kendala peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si. selaku pembimbing I serta kepada Ibu Diyah Hoiriyah, S.Pd.I.,M.Pd. selaku pembimbing II yang tidak pernah bosan memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Darwis Dasopang, M.Ag selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Bapak Dr. Erawadi, M.Ag selaku wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, dan Bapak Dr. Anhar, MA selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi

Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Kepala pustaka dan seluruh pegawai perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam hal mengadakan buku-buku yang ada kaitannya dengan Penelitian.
6. Kepala sekolah dan Guru-Guru mata pelajaran Matematika serta seluruh Bapak/Ibu Guru di MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan, yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
7. Teristimewa Kepada Ayahanda Tercinta Alm Hasan Pohan dan Ibunda tercinta Rosmala Dewi Murni yang telah merawat, membesarkan, membimbing dan merelakan seluruh hidupnya untuk anak-anaknya. Membanting tulang untuk memberikan kehidupan dan pendidikan yang layak, pengorbanan Ayah dan Ibu tidak akan bisa dibalas sampai kapanpun. Gelar sarjana ini dipersembahkan untuk Ayah dan Ibu sebagai hadiah atas jerih payah Ayah dan Ibu yang telah dilakukan selama ini yang tidak akan tertandingi oleh apapun. Semoga dengan menyangand gelar sarjana ini merupakan pintu gerbang awal kesuksesan yang bisa membanggakan Ayah dan Ibu.
8. Keluargaku tercinta Abanganda Fuad Riznal Pohan, Hasril Bukhori Pohan, Syarif Husein Pohan, Paujan Pohan dan Kakak tercinta Nopita Melda Pohan, Rizky Fitriani Pohan, Nur Jannah Pohan dan seluruh keluarga besar peneliti tanpa disebut satu persatu yang telah mendukung dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat dekat Latifa Rahmi Hasibuan, Robiatul Adawiyah, Winda Khoiriyah Nst, Nirwana Hasibuan dan Eliana Dalimunthe beserta

teman-teman seperjuangan dari TMM-2 yang telah mendukung dan memberikan masukan serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti tuliskan satu persatu namanya yang membantu peneliti hingga selesainya penelitian skripsi ini.

Mudah- mudahan segala bantuan dan dukungan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapat ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada peneliti demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin.

Padangsidempuan, Juli 2023
peneliti,

AMELIA HAPIPA POHAN

NIM. 19 202 00056

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA SIDANG MUNAQOSAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU	
KEGURUAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Batasan Istilah.....	8
E. Rumusan Masalah.....	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Kegunaan Penelitian.....	10
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	11
I. Sistem Pembahasan.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran.....	13
2. Pembelajaran Matematika.....	15
3. Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	16
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	16
b. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	17
c. Tujuan Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	19
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i>	20
4. Keaktifan Siswa.....	23
a. Pengertian Keaktifan Siswa.....	23
b. Indikator Keaktifan Siswa.....	25
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Siswa.....	27
5. Kemampuan Representasi Matematis.....	29
a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis.....	29
b. Indikator Kemampuan Representasi Matematis.....	30
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Representasi Matematis.....	32
B. Penelitian Terdahulu.....	33
C. Kerangka Berpikir.....	35

D. Hipotesis Tindakan	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
B. Jenis Penelitian.....	38
C. Subjek Penelitian.....	39
D. Prosedur Penelitian	40
1. Perencanaan (<i>Planning</i>)	40
2. Tindakan (<i>Action</i>).....	41
3. Pengamatan (<i>Reflection</i>)	42
4. Refleksi (<i>Reflection</i>).....	43
E. Sumber Data.....	43
F. Instrumen Pengumpulan Data	43
G. Teknik Analisi Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	51
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	51
1. Kondisi Awal	51
2. Siklus I	54
3. Siklus II	71
B. Pembahasan.....	87
C. Keterbatasan Penelitian.....	89
BAB V PENUTUP.....	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTKA.....	94
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis	31
Tabel 3.1 Lembar Observasi Keaktifan Siswa	46
Tabel 3.2 Instrumen Kemampuan Representasi Matematis Siswa	46
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	46
Tabel 4.1 Nilai Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pra Siklus	50
Tabel 4.2 Observasi Keaktifan Siswa Siklus I Pertemuan I.....	53
Tabel 4.3 Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus I Pertemuan I	54
Tabel 4.4 Observasi Keaktifan Siswa Siklus I Pertemuan II	56
Tabel 4.5 Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus I Pertemuan II	57
Tabel 4.6 Observasi Keaktifan Siswa Siklus II Pertemuan I.	60
Tabel 4.7 Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus II Pertemuan I... ..	61
Tabel 4.8 Observasi Keaktifan Siswa Siklus II Pertemuan I.	63
Tabel 4.9 Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus II Pertemuan II.. ..	64
Tabel 4.10 Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pra Siklus , Siklus I dan Siklus II	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas	40
Gambar 4. 1 Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pra Siklus ...	51
Gambar 4.2 Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus I Pertemuan I	54
Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus I Pertemuan II	58
Gambar 4.4 Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus II Pertemuan I	62
Gambar 4.5 Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus II Pertemuan II	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I *TIME SCHEDULE PENELITIAN*

Lampiran II Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pra Siklus

Lampiran III Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I

Lampiran IV Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II

Lampiran V Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I

Lampiran VI Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II

Lampiran VII Lembar Validasi

Lampiran VIII Soal Pra Siklus

Lampiran IX Soal Siklus I Pertemuan I

Lampiran X Soal Siklus I Pertemuan II

Lampiran XI Soal Siklus II Pertemuan I

Lampiran XII Soal Siklus II Pertemuan II

Lampiran XIII Kunci Jawaban Soal Pra Siklus

Lampiran XIV Kunci Jawaban Soal Siklus I Pertemuan I

Lampiran XV Kunci Jawaban Soal Siklus I Pertemuan II

Lampiran XVI Kunci Jawaban Soal Siklus II Pertemuan I

Lampiran XVII Kunci Jawaban Soal Siklus II Pertemuan II

Lampiran XVIII Hasil Tes Pra Siklus

Lampiran XIX Hasil Tes Siklus I Pertemuan I

Lampiran XX Hasil Tes Siklus I Pertemuan II

Lampiran XXI Hasil Tes Siklus II Pertemuan I

Lampiran XXII Hasil Tes Siklus II Pertemuan II

Lampiran XXIII Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap individu, karena pendidikan secara teoritis berarti memberi pengetahuan kepada setiap individu sehingga mendapatkan kepuasan rohaniyah dan menumbuhkan kemampuan dasar manusia.¹ Melalui pendidikan tersebut diharapkan manusia dapat mewujudkan kualitas yang baik dalam seluruh dimensi, baik dimensi intelektual, emosional maupun dimensi spiritual yang kemudian dapat dimanfaatkan secara produktif terhadap dirinya sendiri maupun lingkungan sekitar dimasa yang akan datang nantinya. Menurut Abuddin Nata, pendidikan merupakan suatu usaha atau aktivitas yang dilakukan untuk membentuk manusia yang cerdas dalam berbagai aspek dan terampil berkarya serta berkepribadian dan berakhlak mulia.²

Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas sebaiknya tidak hanya didominasi oleh guru saja, akan tetapi harus siswa yang lebih aktif karena memang siswa yang belajar bukan guru, sehingga siswa tidak lagi sebagai obyek belajar akan tetapi sebagai subyek belajar. Jadi, jelaslah bahwa memang siswa yang harus berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan itu, sementara peran guru bukan sebagai satu-satunya sumber belajar akan

¹ M. Arifin, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 22.

² Abuddin Nata, *Pengembangan Profesi Keguruan dalam Perspektif Islam*, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2017), hlm. 9.

tetapi sebagai mediator dan fasilitator dalam rangka membantu optimalisasi belajar siswa.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji suatu secara logis dan sistematis, matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran pokok, mata pelajaran wajib yang ada disetiap jenjang pendidikan dasar (SD), menengah pertama (SMP), dan menengah atas (SMA). Matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran yang dimasukkan dalam Ujian Nasional (UN). Karena itu perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika.³ Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah peningkatan kemampuan representasi matematis siswa di sekolah.

Dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu model pembelajaran yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan model pembelajaran tidak harus sama pada semua materi, sebab dapat terjadi bahwa suatu model pembelajaran tertentu cocok untuk satu materi tetapi tidak untuk materi yang lain.⁴

³ Vilza Syafina, *Kemampuan Komunikasi Matematis*, (Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 2018), hlm. 188.

⁴ M.Ismail Makki, *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran*, (Pamekasan: Duta Media Publishing, 2019), hlm. 1-2

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan Bapak Saibun Toha Siregar yang merupakan salah satu guru matematika di kelas VIII MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan, mengatakan bahwa keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran tidak memperhatikan pendekatan yang digunakan dimana siswa dalam menyampaikan materi dengan ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan saja atau bisa diartikan sebagai pembelajaran yang konvensional. Beliau juga mengatakan bahwa kendala yang dialami oleh siswa adalah kurangnya kemampuan menalar siswa dan kurangnya kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel, kurangnya kemampuan representasi matematis siswa itu dalam hal membuat grafik, lalu menentukan titik koordinat kartesius, dan sulit dalam menentukan model matematikanya (bentuk persamaannya).⁵

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan peneliti, hasil kemampuan representasi matematis yang diperoleh siswa di kelas VIII MTs Al-mukhlishin Sibuhuan, sebagai berikut:

Gambar 1.1 Hasil Kemampuan Representasi Matematis Pada Representasi Simbol

Dik: Dini = x
 Devi = y
 Ditentukan: \rightarrow Dini lima tahun lebih tua dari Devi
 $x = y + 5$ persamaan 1
 \rightarrow Jumlah umur Dini & Devi adalah 35 tahun
 $x + y = 35$ persamaan 2.

Jawab: substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2
 $x + y = 35$
 $(y + 5) + y = 35$
 $2y + 5 = 35$
 $2y = 35 - 5$
 $2y = 30$
 $y = \frac{30}{2}$
 $y = 15$ umur Devi
 Maka didapat umur Dini = $x = y + 5$
 $= 15 + 5$
 $= 20$ tahun

Representasi Simbol

⁵ Saibun Toha Siregar, Guru Matematika Kelas VIII, Wawancara di MTs Al-Mukhlishin Sibuhuan, 24 Oktober 2022, Pukul 10.15- 10.50 WIB.

Berdasarkan hasil kemampuan representasi matematis yang diperoleh siswa di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Kemampuan representasi matematis pada indikator representasi verbal. Sebagian siswa sudah mampu menggunakan representasi verbal namun beberapa diantaranya masih belum bias menyampaikan ide matematisnya dengan bahasa sendiri.
2. Kemampuan representasi matematis pada indikator representasi gambar. Hampir setengah jumlah dari siswa masih belum mampu mengubah simbo-simbol matematika menjadi bentuk gambar pada grafik untuk menyelesaikan permasalahan matematika.
3. Kemampuan representasi matematis pada indikator representasi simbol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa membuat model matematika masih kurang. Hal ini dapat disebabkan karena siswa kurang memahami defenisi variabel dalam matematika sehingga siswa tidak bias mengubah permasalahan menjadi kalimat atau model matematikanya.⁶

Dari permasalahan tersebut salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Cooperative Script*. Model pembelajaran *Cooperative Script* adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-

⁶ Wawancara, Penelitian di MTs Al-mukhlisin Sibuhuan, (24 Oktober 2022).

bagian dari materi yang dipelajari.⁷ Model *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk membutuhkan ide-ide atau gagasan baru, daya pikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang diyakininya benar.

Model pembelajaran *Cooperative Script* juga dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dalam belajar.⁸ Model *cooperative script* sangat membantu siswa dalam mengembangkan serta mengaitkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang pernah didapatkan dalam pemecahan masalah sehingga menggunakan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa.

Keaktifan merupakan hal yang terpenting dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Keaktifan belajar siswa tidak terlepas dari paradigma pembelajaran yang diciptakan guru, oleh karena itu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar merupakan upaya siswa dalam memperoleh pengalaman belajar, yang mana keaktifan belajar siswa dapat ditempuh dengan upaya kegiatan belajar kelompok maupun belajar secara perorangan. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah keaktifan belajar siswa di dalam kelas. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa masih sering ditemukan siswa cenderung melakukan pembelajaran ketika diluar jam sekolah, selain itu

⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem* (Surabaya: Pustaka Belajar, 2005), hlm. 126.

⁸ Jaenuddin, *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Penerapan Model Cooperative Script*, *Jurnal Innovative Education*, Vol 1, No. 15 Maret 2020, hlm. 11

siswa hanya belajar dirumah ketika mendapatkan tugas.⁹ Dalam belajar aktif seharusnya siswa dilibatkan dalam proses belajar mengajar di kelas, tidak hanya guru menyampaikan ilmu pengetahuan yang dimiliki guru kepada siswa tetapi siswa mendapat pengetahuan dengan keterlibatan mereka secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas.

Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* untuk mendukung sistem belajar mengajar di dalam kelas agar berjalan dengan lancar, dan mudah dalam melakukan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

Kemampuan representasi matematis siswa adalah suatu kemampuan dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi dan lain-lain) dalam berbagai cara. Representasi menduduki peran penting dalam pembelajaran matematika dikarenakan siswa dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman akan konsep dan keterkaitan antar konsep matematika yang mereka miliki melalui membuat, membandingkan dan menggunakan representasi. Bukan hanya baik untuk pemahaman siswa, representasi juga membantu siswa dalam mengkomunikasikan pemikiran mereka. Dalam pembelajaran matematika selama ini siswa tidak pernah atau jarang diberikan kesempatan untuk menghadirkan representasinya sendiri. Siswa cenderung meniru langkah guru dalam menyelesaikan masalah. Akibatnya, kemampuan representasi

⁹ Fitriani, *Keaktifan Siswa Dalam Belajar di SMP N 1 Patimpeng*, Jurnal Pengajar dan Pembelajaran, Vol 1, No.18 Juni 2021, hlm.10.

matematis siswa tidak berkembang. Padahal representasi matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, baik bagi siswa maupun guru.

Jadi untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa diperlukan suatu metode pembelajaran yang mengutamakan keaktifan pada diri siswa sehingga dapat membangkitkan rasa percaya diri dan kesadaran siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematika yang dimilikinya. Dalam hal ini untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa, maka pembelajaran harus dapat membuat siswa terlibat secara aktif dalam belajar, tidak hanya menyalin atau mengikuti contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun judul yang diangkat peneliti yaitu **“Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII MTs Al-mukhlisin Sibuhuan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi matematis siswa masih rendah dalam hal membuat grafik, membuat model matematika (persamaan), menentukan titik dalam koordinat kartesius.
2. Keaktifan siswa didalam kelas masih kurang.
3. Kurangnya kemampuan menalar siswa dalam menyelesaikan masalah (soal).
4. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa pada pembelajaran matematika

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang telah ditemukan, maka dari itu peneliti membuat batasan masalah sesuai dengan tujuan penelitian ini agar tidak mengambang dari masalah penelitian. Pada penelitian ini, peneliti hanya membahas masalah Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan.

D. Batasan Istilah

Supaya tidak terjadi kesalah pahaman terhadap istilah ataupun variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini, maka dari itu peneliti memberikan batasan istilah sebagai berikut :

1. *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar yang diawali dengan pemberian wacana atau ringkasan materi ajar kepada siswa yang kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk

membacanya sejenak dan memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama pasangannya masing-masing. Model pembelajaran *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk membutuhkan ide-ide atau gagasan baru, daya pikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang di yakinkannya benar.¹⁰

2. Keaktifan siswa yang dimaksud adalah keaktifan siswa dalam pembelajaran yang berlangsung meliputi, persiapan dan partisipasi dalam mengikuti pelajaran, menyampaikan ide atau gagasan maupun permasalahan ketika mengikuti pembelajaran dan mengaitkan ide-ide matematika dengan situasi keseharian serta keaktifan dalam diskusi kelompok.
3. Kemampuan representasi matematis siswa adalah suatu kemampuan matematika dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, defenisi dan lain-lain) dalam berbagai cara. Kemampuan matematis adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika maupun kehidupan nyata.¹¹

¹⁰ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2014), hlm. 15.

¹¹ Fatima Santri Syafri, *Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika*, dalam *Jurnal Edumath*, Vol 3 No. 1, januari 2021, hlm. 49.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini, antara lain:

1. Apakah penggunaan model *Cooperative Script* pada materi SPLDV dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan?
2. Bagaimanakah keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Script*?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV melalui Penggunaan Model *Cooperative Script* dikelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan, mengasah kemampuan siswa belajar dengan diskusi serta mengembangkan metode yang lain untuk menambah wawasan kepada guru dalam mengajarkan suatu materi kepada siswa, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru.

G. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Bagi lembaga, sebagai bahan pertimbangan penggunaan informasi atau menentukan langkah-langkah penggunaan metode pengajaran pada mata pelajaran matematika khususnya.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa.
3. Bagi siswa, agar membantu siswa yang kesulitan dalam belajar. Dengan menggunakan model *Cooperative Script* ini, diharapkan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan menambah motivasi belajar siswa
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan dalam mengkaji masalah yang sama dalam penelitian ini, bahan pertimbangan dalam menggunakan model pembelajaran. Jika sudah berada dalam dunia pendidikan untuk menambahkan ilmu yang dapat dijadikan bekal menjadi guru yang profesional nantinya dan serta persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah peningkatan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan. Dimana persentase ketuntasan siswa mencapai 75% dari seluruh siswa dikelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan dengan KKM 75.

I. Sistematika Pembahasan

Agar memudahkan pembahasan dalam skripsi ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

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

Bab II kajian pustaka membahas tentang kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab III metodologi penelitian membahas tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrumen pengumpulan data, prosedur penelitian dan analisis data.

Bab IV membahas tentang deskripsi data hasil penelitian, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

Bab V membahas tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian belajar dan pembelajaran

Belajar adalah berubah, dalam hal ini yang dimaksud belajar yang berarti usaha untuk mengubah tingkah laku.¹² Belajar merupakan proses internal yang kompleks yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, efektif dan psikomotorik.¹³ Aspek kognitif ini mencakup ingatan, pemahaman, penerapan, penguraian, penyusunan dan penilaian. Aspek afektif meliputi kesadaran, partisipasi, penghayatan, nilai dan karakteristik diri. Sedangkan aspek psikomotorik meliputi gerakan reflex, gerakan dasar, kemampuan jasmani dan gerakan terlatih.¹⁴

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara guru dengan siswa. Dalam proses tersebut guru memberikan bimbingan dan menyediakan berbagai kesempatan yang dapat mendorong siswa belajar untuk memperoleh pengalaman yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tercapainya suatu tujuan pembelajaran

¹² Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Menagajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 21.

¹³ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 17-18.

¹⁴ Hawignyo Mulyadi, *Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 tahun* (Jakarta: PT Budi Perkasa Utama, 2005), hlm. 4.

ditandai dengan tingkat penguasaan kemampuan dan pembentukan kepribadian.¹⁵

b. Faktor – faktor yang mempengaruhi pembelajaran

Menurut Slameto faktor- faktor yang mempengaruhi belajar ada dua yaitu:

1) Faktor Internal

Faktor internal ini dibagi menjadi tiga faktor. Pertama faktor jasmani yaitu berupa faktor kesehatan dan cacat tubuh. Kedua faktor psikologis yaitu berupa faktor sikap. Ketiga faktor fisik yaitu berupa faktor kelelahan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal ini dibagi menjadi tiga faktor yaitu, Pertama faktor keluarga berupa suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaannya. Kedua faktor sekolah berupa faktor metode mengajarnya, relasi siswa dengan siswa, disiplin pelajaran, metode belajar dan tugas rumah. Ketiga faktor masyarakat berupa faktor media massa, teman bergaul, kegiatan siswa dalam masyarakat dan banyak kehidupan lainnya dimasyarakat.¹⁶

¹⁵ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 148.

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: Renikacipta, 2010), hlm. 54-55.

2. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena matematika itu sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK. Menurut pendapat Russel, yang dikutip dari Hamzah B Uno, mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, bilangan real ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral dan menuju matematika yang lebih tinggi lagi.¹⁷

Defenisi matematika yang dikemukakan diatas menjelaskan tentang apa dan bagaimana struktur matematika. Matematika mencapai kekuatannya melalui simbol-simbolnya, tata bahasa dan kaidah bahasa pada dirinya serta mengembangkan pola berpikir yang kritis dsn logis.¹⁸

Pembelajaran matematika adalah membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu, seperti kalkulator dan komputer, namun menyelesaikan masalah

¹⁷ Hamzah B. Uno, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 108.

¹⁸ Hamzah dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PT Sawo Raya, 2010), hlm. 109.

perlu logika berpikir dan analisis.¹⁹ Oleh karena itu, siswa dalam belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapan, melalui cara dan media yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip matematika.

3. Model Pembelajaran *Cooperative Script*

a. Pengertian Pembelajaran Model *Cooperative Script*

Model adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses, seperti pemilihan kebutuhan, pemilihan media dan evaluasi.²⁰ Model diartikan sebagai rancangan untuk melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.²¹

Model pembelajaran *Cooperative Script* adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi dari materi yang dipelajari.²² Model pembelajaran *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan ide-ide

¹⁹ Fatimah, *Matematika Asyik Dengan Metode Pemodelan* (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2009), hlm. 8.

²⁰ Harjanto, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.110.

²¹ Hamdani, *Sterategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia,2011), hlm.80.

²² Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem* (Surabaya: Pustaka Belajar, 2005), hlm.126.

atau gagasan baru, daya pikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang diyakini benar.²³ Jadi, model pembelajaran *Cooperative Script* merupakan penyampaian materi ajar yang diawali dengan pemberian wacana atau ringkasan materi ajar kepada siswa untuk membaca sejenak memberikan/memasukkan ide-ide atau gagasan baru kedalam materi ajar yang diberikan guru, lalu siswa diarahkan untuk menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap dalam materi yang ada secara bergantian sesama pasangan masing-masing.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Adapun langkah-langkah pembelajaran *Cooperative Script* adalah:

- 1) Guru membagi siswa untuk berpasangan.
- 2) Guru membagikan materi untuk dibaca dan dibuat ringkasannya.
- 3) Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
- 4) Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan menyimak atau mengoreksi atau menghafal ide-ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya.

²³ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2014), hlm.15.

- 5) Bertukar peran. Siswa yang semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebagainya.
- 6) Guru dan siswa membuat kesimpulan.²⁴

Menurut Riyanto, model pembelajaran *Cooperative Script* dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Guru mengkondisikan siswanya untuk berpasangan.
- 2) Guru membagikan wacana atau materi kepada siswa dan mengarahkan untuk dibaca kemudian dibuat ringkasan dari wacana atau materi tersebut.
- 3) Guru dan siswa membuat ketetapan terkait siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
- 4) Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya. Sementara pendengar akan menyimak, mengoreksi, melengkapi ide-ide pokok yang kurang lengkap
- 5) Bergantian peran, yang tadinya sebagai pembicara akan diganti menjadi pendengar begitu juga dengan sebaliknya.
- 6) Proses pembuatan kesimpulan atas pembelajaran yang telah dilakukan yang dilakukan oleh guru dan siswa secara bersama-sama.²⁵

²⁴ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2014), hlm.15-16.

²⁵ Riyanto, *Model Pembelajaran Cooperative Script* (Surabaya: Pustaka Belajar, 2005), hlm. 194-195.

Dari uraian tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *Cooperative Script* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membagi siswanya untuk berpasangan.
- 2) Guru membagikan materi kepada siswanya
- 3) Guru menetapkan siapa yang berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.
- 4) Pembicara membacakan ringkasannya dengan lengkap dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya.
- 5) Bergantian peran, siswa yang awalnya berperan sebagai pembicara diganti menjadi pendengar atau sebaliknya.
- 6) Guru dan siswa membuat kesimpulannya secara bersama-sama.

c. Tujuan Pembelajaran *Cooperative Script*

Tujuan model *Cooperative Script* adalah untuk meyakinkan masing-masing pasangan dapat melakukan keterampilan dengan benar. Materi-materi yang bersifat psikomotorik adalah materi yang baik untuk diajarkan dengan strategi ini.²⁶ Dengan model ini diharapkan siswa dapat memahami dan mengungkapkan pendapatnya dalam materi SPLDV. Sehingga siswa dapat saling merespon dan saling membantu satu samalain dalam diskusi

²⁶ Derista Asna, *Tujuan Model Pembelajaran Cooperative* (Jakarta: Pustaka Belajar, 2016), hlm. 18-19.

dikelas untuk menggali informasi dari pemahaman yang mereka peroleh.

Jadi di dalam penelitian ini model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, dimana guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama secara berpasangan. Kemudian siswa mengikhtisarkan secara lisan bagian dari materi yang dipelajarinya, siswa juga dilatih untuk menumbuhkan ide-ide matematis dan juga proses berpikir untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapinya.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Cooperative Script*

Model *Cooperative Script* baik digunakan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan ide-ide atau gagasan-gagasan baru, daya berpikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang ia yakini benar. Sehubungan dengan hal itu, maka secara rinci kelebihan model *Cooperative Script* adalah sebagai berikut:

- 1) *Cooperative Script* mengajarkan siswa menjadi percaya pada guru dan lebih percaya lagi pada kemampuan sendiri untuk berpikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain.
- 2) *Cooperative Script* mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan ide temannya. Ini

secara khusus bermakna ketika dalam perse pemecahan masalah.

- 3) *Cooperative Script* membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah dan menerima perbedaan lain.
- 4) *Cooperative Script* suatu strategi efektif bagi siswa untuk mencapai hasil akademik dan sosial termasuk meningkatkan prestasi, percaya diri dan hubungan interpersonal positif antara suatu siswa dengan yang lain, meningkatkan keterampilan manajemen waktu dan sikap positif terhadap siswa.
- 5) *Cooperative Script* banyak menyediakan kesempatan pada siswa untuk membandingkan jawabannya dan menilai ketepatan jawaban itu.
- 6) *Cooperative Script* suatu strategi yang dapat digunakan secara bersama dengan orang lain seperti pemecahan masalah.
- 7) *Cooperative Script* mendorong siswa lemah untuk tetap berbuat dan membantu siswa pintar mengidentifikasi celah-celah dalam pemahamannya.
- 8) Interaksi yang terjadi selama *Cooperative Script* membantu memotivasi siswa dan mendorong pemikirannya.
- 9) Dapat memberikan kesempatan pada para siswa belajar keterampilan bertanya dan mengomentari suatu masalah.

- 10) Dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan diskusi.
- 11) Memudahkan siswa melakukan interaksi sosial.
- 12) Menghargai ide orang lain yang dirasa lebih baik.
- 13) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.²⁷

Adapun yang menjadi kekurangan dari model pembelajaran *Cooperative Script* adalah:

- 1) Beberapa siswa mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai temannya dalam grup.
- 2) Tidak semua siswa secara otomatis memahami dan menerima *Philosophy Cooperative Script*. Guru banyak tersita waktu untuk mensosialisasikan siswa belajar dengan cara ini.
- 3) Penggunaan *Cooperative Script* harus secara rinci melaporkan setiap penampilan siswa dan tiap tugas siswa dan banyak menghabiskan waktu menghitung hasil prestasi grup.
- 4) Meskipun kerjasama sangat penting untuk ketuntasan belajar siswa, banyak aktivitas kehidupan didasarkan pada usaha individual. Namun siswa harus belajar menjadi percaya diri. Itu susah untuk dicapai karena memiliki latar belakang yang berbeda.
- 5) Sulit membentuk kelompok yang solid yang dapat bekerja sama dengan secara harmonis.

²⁷ Istarani, *OP. Cit.*, hlm. 16-17.

- 6) Penilaian terhadap murid sebagai individu menjadi sulit karena tersembunyi dibelakang kelompok.²⁸

Sedangkan menurut Nurhayati Siregar kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Cooperative Script* adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan
 - a) Melatih pendengaran, ketelitian/ kecermatan.
 - b) Setiap siswa mendapat peran.
 - c) Melatih mengungkapkan kesalahan orang lain dengan lisan.
- 2) Kekurangan
 - a) Hanya digunakan untuk mata pelajaran tertentu.
 - b) Hanya dilakukan dua orang (tidak melibatkan seluruh kelas sehingga koreksi hanya sebatas pada dua orang tersebut).²⁹

4. Keaktifan Siswa

a. Pengertian Keaktifan Siswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia menyatakan bahwa aktif berarti giat bekerja atau berusaha, sedangkan keaktifan adalah hal atau keadaan dimana siswa dapat aktif. Keaktifan siswa dalam hal ini dapat dilihat dari kesungguhan mereka mengikuti pelajaran. Siswa yang kurang aktif akan ditunjukkan oleh beberapa kasus di kelas, seperti

²⁸ Istarani, *OP. Cit.*, hlm. 17-18.

²⁹ Nurhayati Siregar, *Keterampilan Membaca Puisi menggunakan Cooperative Script*, Jurnal Stai-br, Vol 2, No. 1 Januari 2018, hlm. 7.

kurang adanya gairah belajar, malas dalam mengikuti pelajaran, cenderung ingin izin keluar kelas dengan alasan kebelakang, tidak konsentrasi, berbicara dengan teman-temannya, mengerjakan tugas pada mata pelajaran yang lain, sedang jam pelajaran saat ini tengah berlangsung dan sebagainya.³⁰

Keaktifan merupakan motor dalam kegiatan belajar siswa dituntut untuk aktif. Menurut Sadirman keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berpikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, ia tidak hanya duduk mendengarkannya, melihat atau hanya pasif. Siswa yang memiliki aktivitas psikis adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran.³¹ Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran.³²

Keaktifan belajar siswa tidak terlepas dari paradigma pembelajaran yang diciptakan guru. Oleh karena itu meningkatkan keaktifan siswa

³⁰ *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, 2018. [Online], Available at: <http://kbbi.web.id/pusat>, [Diakses 21 Juni 2018].

³¹ Sadirman, *Metode Active Learning*, Jurnal Pengajar dan Pembelajaran, Vol 1, N0. 18 Juni 2021, hlm. 38.

³² Sinar, *Metode Active Learning*, (Sleman: Deepublis, 2018), hlm.8-9.

dalam proses belajar merupakan upaya siswa dalam memperoleh pengalaman belajar, yang mana keaktifan belajar siswa dapat ditempuh dengan upaya kegiatan belajar kelompok maupun belajar secara perorangan.

Keaktifan akan menciptakan situasi belajar yang aktif. Belajar yang aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa, baik secara fisik, mental intelektual, maupun emosional guna memperoleh kemampuan representasi matematis siswa. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas yang mentransformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, sangat dituntut keaktifan siswa, dimana siswa adalah subjek yang banyak melakukan kegiatan, sedangkan guru lebih banyak membimbing atau mengarahkan.

b. Indikator Keaktifan Siswa

Adapun indikator dari keaktifan siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, Seperti: membuka buku paket pada saat pembelajaran berlangsung.
- 2) Interaksi siswa dengan guru, Seperti: Siswa bertanya kepada guru terkait dengan materi.

- 3) Keaktifan siswa dalam kelompok, Seperti: Siswa mampu aktif dalam mengikuti jalannya diskusi kelompok dengan aktif bertanya dan mengeluarkan ide atau gagasannya.
- 4) Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan (timbang balik), merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan aktif apabila ditemukan ciri-ciri seperti, sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dll.
- 5) Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan, dapat dilihat pada aktivitas siswa baik dalam aktivitas fisiknya, siswa dapat bertanya dan menyimpulkan materi pelajaran.³³

Sedangkan menurut Ardhana indikator keaktifan siswa adalah sebagai berikut:

1. Perhatian siswa terhadap penjelasan guru.
2. Kerjasamanya dalam kelompok.
3. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.
4. Memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok.
5. Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat.
6. Memberi gagasan yang cemerlang.
7. Membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang.

³³ Sinar, *Metode Active Learning*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 12.

8. Memanfaatkan potensi anggota kelompok.
9. Saling membantu dan menyelesaikan masalah.³⁴

Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa yang bisa dimulai sejak awal dalam segala bentuk pelajaran adalah membentuk kelompok-kelompok belajar, yang mampu mewadai mereka melakukan proses belajar aktif. Cara ini diawali dengan pembentukan tim, yaitu membantu siswa menjadi lebih mengenal satu sama lain atau menciptakan semangat kerja sama dan saling ketergantungan. Maka dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dapat dilihat dari berbagai hal seperti memperhatikan (*visual activities*), mendengarkan, berdiskusi, kesiapan siswa, bertanya, keberanian siswa dan memecahkan soal (*mental activities*).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Siswa

Dalam Buku Moh. Toharudin, Gagne dan Briggs mengemukakan faktor -faktor yang dapat menumbuhkan keaktifan adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Menjelaskan tujuan intruksional atau kemampuan dasar kepada siswa.
- 3) Meningkatkan kompetensi belajar kepada siswa.

³⁴ Ardhana, *Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kepercayaan Diri dan Keaktifan Siswa di Kelas*, Jurnal Formatif, Vol 1, No. 6 Januari 2016, hlm. 57.

- 4) Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari).
- 5) Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
- 6) Memunculkan aktivitas partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 7) Memberikan umpan balik.
- 8) Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes.
- 9) Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.³⁵

Sedangkan menurut Muhibbin Syah faktor yang mempengaruhi keaktifan siswa dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu:

- 1) Faktor internal adalah suatu pengaruh yang disebabkan oleh individu atau dalam dirinya sendiri.
- 2) Faktor eksternal adalah pengaruh baik maupun buruk yang diterima siswa dari lingkungan luar.
- 3) Faktor pendekatan pembelajaran adalah faktor yang mempengaruhi perubahan proses belajar jika suatu strategi pembelajaran dan metode pembelajarannya baik maka proses pembelajaran tercapai sempurna atau cukup.³⁶

³⁵ Moh. Toharuddin, *Buku Ajar Manajemen Kelas*, (klaten: Lakeisha, 2020), hlm. 176-178.

³⁶ Muhibbin Syah, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Jakarta: Tata Laksana), hlm 683.

5. Kemampuan Representasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika agar mampu menyampaikan ide-ide matematis dan berbagai permasalahan matematika ke dalam berbagai bentuk, seperti simbol, model matematika, gambar maupun bahasa atau kata-kata sendiri sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam matematika. Konsep representasi adalah salah satu pondasi praktik ilmiah, karena para ahli menggunakan representasi sebagai cara utama berkomunikasi dan memecahkan masalah.³⁷

Representasi pada hakikatnya bukan menunjukkan kepada produk atau hasil yang terwujud dalam bentuk konstruksi baru, tetapi juga proses berpikir yang dilakukan dalam menangkap dan memahami konsep, operasi dan hubungan-hubungan matematika dari satu konfigurasi. Dengan kata lain representasi berlangsung dalam dua tahap, yaitu internal dan eksternal. Representasi internal didefinisikan sebagai proses berpikir tentang ide-ide matematika yang memungkinkan pikiran seseorang bekerja atas ide tersebut.

³⁷ Dr. Sunyono, M.Si, *Model Pembelajaran Multipel Representasi*, (Yogyakarta: Media Akademik, 2015), hlm 8.

Representasi eksternal adalah perwujudan untuk menggambarkan apa-apa yang dikerjakan secara internal.³⁸

Kemampuan representasi adalah suatu kemampuan matematika dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, defenisi dan lain-lain) dalam berbagai cara. Kemampuan matematis adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam matematika maupun kehidupan nyata.³⁹

Jadi dapat peneliti simpulkan bahwa representasi di dalam matematika adalah suatu proses dan bentuk yang terkait dengan konsep dan ide-ide matematis yang abstrak dan diwujudkan melalui simbol misalnya seperti notasi, angka, dan persamaan aljabar dan melalui gambar misalnya seperti diagram, grafik dan table. Selain itu, dapat disimpulkan juga bahwa kemampuan representasi matematis digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi, bernalar serta memecahkan permasalahan di dalam matematika.

b. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Menurut Misel Erna Suwangsih indikator-indikator kemampuan representasi siswa yang spesifik dan terukur adalah:

- 1) Representasi verbal (kata-kata atau teks tertulis), yaitu menyusun cerita yang sesuai dengan representasi yang disajikan.

³⁸ Jarnawi Afgani D, *Analisis Kurikulum Matematika* (Skripsi, Universitas Terbuka ,2011), hlm. 42-43.

³⁹ Fatima Santri Syafri, *Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika*, dalam *Jurnal Edumath*, Vol 3 No. 1, januari 2021, hlm 49.

- 2) Representasi gambar (visual), yaitu:
 - a) Membuat representasi visual (gambar) dari sebuah masalah matematis.
 - b) Mengubah representasi simbolik ke dalam representasi visual (gambar) dari sebuah masalah matematis.
- 3) Representasi simbol (persamaan atau ekspresi matematis), yaitu:
 - a) Membuat representasi simbolik untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah matematis.
 - b) Mengubah representasi visual ke dalam representasi simbolik dari sebuah masalah tertentu.⁴⁰

Sedangkan menurut Villegas indikator representasi matematis siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Representasi verbal, artinya siswa dapat menyajikan serta menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk teks tertulis.
- 2) Representasi gambar (visual), artinya siswa dapat menyajikan suatu masalah dalam bentuk gambar, diagram atau grafik.
- 3) Representasi simbol, artinya siswa dapat menyajikan dan menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk model ekspresi matematis.⁴¹

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan representasi matematis siswa yang akan digunakan dalam penelitian

⁴⁰ Misel Erna Suwangsih, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa* (Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2015), hlm. 9-10.

⁴¹ Villegas, Jose L., *Kemampuan Representasi Matematis*, Journal Edumath, No. 17, Vol. 7 Januari 2019. Hlm. 287.

ini mengacu pada indikator representasi menurut Villegas, yang dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Indikator Penelitian Kemampuan Representasi Matematis

No.	Representasi	Indikator
1.	Representasi verbal	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel dengan menggunakan kata-kata
2.	Representasi gambar	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan gambar
3.	Representasi simbol	Menyelesaikan model matematika yang telah dibuat dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Representasi Matematis

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa terdiri dari faktor internal dan eksternal. Adapun faktor-faktor internal yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa yaitu:

- 1) Siswa tidak terbiasa menyelesaikan masalah menggunakan kata-kata.
- 2) Siswa masih kesulitan jika dihadapkan pada soal yang berbeda.
- 3) Siswa masih sering mengikuti cara guru dalam menyelesaikan masalah.

Sedangkan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa yaitu:

- 1) Guru menjadi center pembelajaran.
- 2) Guru jarang mengadirkan beragam representasi pada saat proses pembelajaran.⁴²

Sedangkan menurut Didik Purwosetiyono faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Kesadaran siswa dalam belajar.
- 2) Kemampuan siswa dalam mengaitkan masalah.
- 3) Keberanian siswa dalam bertanya.
- 4) Kegelisahan siswa yang diakibatkan karena rasa takut dan ketidaksiapan pada proses pembelajaran.⁴³

B. Penelitian Terdahulu

Agar memperkuat penelitian ini, mengaju pada penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Rudi Hamdayani Rambe dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII SMP N 1 Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara”. Hasil penelitian menunjukkan terdapat ada pengaruh yang signifikan model

⁴² Dian Septiani, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Geometri Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa MTs Negeri 4 Sragen*, Skripsi (Universitas Sebelas Maret, 2019)

⁴³ Didik Porwosetiyono, *Multiple Representasi Calon Guru Dalam Memecahkan masalah Matematika Ditinjau dari Berfikir Kreatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 2017), hlm. 68.

pembelajaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 1 Haholongan.⁴⁴ Yang menjadi perbedaan antara peneliti Rudi Hamdayani Rambe dengan peneliti sendiri adalah variabel x dan y dimana pada variabel x peneliti menggunakan penggunaan model *Cooperative Script* dan pada variabel y peneliti menggunakan kemampuan representasi matematis sedangkan peneliti terdahulu menggunakan pengaruh model *Cooperative Script* terhadap hasil belajar siswa dan tempat penelitian yang berbeda.

2. Fatimah Sari Hamidi dengan judul skripsi “Pengaruh Penggunaan Media Grafis Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Pokok Bahasan Geometri di Kelas VII MTs N 4 Mandailing Natal”. Adapun hasil penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan media grafis terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs N 4 Mandailing Natal masih rendah.⁴⁵ Yang menjadi perbedaan antara peneliti Fatimah Sari Hamidi dengan peneliti sendiri adalah variabel x dimana peneliti menggunakan penggunaan model *Cooperative Script* dalam pembelajaran matematika sedangkan peneliti terdahulu menggunakan pengaruh penggunaan media grafis dan jumlah siswa yang diteliti.

⁴⁴ Rudi Hamdayani Rambe, *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP N 1 Haholongan Kabupaten Padang Lawas Utara*, Skripsi (IAIN Padangsidempuan, 2017).

⁴⁵ Fatimah Sari Hamidi, *Pengaruh Penggunaan Media Grafis Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Pokok Bahasan Geometri Di Kelas VII MTs N 4 Mandailing Natal*, Skripsi (IAIN Padangsidempuan, 2018).

3. Dina Fitriyani dengan judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas IV SD Negeri 79 Kota Bengkulu”. Adapun hasil penelitian ini menyatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Script* dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa kelas IV SD Negeri 79 Kota Bengkulu, serta dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.⁴⁶ Yang menjadi perbedaan anatar peneliti Dina Fitriyani dengan peneliti sendiri adalah variabel y dimana peneliti menggunakan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa sedangkan peneliti terdahulu menggunakan keaktifan belajar siswa pada materi pembelajaran IPS.
4. Agus Triono, “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan”. Adapun hasil penelitian ini menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata sebesar 59,87.⁴⁷ Yang menjadi perbedaan antara peneliti Agus Triono dengan peneliti sendiri adalah variabel x dan y dimana pada variabel x peneliti menggunakan penggunaan model *Cooperative Script* dan pada variabel y peneliti menggunakan kemampuan representasi matematis sedangkan peneliti terdahulu menggunakan analisis kemampuan representasi matematis siswa dan tempat penelitiannya berbeda.

⁴⁶ Dina Fitriyani, *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas IV SD Negeri 79 Kota Bengkulu*, Skripsi (UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, 2022).

⁴⁷ Agus Triono, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan*, Skripsi (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017).

C. Kerangka Berpikir

Kesulitan siswa dalam memahami pelajaran yang diberikan guru tentang materi yang belum mereka pahami merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan representasi matematis siswa. Metode yang selalu diterapkan guru dalam pembelajaran, mungkin kurang menarik keaktifan siswa dan semangat dalam belajar. Siswa tidak merespon balik dan tidak berani dalam mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum mereka pahami. Siswa belajar secara individu sehingga tidak adanya kerja sama dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa. Hal tersebut yang dapat mengakibatkan rendahnya kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

Perlu adanya model pembelajaran yang dapat memperbaiki kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan, salah satunya yaitu model pembelajaran *Cooperative Script*. Setelah ditelaah model pembelajaran *Cooperative Script* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis atau hipotesa dapat diartikan secara sederhana sebagai dugaan sementara. Hipotesis berasal dari bahasa Yunani yaitu *hypo* yang berarti dibawah dan *thesis* yang berarti pendirian, pendapat yang ditegakkan, kepastian. Jika dimaknai secara bebas, maka hipotesis berarti

pendapat yang kebenarannya masih diragukan. Untuk bisa memastikan kebenaran dari pendapat tersebut, maka dari itu hipotesis tersebut harus diuji atau dibuktikan kebenarannya.⁴⁸

Hipotesis atau anggapan dasar adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih dibuktikan kebenarannya. Dugaan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya masih sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa hipotesis atau hipotesa adalah dugaan sementara terhadap masalah yang akan diteliti dan diuji kebenarannya.

Memperhatikan teori-teori yang terkait yang telah diuraikan oleh peneliti, maka dari itu hipotesis yang dapat dirumuskan peneliti adalah “penggunaan model *cooperative script* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi sldv di kelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan.

⁴⁸ Rochiati Wiraatmaja, *Metode Penelitian Tindak Kelas* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 108

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII Mts Al-Mukhlisin yang berlokasi di Sibuhuan Kecamatan Barumun Kabupaten Padang Lawas. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian disekolah tersebut adalah:

- a. Memberikan gagasan baru kepada guru-guru disekolah tersebut berupa model dan metode pembelajaran.
- b. Mencoba untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki oleh siswa maupun sekolah tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023, mulai pada Oktober 2022 dan jadwal disesuaikan dengan kesepakatan peneliti dengan kepala sekolah.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan metode siklus. Satu siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan/tindakan (*action*), pengamatan/observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian dalam bidang pendidikan, yang

bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu di dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara professional. Penelitian Tindakan Kelas merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.⁴⁹ Penelitian Tindakan Kelas dapat diartikan juga sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasinya serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.⁵⁰

Dari uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah usaha yang dilakukan oleh seorang guru untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan perubahan-perubahan secara terencana.

C. Subjek Penelitian

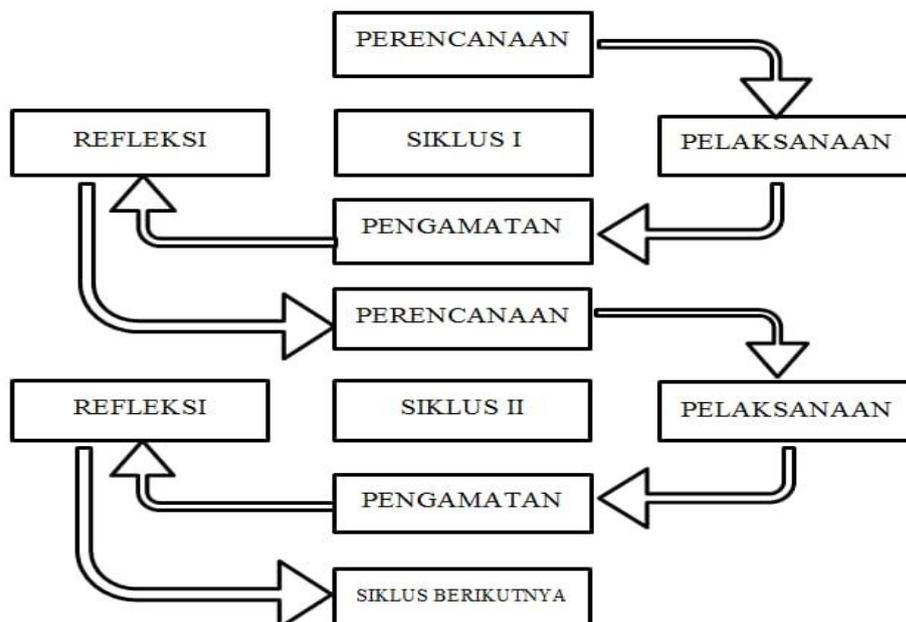
Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII Mts Al-mukhlisin Sibuhuan. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah kelas VIII yaitu VII-1 yang berjumlah 35 siswa. Adapun pemilihan kelas ini adalah karena di kelas ini kemampuan representasi matematis siswa masih rendah, tapi siswanya mempunyai kemauan belajar yang tinggi itu ditunjukkan dengan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan guru matematika kelas tersebut.

⁴⁹ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm.3.

⁵⁰ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Kencana, 2010), hlm. 44.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin yang menyatakan bahwa PTK terdiri atas empat langkah yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Keempat langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:⁵¹



Gambar 3.1

Siklus Penelitian Tindakan Kelas

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah kegiatan yang dimulai dari menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Penyusunan dalam perencanaan disesuaikan dengan situasi dan kondisi saat ini sehingga bersifat fleksibel dan dapat diubah mengikuti perkembangan proses

⁵¹ Ahmad Nizar Rangkuti, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2016), hlm. 220-221.

pembelajaran yang terjadi. Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap awal perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengadakan pertemuan dengan guru matematika kelas VIII Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan, untuk menganalisis dan rencana solusi pemecahan masalah dengan melihat penyebab terjadinya kesenjangan antara kenyataan dan juga harapan.
- b) Membuat skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi SPLDV dengan penerapan model *cooperative script* untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa.
- c) Menentukan model mengajar dan cara penerapan model *Cooperative Script* pada materi SPLDV.
- d) Membentuk kelompok.
- e) Menyiapkan soal dalam bentuk tes untuk menilai sejauh mana keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dalam menggunakan model *Cooperative Script*.
- f) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan dalam belajar siswa.

2. Tindakan (*Action*)

Tindakan merupakan implementasi atau penerapan dari hal-hal dan persiapan yang sudah direncanakan sebelumnya. Dari rencana yang telah dibuat, maka dilakukan tindakan yaitu sebagai berikut:

- a) Menjelaskan langkah-langkah dalam penerapan model *Cooperative Script* kepada siswa dan memberikan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat-manfaat mempelajari materi spldv.
- b) Menyampaikan indikator-indikator yang akan dipelajari pada setiap pertemuan.
- c) Membagi siswa beberapa kelompok dan memilih ketua kelompok dari tiap-tiap kelompok.
- d) Kemudian guru membimbing siswa untuk kembali kekelompok asalnya yang dimana siswa akan diberikan waktu untuk mendiskusikan apa yang didupatkannya dari kelompok ahli tersebut.
- e) Selanjutnya guru memilih secara acak kelompok asal tersebut untuk mempresentasikan materi yang dibahas.
- f) Memberikan waktu kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti atau dipahami siswa tersebut dan untuk disimpulkan bersama-sama.
- g) Memberikan beberapa soal atau masalah tentang materi yang diajarkan tersebut.

3. Pengamatan (*Reflection*)

Pengamatan atau observasi adalah kegiatan yang mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan terhadap siswa. Dalam hal ini akan diberikan tes berupa soal esai sebagai tolak ukur tentang pemahaman siswa dan pengamatan tindakan sebagai bahan evaluasi.

4. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Refleksi dalam penelitian tindakan kelas ini mencakup analisis, sintensis dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dalam proses refleksi, maka akan dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya. Dari tindakan yang dilakukan tersebut, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan tindakan. Jika ada siswa yang belum tuntas belajar atau keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa masih rendah, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaiannya.

E. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini berasal dari hasil wawancara dari guru MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan dan juga dari beberapa buku dan juga rujukan jurnal-jurnal sebagai referensi.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Karena alat atau instrument ini mencerminkan juga cara pelaksanaannya, maka sering juga disebut dengan teknik penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun kelapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.

Lembar observasi adalah kegiatan pengamatan data untuk memantau sejauh mana efek tindakan telah mencapai sasaran. Untuk mendapatkan data yang akurat yang perlu disusun instrument yang mampu mengukur apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini peneliti menggunakan observasi reduksi/terfokus, peneliti melihat kenyataan yang terjadi dilapangan apakah sesuai dengan *focus* observasi yang dirancang oleh peneliti yang mengacu pada tahap pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Script*. Pada lembar observasi ini digunakan untuk memantau perkembangan siswa mengenai keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa. Selanjutnya untuk memudahkan peneliti mengamati siswa, peneliti memberi tanda ceklist pada kolom alternatif pengamatan ketika pembelajaran berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam aktivitas, dan makna kejadian dilihat dari perspektif mereka yang terlibat dalam kejadian yang diamati tersebut.

Tabel 3.1

Tabel Kisi-kisi Lembar Observasi Keaktifan Siswa

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran		
2	Interaksi siswa dengan guru		
3	Keaktifan siswa dalam kelompok		
4	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru		
5	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan		

2. Lembar Tes

Tes merupakan himpunan pernyataan yang harus di jawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang siswa telah menguasai pelajaran yang disampaikan.⁵² Adapun yang digunakan peneliti adalah tes tertulis dan bentuk tes yang diberikan adalah *essay test*.

Tes yang disusun hanya meliputi soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang terdiri atas 5 soal, dan dalam penyusunan ini terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi tes, yaitu sebagai berikut:

⁵² Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), hlm.67.

Tabel 3.2**Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis**

No	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Indikator Soal	No Butir Soal	Jumlah Butir Soal
1.	Verbal	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan kata-kata	2	1
2.	Gambar	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan gambar	1,4	2
3.	Simbol	Menyelesaikan model matematika yang telah dibuat dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	3,5	2
Jumlah butir soal				5

Tabel 3.3**Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis**

No.	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Uraian	Skor
1	Representasi verbal	Tidak menulis penjelasan secara matematis	0
		Menulis penjelasan tapi masih salah	1

		Penjelasan ditulis secara matematis namun tidak lengkap	2
		Penjelasan ditulis secara matematis masuk akal dan benar, tapi tidak tersusun secara sistematis	3
		Penjelasan ditulis secara matematis, masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis dan sistematis	4
2	Representasi gambar	Tidak membuat gambar	0
		Membuat gambar tapi masih salah	1
		Membuat gambar namun kurang lengkap dan benar	2
		Membuat gambar secara lengkap namun masih ada sedikit kesalahan	3
		Membuat gambar secara lengkap dan benar	4
3	Representasi simbol	Tidak membuat model matematika	0
		Membuat model matematika tapi masih salah	1
		Menentukan model matematis dengan benar namun salah dalam perhitungan	2
		Menentukan model matematis dengan benar, kemudian melakukan perhitungan dengan tepat, tapi masih salah dalam	3

	mendapatkan solusi	
	Menentukan model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan serta mendapatkan solusi secara benar dan lengkap	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal tiap butir}} \times 100$$

G. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dari hasil tes setiap akhir pertemuan. Teknik analisis data yang dilakukan peneliti adalah reduksi data dengan mencari rata-rata kelas (*mean*) dan teknik persentase. Data yang diperoleh dari tes, dianalisis untuk melihat ketuntasan belajar siswa. Seorang siswa dikatakan tuntas apabila telah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan oleh guru. Dalam penelitian ini diharapkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dapat melebihi 75% dari jumlah siswa

Data yang telah direduksi selanjutnya disajikan dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk sajian data yang memungkinkan untuk ditarik kesimpulannya. Kesimpulan merupakan inti sari dari analisis yang memberikan pernyataan tentang dampak dari Penelitian Tindakan Kelas.

Adapun analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu:

a. Untuk penilaian tes

Peneliti menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata (*mean*). Nilai rata-rata (*mean*) ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus.⁵³

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan: \bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

Tabel 3.4
Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor	Kriteria
80 > 100	Sangat Baik
66 > 79	Baik
56 > 65	Cukup
40 > 55	Kurang

⁵³ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan Tk*, (Bandung: CV. Yrama Widya, 2019), hlm. 204.

b. Untuk ketuntasan belajar siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:⁵⁴

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

Tabel 3.5
Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

Nilai Angka	Kriteria
75 > 100	Tuntas
X > 74	Tidak Tuntas

Analisis ini dilakukan pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya.

⁵⁴ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB dan Tk*, (Bandung: CV. Yrama Widya, 2019), hlm. 205.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimana penelitian ini terdiri dari dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan, Kecamatan Barumun, Kabupaten Padang Lawas.

MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan berada di Jl. Bhakti No. 78B Lingkungan II, Pasar Sibuhuan, Kec. Barumun, Kab. Padang Lawas berada dibawah naungan Kementerian Pendidikan dan kebudayaan.

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan kemampuan representasi matematis siswa selama pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal ternyata masih banyak yang sulit memahami pembelajaran matematika khususnya SPLDV guru juga masih menggunakan pembelajaran yang konvensional sehingga siswa kurang bersemangat.

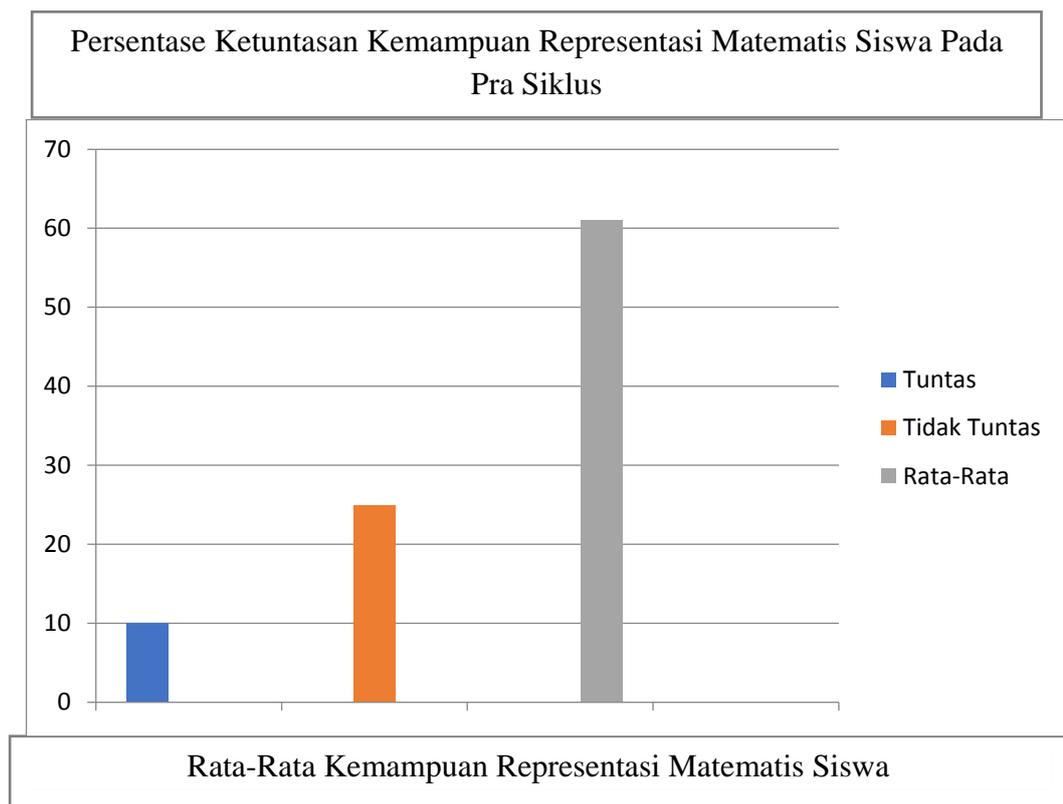
Melihat permasalahan tersebut, maka peneliti menjadikan kasus ini sebagai bahan untuk memperbaiki pembelajaran matematika melalui pembelajaran *Cooperative Script* sebagai upaya untuk meningkatkan

keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII MTs Al-mukhlisin Sibuhuan. Melalui model pembelajaran *Cooperative Script* diharapkan mampu mengubah pembelajaran yang konvensional menjadi pembelajaran yang aktif dengan memberikan kesempatan siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi dan lain-lain) dalam berbagai cara sehingga mudah mengingat dan mudah menyelesaikan soal yang diberikan serta dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII.

Peneliti melakukan observasi awal yaitu dengan memberikan soal terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan memberikan tes sebanyak 5 soal tentang materi SPLDV setelah tes diberikan, peneliti mengumpulkan hasil pekerjaan siswa tersebut sekaligus memeriksa dan menilai tes kemampuan awal. Dari tes kemampuan awal itu ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal terlihat dari hasil tes tersebut yang mana dari 35 siswa, hanya 10 siswa yang mencapai nilai KKM dan 25 siswa yang tidak mencapai KKM. Sehingga dapat diketahui bahwa keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa masih rendah. Berdasarkan tes awal tersebut maka peneliti mengajarkan kembali materi SPLDV dengan model pembelajaran *Cooperative Script*. Adapun hasil tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Nilai Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Pra Siklus

No	Nilai	KKM	Jumlah Siswa	Pencapaian KKM
1	75	75	10	Tuntas
2	60	75	11	Belum Tuntas
3	55	75	6	Belum Tuntas
4	50	75	8	Belum Tuntas
Jumlah			2.140	
Rata-Rata			61,14	
Jumlah siswa yang tuntas			10	29%
Jumlah siswa yang tidak tuntas			25	71%



Gambar 4.1
Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Pra Siklus

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada pra siklus ini dimana, siswa yang tuntas hanya 10 orang siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 25 orang siswa dengan rata-rata 61,14.

2. Siklus I

1) Pertemuan ke 1

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahapan perencanaan siklus I pada pertemuan I. Peneliti dan guru melakukan kolaborasi dimana, peneliti akan bertindak sebagai guru dan guru bertindak sebagai observer. Peneliti bekerjasama dengan guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Adapun susunan perencanaan pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai spld dengan metode eliminasi dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.
- b. Membuat lembar observasi siswa untuk melihat keaktifan siswa ketika melakukan proses pembelajaran.
- c. Membuat 7 kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 5 orang.

- d. Menyusun soal berbentuk tes yang terdiri dari 5 butir soal untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa.

b. Tindakan (*Action*)

Peneliti melakukan tindakan kegiatan pembelajaran berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dirancang untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan. Pertemuan pertama pada hari Jum'at tanggal 19 Mei 2023 pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit. Materi pada pertemuan ini yaitu tentang SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi dengan model *Cooperative Script*. Dimana setiap pertemuan akan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Kegiatan Awal

Pada pertemuan siklus I ini kegiatan awal yang dilaksanakan dimulai dengan Guru memberi salam dan mengajak salah satu siswa untuk memimpin do'a. Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dan

menyampaikan tujuan pembelajara dan menerapkan model *Cooperative Script*.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan secara acak.
2. Guru membagi materi untuk dibaca dan membuat ringkasannya.
3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar begitu juga sebaliknya.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang disampaikan.

Kegiatan Penutup

Kegiatan akhir pada pertemuan I siklus I ini guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal, guru mengingatkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya dirumah, dan guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

c. Pengamatan (*Observing*)

1. Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Keaktifan Siswa
 - a. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa

Obserbasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek

pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Keaktifan Siswa Pada
Siklus I Pertemuan I

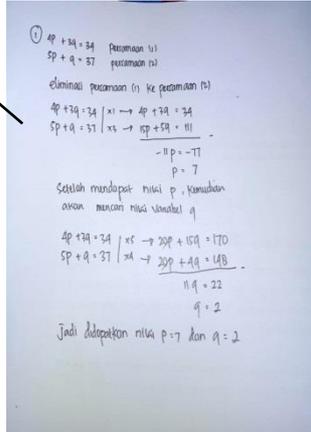
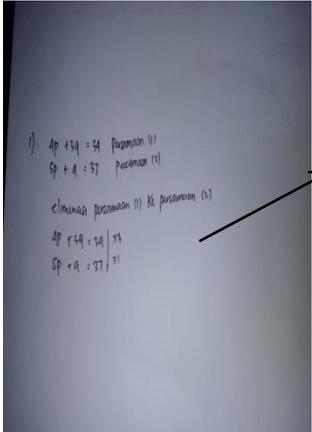
No	Indikator	Jumlah Siswa
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	14
2	Interaksi siswa dengan guru	12
3	Keaktifan siswa dalam kelompok	11
4	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	10
5	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	10

Dari tabel hasil observasi diatas dapat dilihat bahwa siswa yang sesuai dengan indikator keaktifan yaitu pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 14 orang, aspek 2 interaksi siswa dengan guru sebanyak 12 orang, aspek 3 keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 11 orang, aspek 4 keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 10 orang, aspek 5 partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 10 orang.

2. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Matematis Siswa

Adapun hasil tes siklus I berupa rata-rata kemampuan representasi matematis siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus I pertemuan I dapat dilihat berikut ini:

	Tuntas	Tidak Tuntas
Representasi Simbol		

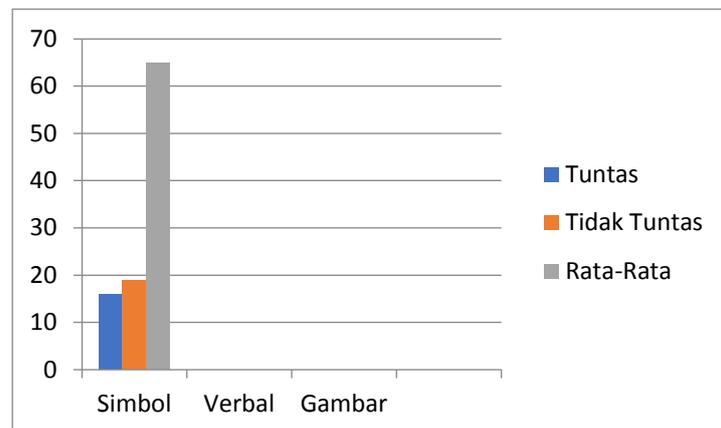
Gambar 4.1
Kemampuan Representasi Simbol

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang menjawab tuntas dengan mendapat skor 4 terlihat bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan representasi simbol. Terlihat juga siswa dapat memahami cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Dan siswa yang menjawab tidak tuntas dengan mendapat skor 1 dimana

siswa tersebut membuat model matematikanya dari permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam membuat model matematika pada materi SPLDV masih kurang.

Tabel 4.3
Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Siklus I Pertemuan I

No	Nilai	KKM	Siswa	Pencapaian KKM
1	80	≥ 75	10	Tuntas
2	75	≥ 75	6	Tuntas
3	60	≥ 75	8	Belum Tuntas
4	55	≥ 75	5	Belum Tuntas
5	50	≥ 75	6	Belum Tuntas
Jumlah				2.305
Rata-Rata				65,85
Jumlah Yang Tuntas			16	46%
Jumlah Yang Tidak Tuntas			19	54%



Gambar 4.2
Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Siklus I Pertemuan I

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa pada siklus I pertemuan I ini peneliti hanya membahas tentang

kemampuan representasi matematis siswa pada indikator represents simbol jadi, indikator pembelajaran berfokus pada representasi simbol yang dimana pada siklus I pertemuan I ini siswa tuntas sebanyak 16 orang siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 19 orang siswa dengan rata-rata 65,85.

d. Refleksi (*Reflection*)

1. Keaktifan Siswa

Pada proses pembelajaran pertemuan I ditemukan beberapa ketidak tuntas. Ketidak tuntas ini akan diperbaiki pada pertemuan II dalam hal untuk meningkatkan keaktifan siswa. Adapun ketidak tuntas yang ditemukan pada saat proses pembelajaran pertemuan I yaitu:

1. Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran.
Misalnya masih ada siswa yang tidak membuka buku paket.
2. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa.
3. Siswa tidak aktif dalam mengikuti jalannya diskusi kelompok.
4. Siswa tidak aktif dalam bertanya kepada guru yang kurang dipahami siswa tersebut.
5. Siswa tidak mau menyimpulkan materi yang dipelajari.

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah dalam proses pembelajaran ataupun masalah yang menyebabkan rendahnya keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa sebagai berikut:

1. Guru harus mendekati siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Pada saat pembelajaran berlangsung guru harus memberi penjelasan yang lebih efektif dan siswa diminta bertanya apabila ada yang kurang jelas.
3. Guru harus mendekati kelompok masing-masing anggota pada saat kegiatan diskusi berlangsung
4. Guru harus menjalin komunikasi dan interaksi lebih lagi agar siswa tidak merasa kaku dan malu-malu lagi.

2) Kemampuan representasi matematis siswa

Pada hasil kemampuan representasi matematis siswa pada siklus I pertemuan I ada terdapat beberapa ketidak tuntas yang akan diperbaiki pada pertemuan ke II dalam hal untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun ketidak tuntas yang ditemukan peneliti terkait hasil keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada siklus I pertemuan I yaitu:

1. Siswa belum mampu menggunakan representasi verbal dan belum bisa menyampaikan ide matematisnya dengan bahasa sendiri.
2. Siswa belum mampu mengubah simbol-simbol matematika menjadi bentuk gambar pada grafik untuk menyelesaikan permasalahan matematikanya.
3. Siswa kurang mampu dalam menggunakan simbol-simbol dan model matematika untuk menyelesaikan masalah matematikanya.

Maka dari permasalahan diatas, peneliti memberikan beberapa upaya yang dapat meminimalisir permasalahan siswa di dalam kelas tersebut yakni sebagai berikut:

1. Peneliti hendaknya ketika memulai pembelajaran tidak hanya mengajarkan dengan menggunakan satu bentuk representasi agar kemampuan representasi matematis siswa berkembang.
2. Peneliti hendaknya sering memberikan latihan soal kepada siswa dengan menggunakan kemampuan representasi, agar siswa bisa dan terbiasa untuk menyelesaikan soal yang memerlukan kemampuan representasi.

2. Pertemuan II

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan siklus I pada pertemuan II. Peneliti dan guru melakukan kolaborasi seperti pertemuan sebelumnya dimana, peneliti akan bertindak sebagai guru dan guru sebagai observer. Adapun langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai materi sldv dengan metode substitusi dengan menggunakan model *Cooperative Script*.
2. Membuat observasi siswa untuk melihat keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran.
3. Membentuk 7 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang.
4. Menyusun soal yang berbentuk tes yang terdiri dari 5 soal untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan II ini dilakukan pada hari Sabtu tanggal 20 Mei 2023 pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit. Materi pada pertemuan ini adalah sldv dengan metode substitusi dengan menggunakan model *Cooperative Script*. Dimana di akhir pertemuan akan

diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan RPP yang dibuat selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai langkah-langkah yang terdapat pada RPP yang telah disusun.

Kegiatan Awal

Pada pertemuan siklus I ini kegiatan awal yang dilaksanakan dimulai dengan Guru memberi salam dan mengajak salah satu siswa untuk memimpin do'a. Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan menerapkan model *Cooperative Script*.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan cara mencabut nomor.
2. Guru membagi materi untuk dibaca dan membuat ringkasannya.
3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya.
4. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar begitu juga sebaliknya.

5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang disampaikan.

Kegiatan Penutup

Kegiatan akhir pada pertemuan II siklus I ini guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal, guru mengingatkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya dirumah, dan guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

c. Pengamatan (*Observer*)

1. Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Keaktifan Siswa

- a) Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Observasi Keaktifan Siswa Pada Siklus I
Pertemuan II

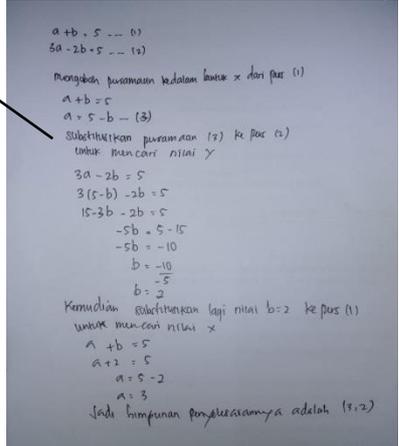
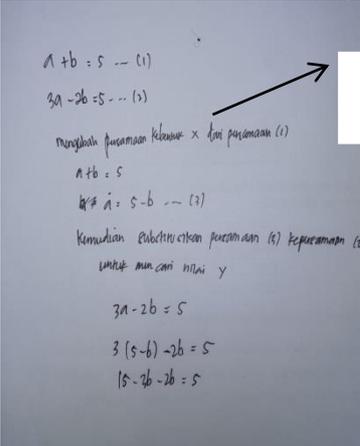
No	Indikator	Jumlah Siswa
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	20
2	Interaksi siswa dengan guru	18

3	Keaktifan siswa dalam kelompok	20
4	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	18
5	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	17

Dari tabel hasil observasi diatas dapat dilihat bahwa siswa yang sesuai dengan indikator keaktifan yaitu pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 20 orang, aspek 2 interaksi siswa dengan guru sebanyak 18 orang, aspek 3 keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 20 orang, aspek 4 keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 18 orang, aspek 5 partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 17 orang.

2. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Adapun persentase rata-rata kemampuan representasi matematis siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus I pertemuan II dapat dilihat berikut ini:

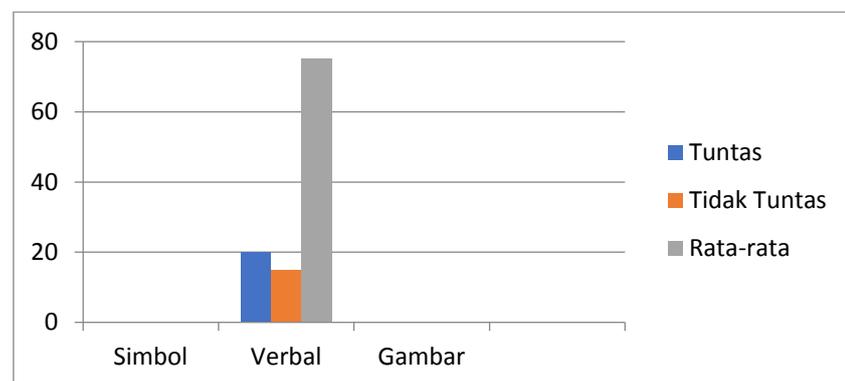
	Tuntas	Tidak Tuntas	
Representasi Verbal	 <p> $a + b = 5 \dots (1)$ $3a - 2b = 5 \dots (2)$ Mengkalikan persamaan ke dalam bentuk x dari pers (1) $a + b = 5$ $a = 5 - b \dots (3)$ Substitusikan persamaan (3) ke pers (2) untuk mencari nilai y $3a - 2b = 5$ $3(5 - b) - 2b = 5$ $15 - 3b - 2b = 5$ $-5b = 5 - 15$ $-5b = -10$ $b = \frac{-10}{-5}$ $b = 2$ Kemudian substitusikan lagi nilai $b = 2$ ke pers (1) untuk mencari nilai x $a + b = 5$ $a + 2 = 5$ $a = 5 - 2$ $a = 3$ Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(3, 2)$ </p>	 <p> $a + b = 5 \dots (1)$ $3a - 2b = 5 \dots (2)$ Mengkalikan persamaan ke dalam x dari persamaan (1) $a + b = 5$ $a = 5 - b \dots (3)$ Kemudian substitusikan persamaan (3) ke persamaan (2) untuk mencari nilai y $3a - 2b = 5$ $3(5 - b) - 2b = 5$ $15 - 3b - 2b = 5$ </p>	Representasi Verbal

Gambar 4.3
Kemampuan Representasi Verbal

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang tuntas dengan mendapat skor 4 terlihat bahwa kemampuan siswa dalam menggunakan verbal untuk memecahkan masalah matematika dalam bentuk variabel tersebut memudahkan siswa untuk melakukan operasi perhitungan. Siswa yang tidak tuntas dengan mendapatkan skor 2 terlihat bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam membuat model matematikanya yang berarti bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan representasi matematis siswa.

Tabel 4.5
Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis
Siswa Pada Siklus I Pertemuan II

No	Nilai	KKM	Siswa	Pencapaian KKM
1	85	≥ 75	7	Tuntas
2	80	≥ 75	6	Tuntas
3	70	≥ 75	7	Belum Tuntas
4	70	≥ 75	15	Belum Tuntas
Jumlah				2.650
Rata-Rata				75,71
Jumlah Siswa Yang Tuntas			20	57%
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas			15	43%



Gambar 4.4
Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Siklus I Pertemuan II

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa pada siklus I pertemuan II ini peneliti hanya membahas tentang kemampuan representasi matematis siswa pada indikator represents verbal jadi, indikator pembelajaran berfokus pada representasi verbal yang dimana pada siklus I pertemuan II ini siswa tuntas sebanyak 20 orang siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 15 orang siswa dengan rata-rata 75,71.

d. Refleksi (*reflection*)

1. Keaktifan siswa

Pada proses pembelajaran pertemuan II ditemukan beberapa ketidak tuntas. Ketidak tuntas ini akan diperbaiki pada siklus II dalam hal untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan pada saat proses pembelajaran pada saat proses pembelajaran pada siklus I pertemuan II yaitu:

- 1) Masih ada beberapa siswa yang sama sekali tidak mau ikut aktif dalam kegiatan kelompoknya.
- 2) Siswa yang aktif bertanya kepada guru masih dibawah rata-rata. Hanya ada satu atau dua siswa yang mau bertanya saat guru memberikan materi

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah dalam proses pembelajaran ataupun masalah yang menyebabkan rendahnya hasil kemampuan representasi matematis siswa sebagai berikut:

- 1) Guru menunjuk salah satu siswa pada tiap kelompok sebagai ketua kelompok masing-masing. Guru berbaur dengan semua siswa dan menjalin interaksi

dengan siswa agar perasaan takut atau malu dari siswa berkurang.

- 2) Guru harus lebih membiasakan interaksi dengan siswa agar siswa tidak takut dan malu untuk bertanya.

2. Kemampuan representasi matematis siswa

Pada kemampuan representasi matematis siswa siklus I pertemuan II ada terdapat beberapa ketidak tuntas yang akan diperbaiki pada siklus II dalam hal untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan peneliti terkait kemampuan representasi matematis siswa pada siklus I pertemuan II yaitu:

- 1) Siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan representasi matematis dalam bentuk verbal atau model matematikanya.
- 2) Masih ada beberapa siswa yang kurang paham dalam pengerjaannya.

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki ketidak tuntas kemampuan representasi matematis siswa pada siklus I pertemuan II sebagai berikut:

- 1) Guru memberi penguatan lagi pada siswa agar tidak takut untuk mengungkapkan jawabannya

walaupun siswa tau jawabannya belum benar sepenuhnya.

- 2) Guru kembali melakukan penjelasan dan meminta siswa agar datang kedepan bersama guru, dan menyelesaikan soal bersama. Dan guru perlu lebih jelas dalam menjelaskan SPLDV dalam membuat model matematikanya dan bentuk simbol.

3. Siklus II

1. Pertemuan ke I

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan tindakan siklus II pertemuan I hamper sama dengan perencanaan siklus I. Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dengan memperlihatkan hasil refleksi dan revisi dari siklus I yang telah didiskusikan. Dimana pada siklus I pertemuan II, masih ada siswa yang kesulitan dalam menggunakan representasi matematis dalam bentuk simbol verbal dan menentukan model matematikanya, bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan SPLDV metode eliminasi dan substitusi dan juga masih ada siswa yang kurang memahami apa itu eliminasi dan substitusi.

Dari permasalahan diatas, peneliti melakukan upaya seperti, peneliti kembali melakukan penjelasan dengan meminta siswa

agar datang kedepan bersama guru dan menyelesaikan soal bersama.

Untuk siklus II pertemuan I peneliti dan guru melakukan kolaborasi yaitu: peneliti sebagai guru dan guru sebagai observer. Adapun langkah-langkah kerjasama yang dilakukan yaitu:

- a. Melakukan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai sldv dengan pokok bahasan dan grafik dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.
- b. Membuat lembar observasi siswa untuk melihat keaktifan siswa ketika melakukan proses pembelajaran.
- c. Membentuk 7 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 siswa.
- d. Menyusun soal berbentuk tes yang terdiri dari 5 soal untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan I ini dilakukan pada hari Senin tanggal 22 Mei 2023 pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit. Materi pada pertemuan ini tentang sldv dengan metode gabungan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Berdasarkan RPP

yang telah direncanakan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah yang terdapat pada RPP yang telah disusun.

Kegiatan Awal

Pada pertemuan siklus I ini kegiatan awal yang dilaksanakan dimulai dengan Guru memberi salam dan mengajak salah satu siswa untuk memimpin do'a. Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan menerapkan model *Cooperative Script*.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan mengelompokkan siswa yang pintar dengan siswa yang tidak pintar
2. Guru membagi materi untuk dibaca dan membuat ringkasannya.
3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya dan perwakilan dari kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya.

4. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar begitu juga sebaliknya.
5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang disampaikan.

Kegiatan Penutup

Kegiatan akhir pada pertemuan I siklus II ini guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal, guru mengingatkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya dirumah, dan guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

c. Pengamatan (*observer*)

1. Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Keaktifan Siswa
 - a. Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

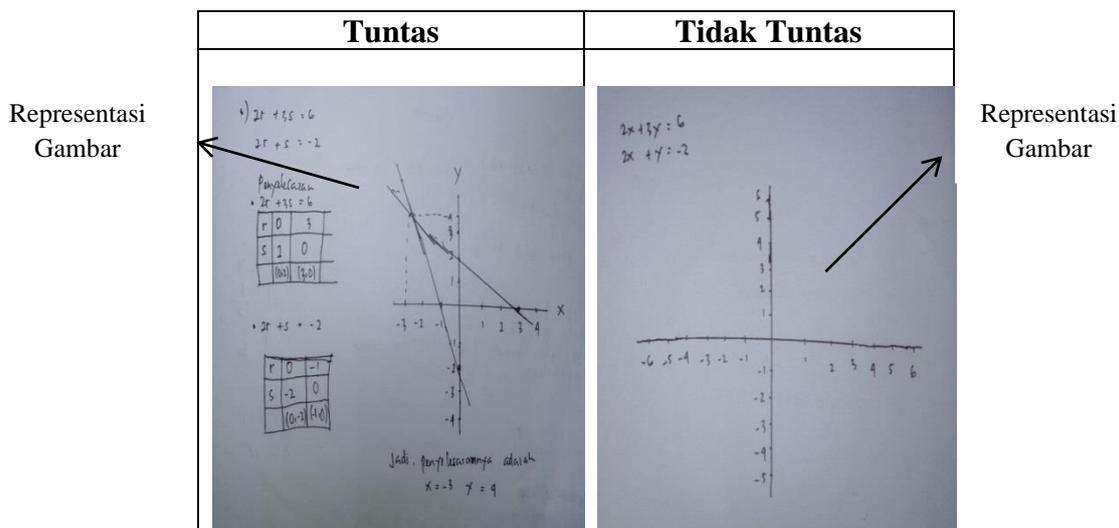
Tabel 4.6
Hasil Observasi Keaktifan Siswa Pada
Siklus II Pertemuan I

No	Indikator	Jumlah Siswa
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	25
2	Interaksi siswa dengan guru	20
3	Keaktifan siswa dalam kelompok	20
4	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	19
5	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	19

Dari tabel hasil observasi diatas dapat dilihat bahwa siswa yang sesuai dengan indikator keaktifan yaitu pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 25 orang, aspek 2 interaksi siswa dengan guru sebanyak 20 orang, aspek 3 keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 20 orang, aspek 4 keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 19 orang, aspek 5 partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 19 orang.

b. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Adapun hasil tes siklus II berupa rata-rata kemampuan representasi matematis siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus II pertemuan I dapat dilihat berikut ini:

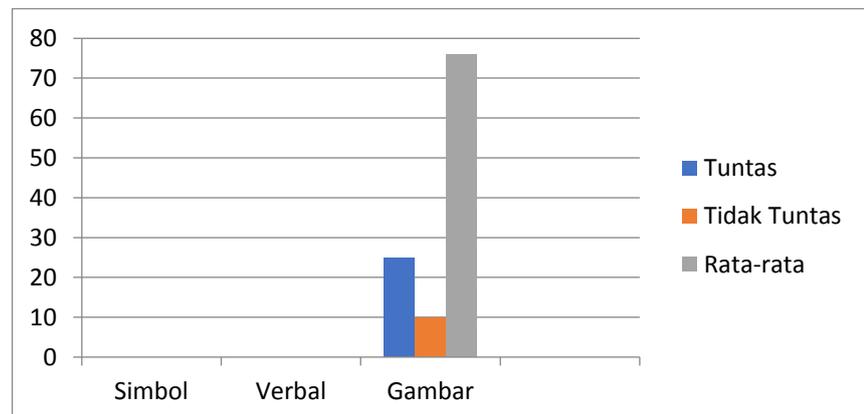


Gambar 4.5
Kemampuan Representasi Gambar

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang tuntas mendapat skor 4 dimana siswa mampu membuat gambar grafik dengan baik. Ketepatan dalam menentukan titik dan membuat garis serta menentukan titik potong. Siswa yang tidak tuntas mendapat skor 1 dimana siswa menjawab dengan tidak lengkap dalam membuat grafik.

Tabel 4.7
Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Siklus II Pertemuan I

No	Nilai	Siswa	Pencapaian KKM
1	85	6	Tuntas
2	80	7	Tuntas
3	75	12	Tuntas
4	70	10	Belum Tuntas
Jumlah			2.670
Rata-Rata			76,28
Jumlah siswa yang tuntas		25	54%
Jumlah siswa yang tidak tuntas		10	45%



Gambar 4.4
Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Siklus II Pertemuan I

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa pada siklus II pertemuan I ini peneliti hanya membahas tentang kemampuan representasi matematis siswa pada indikator represents gambar jadi, indikator pembelajaran berfokus pada representasi gambar yang dimana pada siklus II pertemuan I ini siswa tuntas sebanyak 25 orang siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 10 orang siswa dengan rata-rata 76,28.

d. Refleksi (*reflection*)

1. Keaktifan siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model *Cooperative Script* dan sudah sesuai dengan rancangan yang disusun sebelumnya. Peneliti masih menemukan adanya ketidak tuntas pada proses pembelajaran. Dan untuk ketidak tuntas yang terdapat pada siklus II dimana, Siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru masih 19 siswa.

Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi ketidak tuntas pada siklus II pertemuan I dimana, Guru harus memacu keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan meskipun dengan jawaban yang salah. Misalnya dengan memberikan pujian kepada siswa yang sudah berani menjawab pertanyaan walaupun jawaban yang diberikannya itu salah.

2. Kemampuan representasi matematis siswa

Ketidak tuntas kemampuan representasi matematis siswa pada siklus II pertemuan I dimana, dalam representasi grafik masih ada siswa yang kurang memahami permasalahan yang terdapat pada soal sehingga sebagian tidak bisa menentukan titik potongnya.

Upaya-upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi ketidak tuntas siswa terhadap kemampuan representasi matematis dimana, guru harus lebih telaten dalam memberikan soal, agar siswa lebih mudah memahami maksud dari soal yang diberikan.

2. Pertemuan ke II

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan tindakan siklus II pertemuan II hampir sama dengan perencanaan pertemuan I. pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan II dilakukan dengan

memperlihatkan hasil refleksi dan revisi dari pertemuan-pertemuan sebelumnya yang telah didiskusikan. Pada siklus II pertemuan II membahas materi tentang SPLDV dengan metode gabungan dan grafik.

Pada tahapan perencanaan di siklus II pertemuan II ini, peneliti kembali memberikan upaya untuk permasalahan yang ada pada siklus II pertemuan I, yakni dimana siswa masih ada yang sedikit kurang bisa mengerjakan soal yang berkaitan dengan SPLDV dengan metode eliminasi, substitusi dan grafik. Kemudian siswa sudah memiliki kemampuan representasi matematis dalam bentuk simbol dan model matematikanya dengan baik dan sebahagian siswa masih ada yang kesulitan dalam menentukan model matematikanya dan bentuk simbolnya. Dari permasalahan ini maka upaya yang dilakukan peneliti ialah, seperti permasalahan di awal juga, disini guru harus memberikan penjelasan materi yang disinggung terlebih dahulu agar siswa tidak ragu untuk menyelesaikan soal. Peneliti harus lebih telaten dalam memberikan soal dalam bentuk soal cerita. Agar siswa

lebih mudah memahami maksud dari soal yang diberikan.

Untuk siklus II pertemuan II peneliti dan guru melakukan kolaborasi sebelumnya yaitu, peneliti sebagai guru dan guru sebagai observer. Adapun langkah-langkah kerjasama yang dilakukan yaitu:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) mengenai materi SPLDV dengan pokok bahasan gabungan dan grafik dengan menggunakan model *Cooperative Script*
- b. Membuat lembar observasi siswa untuk melihat keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran.
- c. Membentuk 7 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 siswa.
- d. Menyusun soal berbentuk tes yang tersiri dari 5 soal untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa.

b. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan tahap tindakan siklus II pertemuan II ini dilakukan pada hari Selasa tanggal 23 Mei 2023 pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit. Materi pada pertemuan ini yaitu tentang spldv dengan metode grafik dengan menggunakan model *Cooperative Script*.

Diakhir pertemuan akan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan RPP yang telah dibuat selama pembelajaran pada siklus II, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada RPP yang disusun.

Kegiatan Awal

Pada pertemuan siklus I ini kegiatan awal yang dilaksanakan dimulai dengan Guru memberi salam dan mengajak salah satu siswa untuk memimpin do'a. Guru mengabsen kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan menerapkan model *Cooperative Script*.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan mengelompokkan siswa yang pintar dengan siswa yang kategori rendah.
2. Guru membagi materi untuk dibaca dan membuat ringkasannya.
3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya dan perwakilan dari kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya.

4. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar begitu juga sebaliknya.
5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang disampaikan.

Kegiatan Penutup

Kegiatan akhir pada pertemuan II siklus II ini guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal, guru mengingatkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya di rumah, dan guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

c. Pengamatan (*Observer*)

1. Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Keaktifan Siswa

a. Hasil pengamatan terhadap keaktifan siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat keaktifan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Observasi Keaktifan Siswa Pada
Siklus II Pertemuan II

No	Indikator	Jumlah Siswa
1	Antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran	28
2	Interaksi siswa dengan guru	25
3	Keaktifan siswa dalam kelompok	27
4	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	25
5	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan	24

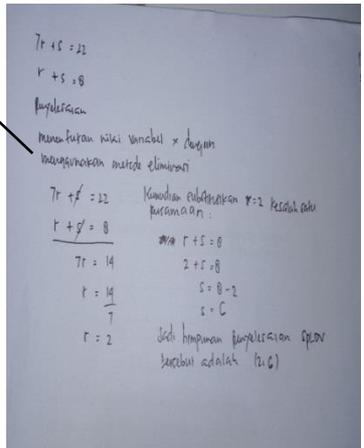
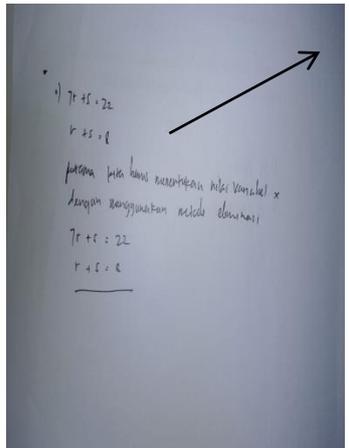
Dari tabel hasil observasi diatas dapat dilihat bahwa siswa yang sesuai dengan indikator keaktifan yaitu pada aspek 1 antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sebanyak 28 orang, aspek 2 interaksi siswa dengan guru sebanyak 25 orang, aspek 3 keaktifan siswa dalam kelompok sebanyak 27 orang, aspek 4 keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 25 orang, aspek 5 partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan sebanyak 24 orang.

2. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Representasi

Matematis Siswa

Adapun persentase rata-rata kemampuan representasi matematis siswa tiap indikator pada

soal yang diberikan guru pada siklus II pertemuan II dapat dilihat berikut ini:

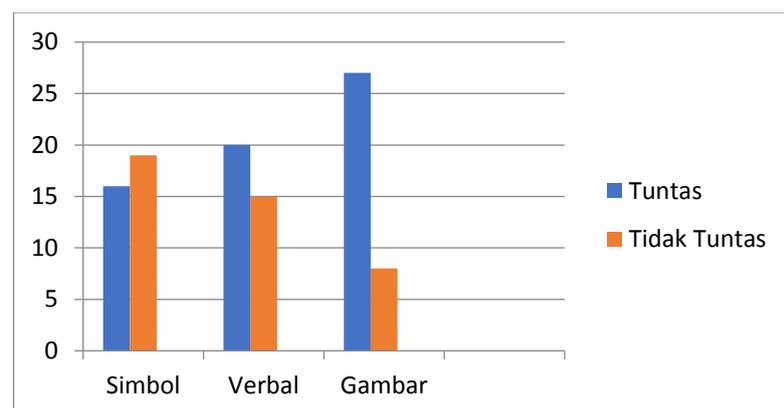
Tuntas	Tidak Tuntas
<p>Kemampuan Representasi</p>  <p>Handwritten mathematical solution for a system of linear equations in two variables (SPLDV). The student shows the elimination method, resulting in $r = 2$ and $s = 6$. The final solution set is written as $\{(2, 6)\}$.</p>	<p>Kemampuan Representasi</p>  <p>Handwritten mathematical solution for a system of linear equations in two variables (SPLDV). The student only lists the equations $7r + s = 22$ and $r + s = 8$ without any further steps or explanation.</p>

Gambar 4.6
Kemampuan Representasi Matematis Siswa

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa yang tuntas mendapat skor 4 dimana siswa paham dan tahu dari mana hasil yang didapatkan pada setiap langkah yang digunakan. Siswa yang tidak tuntas dengan skor 1 terlihat bahwa siswa tidak memahami maksud dari soal yang diberikan.

Tabel 4.9
Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Siklus II Pertemuan II

No	Nilai	Kkm	Siswa	Pencapaian KKM
1	90	≥ 75	16	Tuntas
2	85	≥ 75	6	Tuntas
3	80	≥ 75	1	Tuntas
4	75	≥ 75	4	Tuntas
5	70	≥ 75	6	Belum Tuntas
6	50	≥ 75	2	Belum Tuntas
	Jumlah			2.854
	Rata-Rata			81,28
Jumlah siswa yang tuntas			27	77,14%
Jumlah siswa yang tidak tuntas			8	22,85%



Gambar 4.5
Diagram Kemampuan Representasi Matematis Siswa
Pada Siklus II Pertemuan II

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Script* dan sudah dengan rancangan yang disusun sebelumnya. Peneliti menemukan adanya peningkatan pada keaktifan dan

kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII

MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

Tabel 4.10
Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis
Siswa Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Kategori	Siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Rata-rata
Prasiklus	10	28,57%	25	71,42%	61,14
Siklus I Per I	16	45,71%	19	54,28%	65,85
Siklus I Per II	20	57,14%	15	42,84%	75,71
Siklus II Per I	25	71,42%	10	28,57%	76,28
Siklus II Per II	27	77,14%	8	22,85%	81,28

Dari data-data diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus II sebesar 81,28 lebih besar dari siklus I yang hanya 75,71 dan juga persentase ketuntasan belajar siswa siklus II sebesar 77% lebih besar dari siklus I yang hanya 57%. Hal ini dapat diketahui dari hasil nilai tiap siswa mengalami ketuntasan sesuai dengan KKM yang ditentukan yaitu ≥ 75 . Jadi penelitian yang dilakukan pada siklus II ini mengalami keberhasilan. Penelitian memandang tidak perlu lagi melakukan penelitian ke siklus berikutnya.

B. Pembahasan

Dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa, peneliti menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script* untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan.

Penerapan model *Cooperative Script* dalam pembelajaran ini diterapkan agar siswa lebih aktif dalam memberikan pendapat, bisa menjalin komunikasi yang baik antara sesama teman dan juga dengan guru, dapat memberikan nuansa baru dalam pembelajaran sehingga siswa akan antusias untuk mengikuti pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam memahami materi matematika yang kadang bersifat abstrak menjadi lebih realistis.

Berdasarkan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan, diketahui bahwa peningkatan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan adanya upaya perbaikan di setiap pertemuan dan siklus yang dilakukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Model *Cooperative Script* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi spldv di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan. Dari hasil tes kemampuan representasi matematis pada

prasiklus terdapat 10 siswa yang tuntas dan 25 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata 61,14. Sedangkan hasil tes siklus I pertemuan I terdapat 16 siswa yang tuntas dan 19 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata 65,85. Sedangkan hasil tes siklus I pertemuan II terdapat 20 siswa yang tuntas dan 15 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata 75,71. Sedangkan hasil tes siklus II pertemuan I terdapat 25 siswa yang tuntas dan 10 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata 76,28. Sedangkan hasil tes siklus II pertemuan II terdapat 27 siswa yang tuntas dan 8 siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata 81,28. Hal ini menunjukkan bahwa model *Cooperative Script* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agus Triono dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan. Adapun hasil penelitian ini menyatakan bahwa analisis kemampuan representasi matematis siswa secara keseluruhan memiliki rata-rata sebesar 59,87.⁵⁵

Selain itu penelitian relevan lainnya ada perbedaan dimana pada penelitian yang dilakukan oleh Dina Fitriyani dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas IV SD

⁵⁵ Agus Triono, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa kelas VII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan*, Skripsi (UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2017).

Negeri 79 Kota Bengkulu”. Yang menjadi perbedaannya yaitu pada indikator keaktifannya dimana peneliti Dina Fitriyani melakukan indikator keaktifan yaitu: memperhatikan, mendengarkan, diskusi, kesiapan, bertanya jawab, keberanian memecahkan masalah.⁵⁶ Sedangkan peneliti sendiri menggunakan indikator keaktifan yaitu: antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, interaksi siswa dengan guru, keaktifan siswa dalam kelompok, keaktifan siswa dalam mengajukan perbedaan dalam partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

C. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian peneliti telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian, hal ini dimaksud agar keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna dari penelitian ini sangat sulit karena berbagai keterbatasan.

Adapun keterbatasan penelitian tindakan kelas ini yang dilaksanakan di kelas VIII MTs Al-mukhlisin Sibuhuan adalah guru mengalami kesulitan dalam memberikan penguatan secara menyeluruh kepada siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini disebabkan karena belum terbiasanya siswa dalam pembelajaran *Cooperative Script* yang merupakan hal baru

⁵⁶ Dina Fitriyani, *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas IV SD Negeri 79 Kota Bengkulu*, Skripsi (UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, 2022).

bagi mereka. Tentunya bagi siswa yang kurang terbiasa dalam pembelajaran akan mengakibatkan rendahnya keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa. Hambatan maupun kesulitan dalam penyusunan skripsi pasti selalu ada oleh karena itu peneliti selalu berusaha sebaik-baiknya agar keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna peneliti.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui model *Cooperative Script* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV di kelas VIII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan. Dari hasil penelitian diketahui terjadi peningkatan jumlah persentase ketuntasan siswa tes kemampuan representasi matematis siswa pada tahap prasiklus siswa yang tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase ketuntasan 29% dengan nilai rata-rata sebesar 61,14. Pada tahap siklus I pertemuan I diperoleh siswa yang tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase ketuntasan 46% dengan nilai rata-rata 65,85. Pada tahap siklus I pertemuan II siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa dengan persentase ketuntasan 57% dengan nilai rata-rata sebesar 75,71. Pada tahap siklus II pertemuan I siswa yang tuntas sebanyak 25 siswa dengan persentase 71% dengan nilai rata-rata 76,28. Pada tahap siklus II pertemuan II siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dengan persentase ketuntasan 77% dengan nilai rata-rata 81,28.

Maka hasil dari penelitian tersebut setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Script* dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPLDV.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian ini menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah

Diharapkan kepala sekolah, agar dapat mengarahkan guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*. Karena pendekatan ini dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pokok bahasan sldv, berdasarkan hasil peneliti terbukti bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative script* ini dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa.

2. Bagi guru matematika

Agar dalam penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* dapat berjalan dengan efektif, guru harus secara konsisten mengikuti prosedur model *Cooperative Script*.

3. Bagi siswa

Agar dapat memahami dan terbiasa dengan penerapan model *Cooperative Script*, karena dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa.

4. Bagi peneliti

Agar menambah wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidikan professional.

5. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti selanjutnya agar dapat memperbaiki keterbatasan masalah yang dapat terdapat pada penelitian ini dan lebih mengembangkan dan memperluas penelitian tentang keaktifan dan kemampuan representasi matematis siswa melalui model pembelajaran *Cooperative Script* pada materi sldv. Tetapi, perlu diadakan peneliti lebih lanjut tentang pembelajaran model *Cooperative Script* ini, tidak hanya pada materi sldv saja akan tetapi bisa pada semua mata pelajaran matematika.

LAMPIRAN I

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No	Uraian Kegiatan	Jadwal Penelitian
1	Pengajuan Judul	Juli 2022
2	Pembagian Pembimbing	September 2022
3	Pengesahan Judul	Oktober 2022
4	Penyusunan Proposal	Oktober 2022
5	Bimbingan ke Pembimbing II	November 2022
6	Bimbingan ke Pembimbingan I	Maret 2023
7	Seminar Proposal	April 2023
8	Revisi Proposal	Mei 2023
9	Pelaksanaan Penelitian	Mei 2023
10	Penyusunan Skripsi	Juni 2023
11	Bimbingan ke Pembimbing II	Juni 2023
12	Bimbingan ke Pembimbing I	Juli 2023
13	Seminar Hasil	Juli 2023
14	Revisi Skripsi	Juli 2023
15	Sidang Munaqosah	Juli 2023

LAMPIRAN 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PRA SIKLUS

Nama Sekolah : Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.

KI-4: mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	2.1.1 Menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel
	2.1.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai macam model.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel.
2. Memahami dan menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan model.

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Diskusi Kelompok, Ceramah, Tanya Jawab.
2. Model : *Cooperative Script*.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

Sumber Pembelajaran : Buku matematika kelas VII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan do'a2. Guru memeriksa kehadiran siswa3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas4. Guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama2. Siswa mendengarkan guru mengabsen3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru4. Siswa mendengarkan motivasi serta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dan membentuk kelompok2. Guru membagikan materi untuk dibaca dan membuat ringkasan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mencari pasangannya dan membentuk kelompok sesuai dengan yang dibagikan guru2. Siswa membaca materi dan membuat ringkasannya3. a.) Siswa yang berperan sebagai pembicara akan membacakan ringkasannya untuk prosedur pemecahan masalah yang berkaitan dengan sldv dengan	

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar 4. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran 	<p>mengubah simbol ke kata-kata (verbal), menyelesaikan spldv dengan model matematika (simbol), dan menyelesaikan spldv dengan metode gambar, diagram, grafik. Sedangkan siswa yang berperan sebagai pendengar akan menyimak/mengoreksi/melengkapi ide-ide yang kurang lengkap, dan membantu mengingat/menghafalkan ide-ide pokok tersebut.</p> <p>b). Siswa bertukar peran, yang semula berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar atau sebaliknya, kemudian melakukan seperti kegiatan tersebut kembali</p> <p>4. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran</p>	50 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyuruh siswa untuk berlatih mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengintruksikan siswa untuk berdoa 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salam guru 	10 menit

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Diskusi kelompok

Sibuhuan, 24 Oktober 2023

Mengetahui
Guru Matematika

Peneliti

Saibun Toha Siregar, S.Pd.

Amelia Hapipa Pohan
Nim. 19 202 00056

LAMPIRAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN I

Nama Sekolah : Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.

KI-4: mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	2.1.1 Menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel
	2.1.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai macam model.

D. Materi Pembelajaran

1. SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Diskusi Kelompok, Ceramah, Tanya Jawab.
2. Model : *Cooperative Script*.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

Sumber Pembelajaran : Buku matematika kelas VII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan do'a2. Guru melakukan absensi3. Guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran4. Guru menjelaskan bahwa hari ini mereka akan belajar mengenai spldv dengan metode eliminasi	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama2. Siswa mendengarkan guru mengabsen3. Siswa mendengarkan motivasi serta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru4. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan secara acak2. Guru membagikan materi untuk dibaca dan membuat ringkasan3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan yang dibagikan guru2. Siswa membaca materi dan membuat ringkasannya3. a.) Siswa yang berperan sebagai pembicara akan membacakan ringkasannya untuk prosedur pemecahan masalah yang berkaitan dengan spldv dengan mengubah simbol ke kata-kata (verbal), menyelesaikan spldv dengan model matematika (simbol), dan menyelesaikan spldv dengan metode gambar,	50

	<p>siapa yang berperan sebagai pendengar</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan dari materi yang telah disampaikan dengan bimbingan guru</p>	<p>diagram, grafik. Sedangkan siswa yang berperan sebagai pendengar akan menyimak/mengoreksi/melengkapi ide-ide yang kurang lengkap, dan membantu mengingat/menghafalkan ide-ide pokok tersebut.</p> <p>b). Siswa bertukar peran, yang semula berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar atau sebaliknya, kemudian melakukan seperti kegiatan tersebut kembali</p> <p>4. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran</p>	<p>menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>1. Guru menyuruh siswa untuk berlatih mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable</p> <p>2. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya di rumah</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam</p>	<p>1. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru</p> <p>2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran</p> <p>3. Siswa mendengarkan arahan guru</p> <p>4. Siswa membaca do'a bersama dan menjawab salam dari guru</p>	<p>10 menit</p>

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Diskusi kelompok

Sibuhuan, 19 Mei 2023

Mengetahui
Guru Matematika

Peneliti

Saibun Toha Siregar, S.Pd.

Amelia Hapipa Pohan
Nim. 19 202 00056

LAMPIRAN 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I PERTEMUAN II

Nama Sekolah : Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.

KI-4: mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	2.1.1 Menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel
	2.1.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai macam model.

D. Materi Pembelajaran

1. SPLDV dengan menggunakan metode substitusi

E. Metode dan Model Pembelajaran

3. Metode : Diskusi Kelompok, Ceramah, Tanya Jawab.
4. Model : *Cooperative Script*.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

Sumber Pembelajaran : Buku matematika kelas VII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan do'a2. Guru memeriksa kehadiran siswa3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas4. Guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama2. Siswa mendengarkan guru mengabsen3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru4. Siswa mendengarkan motivasi serta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan cara mencabut nomor2. Guru membagikan materi untuk dibaca dan membuat ringkasan3. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi secara kelompok dan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mencari pasangannya dan membentuk kelompok sesuai dengan nomor yang didapatkan2. Siswa membaca materi dan membuat ringkasannya3. a.) Siswa yang berperan sebagai pembicara akan membacakan ringkasannya untuk prosedur pemecahan masalah yang berkaitan dengan spldv dengan mengubah simbol ke kata-kata (verbal), menyelesaikan spldv dengan model matematika (simbol), dan menyelesaikan spldv dengan	50 menit

	<p>mengesplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi baik secara kelompok maupun pribadi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar 5. Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran 	<p>metode gambar, diagram, grafik. Sedangkan siswa yang berperan sebagai pendengar akan menyimak/mengoreksi/melengkapi ide-ide yang kurang lengkap, dan membantu mengingat/menghafalkan ide-ide pokok tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> b). Siswa bertukar peran, yang semula berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar atau sebaliknya, kemudian melakukan seperti kegiatan tersebut kembali 4. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyuruh siswa untuk berlatih mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengintruksikan siswa untuk berdoa 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salam guru 	10 menit

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Diskusi kelompok

Sibuhuan, 20 Mei 2023

Mengetahui
Guru Matematika

Peneliti

Saibun Toha Siregar, S.Pd.

Amelia Hapipa Pohan
Nim. 19 202 00056

LAMPIRAN 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN II

Nama Sekolah : Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.

KI-4: mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	2.1.1 Menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel
	2.1.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai macam model.

D. Materi Pembelajaran

1. SPLDV dengan menggunakan metode grafik

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Diskusi Kelompok, Ceramah, Tanya Jawab.
2. Model : *Cooperative Script*.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

Sumber Pembelajaran : Buku matematika kelas VIII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan do'a2. Guru memeriksa kehadiran siswa3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas4. Guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama2. Siswa mendengarkan guru mengabsen3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru4. Siswa mendengarkan motivasi serta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan mengelompokkan siswa yang pintar dengan siswa yang tidak pintar2. Guru membagikan materi untuk dibaca dan membuat ringkasan3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar4. Guru meminta	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan yang dibagikan guru2. Siswa membaca materi dan membuat ringkasannya3. a.) Siswa yang berperan sebagai pembicara akan membacakan ringkasannya untuk prosedur pemecahan masalah yang berkaitan dengan spldv dengan mengubah simbol ke kata-kata (verbal), menyelesaikan spldv dengan model matematika (simbol), dan menyelesaikan spldv dengan metode gambar, diagram, grafik. Sedangkan	50 menit

	<p>perwakilan perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas sesuai dengan permasalahan yang disajikan</p>	<p>siswa yang berperan sebagai pendengar akan menyimak/mengoreksi/melengkapi ide-ide yang kurang lengkap, dan membantu mengingat/menghafalkan ide-ide pokok tersebut.</p> <p>b). Siswa bertukar peran, yang semula berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar atau sebaliknya, kemudian melakukan seperti kegiatan tersebut kembali</p> <p>4. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi pujian dan penguatan kepada siswa atas keaktifannya dalam mengikuti proses pembelajaran dan memberi penghargaan kepada kelompok yang paling banyak menjawab soal dengan benar. 2. Guru menutup pembelajaran dengan mengintruksikan siswa untuk berdoa 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan pujian dan penguatan dari guru serta kelompok yang memperoleh nilai tertinggi menerima penghargaan dari guru 2. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran 3. Siswa menjawab salam guru 	10 menit

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Diskusi kelompok

Sibuhuan, 22 Mei 2023

Mengetahui
Guru Matematika

Peneliti

Saibun Toha Siregar, S.Pd.

Amelia Hapipa Pohan
Nim. 19 202 00056

LAMPIRAN 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II PERTEMUAN II

Nama Sekolah : Mts Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pelajaran : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi inti

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata.

KI-4: mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak yang sesuai dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel	2.1.1 Menyebutkan sistem persamaan linear dua variabel
	2.1.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal sistem persamaan linear dua variabel dalam berbagai bentuk dan variabel.
2. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Siswa dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan berbagai macam model.

D. Materi Pembelajaran

1. SPLDV dengan menggunakan metode gabungan

E. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode : Diskusi Kelompok, Ceramah, Tanya Jawab.
2. Model : *Cooperative Script*.

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat : Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

Sumber Pembelajaran : Buku matematika kelas VII

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan do'a2. Guru memeriksa kehadiran siswa3. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas4. Guru memotivasi siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru dan berdoa bersama-sama2. Siswa mendengarkan guru mengabsen3. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru4. Siswa mendengarkan motivasi serta mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi siswa untuk berpasangan dengan cara siswa yang pintar dengan siswa yang katagori rendah2. Guru membagikan materi untuk dibaca dan membuat ringkasan3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mencari pasangannya dan membentuk kelompok sesuai dengan yang dibagikan guru2. Siswa membaca materi dan membuat ringkasannya3. a.) Siswa yang berperan sebagai pembicara akan membacakan ringkasannya untuk prosedur pemecahan masalah yang berkaitan dengan spldv dengan mengubah simbol ke kata-kata (verbal),	50 menit

	<p>mengambil kesimpulan dari materi yang telah disampaikan</p> <p>5. Guru memberikan latihan dan tes untuk mendapatkan informasi dan hasil pembelajaran</p>	<p>menyelesaikan sldv dengan model matematika (simbol), dan menyelesaikan sldv dengan metode gambar, diagram, grafik. Sedangkan siswa yang berperan sebagai pendengar akan menyimak/mengoreksi/melengkapi ide-ide yang kurang lengkap, dan membantu mengingat/menghafalkan ide-ide pokok tersebut.</p> <p>b). Siswa bertukar peran, yang semula berperan sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar atau sebaliknya, kemudian melakukan seperti kegiatan tersebut kembali</p> <p>4. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran</p> <p>2. Guru memberi pujian kepada siswa atas keaktifannya pada saat pembelajaran dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang banyak</p>	<p>1. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru</p> <p>2. Siswa mendengarkan pujian dan penguatan dari guru</p> <p>3. Siswa mendengarkan arahan guru</p> <p>4. Siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran</p> <p>5. Siswa membaca do'a</p>	

	<p>menjawab soal dengan benar</p> <p>3. Guru mengingatkan kepada siswa untuk mempelajari ulang tentang materi sldv</p> <p>4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca do'a dan salam</p>	bersama dan menjawab salam guru	10 menit
--	--	---------------------------------	---------------------

H. Penilaian

1. Teknik : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Diskusi kelompok

Sibuhuan, 23 Mei 2023

Mengetahui
Guru Matematika

Peneliti

Saibun Toha Siregar, S.Pd.

Amelia Hapipa Pohan
Nim. 19 202 00056

LAMPIRAN 7

SOAL PRE TEST

Satuan Pendidikan : MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Umur Andi 5 tahun lebih tua dari umur Sari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 39 tahun. Buatlah model matematikanya! Hitunglah berapa umur mereka masing-masing saat ini?
2. Ani, Bagus, dan Dina bersama-sama membeli buku tulis dan pensil yang sejenis. Ani membeli 4 buku tulis dan 1 pensil seharga Rp 14.000. Bagus membeli 6 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp 22.000. Jika Dina membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, berapa rupiah ia harus membayar? Jelaskan dengan bahasamu sendiri!
3. Ryan dan Rizky mempunyai beberapa kelereng. Himpunan penyelesaian dari jumlah kelereng Ryan dan Rizki dituliskan dalam sebuah tabel berikut:

Ryan	0	10
Rizki	10	0
(x,y)	(0,10)	(10,0)

Himpunan penyelesaian dari selisih kelereng Ryan dan Rizki dituliskan

dalam sebuah tabel berikut :

Ryan	0	4
Rizki	-4	0
(x,y)	(0,-4)	(4,0)

Berapakah masing-masing kelereng Ryan dan Rizky?

4. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp. 17.000,00 dari 3 mobil 5 motor, sedangkan dari 4 mobil dan 2 motor ia mendapat uang Rp. 18.000,00. Jika terdapat 25 mobil dan 40 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah?
5. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dari $2x+y=4$ dan $x + y = 3$ dengan menggunakan metode grafik!

LAMPIRAN 8

SOAL TEST

Siklus I Pertemuan I

Satuan Pendidikan : MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pertemuan : I

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Tentukan nilai variabel p dan q dari persamaan berikut dengan metode eliminasi :
$$4p + 3q = 34$$
$$5p + q = 37$$
2. Nabil membeli 2 kg manga dan 1 kg apel ia harus membayar Rp 15.000. Sedangkan Gibran membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp 18.000. Berapakah harga 4 kg mangga dan 3 kg apel?
3. Tiga tahun yang lalu, jumlah umur Ayah dan umur Ibu adalah 58 tahun. Lima tahun yang akan datang, umur Ayah ditambah dua kali umur Ibu adalah 110 tahun. Tentukan umur Ayah dan Ibu saat ini?
4. Dengan menggunakan metode eliminasi carilah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini:
$$2t + u = 5$$
$$t - u = 10$$

5. Harga 3 buku dan 2 pulpen adalah Rp. 31.000. Sedangkan harga 1 buku dan 3 pulpen adalah Rp. 22.000. Berapakah harga yang harus dibayar jika ingin membeli 3 buku dan 3 pulpen?

LAMPIRAN 9

SOAL TEST

Siklus I Pertemuan II

Satuan Pendidikan : MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pertemuan : II

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Tentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode substitusi:
$$x + 5y = 13$$
$$2x - y = 4$$
2. Carilah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut:
$$a + b = 5$$
$$3a - 2b = 5$$
3. Tentukan nilai dari c dan d dari persamaan berikut dengan menggunakan metode substitusi:
$$4c + 3d = 31$$
$$c + d = 11$$
4. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear berikut dengan menggunakan metode substitusi:
$$m + n = 4$$
$$2m + 5n = 17$$

5. Dengan menggunakan metode substitusi tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear berikut:

$$2x + y = 5$$

$$3x - 2y = 14$$

LAMPIRAN 11

SOAL TEST

Siklus II Pertemuan II

Satuan Pendidikan : MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pertemuan : I

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode gabungan!
$$2x + y = 6$$
$$x - 2y = 8$$
2. Harga 4 kg tepung dan 10 kg gula adalah Rp. 148.000 sedangkan harga 6 kg tepung dan 20 kg gula adalah Rp. 272.000. Berapakah harga 1 kg tepung dan 5 kg gula! Dengan menggunakan metode gabungan?
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut dengan menggunakan metode gabungan:
$$2x - 5y = 2$$
$$x + 5y = 6$$
4. Dengan menggunakan metode gabungan tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan berikut ini:
$$x + y = 2$$

$$3x + 6y = 18$$

5. Tentukan himpunan penyelesaian berikut dengan menggunakan metode grafik:

$$x + y = 6$$

$$x + 5y = 10$$

LAMPIRAN 10

SOAL TEST Siklus II Pertemuan I

Satuan Pendidikan : MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pertemuan : II

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Diketahui grafik sldv memotong sumbu-sumbu koordinat dititik $(-8,0)$ dan $(0,6)$ dan titik $(-2,0)$ dan $(0,-3)$. Tentukan himpunan penyelesaian sldv!
2. Dengan menggunakan metode grafik tentukan himpunan penyelesaian dari:
$$2x + 3y = 12$$
$$4x - 2y = 8$$
3. Tentukan grafik dari sldv berikut ini:
$$2r + 3s = 6$$
$$2r + s = -2$$

4. Tentukan himpunan penyelesaian dengan menggunakan metode grafik dari:

$$2x + y = 6$$

$$x + 2y = 6$$

5. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dari $x + y = 5$ dan $x - y = 1$ dengan menggunakan metode grafik!

LAMPIRAN 12

Kunci Jawaban Soal Pre Test

1. Misalkan umur Andi = x dan umur Sari = y

Dari soal didapatkan model matematikanya

$$x = 5 + y \dots \dots (1) \text{ dan}$$

$$x + y = 39 \dots \dots (2)$$

Metode Substitusi

$x + y = 39$ substitusikan persamaan (1) ke persamaan (2) sehingga menjadi

$$(5 + y) + y = 39 \text{ jadi } 5 + 2y = 39 \rightarrow 2y = 39 - 5 \text{ jadi } 2y = 34 \text{ sehingga}$$

$y = 17$ kemudian untuk mencari x substitusikan nilai y yang telah didapatkan kedalam persamaan (1) menjadi $x = 5 + y = 5 + 17 = 22$

Metode Eliminasi:

$$x = 5 + y \text{ diubah menjadi } x - y = 5$$

$$x - y = 5$$

$$x - 5 = 5$$

$$\underline{x + y = 39} \quad +$$

$$\underline{x + y = 39} \quad -$$

$$2x = 44$$

$$-2y = -34$$

$$x = 22$$

$$y = 17$$

Jadi umur Andi 22 tahun dan umur Sari 17 tahun

2. Dari soal tersebut kita misalkan harga 1 buku adalah b dan harga 1 pensil adalah p , diketahui bahwa Ani membeli 4 buku tulis dan 1 pensil seharga Rp 14.000, sehingga dapat diperoleh persamaannya yaitu $4b + 1p = 14.000$. Kemudian Bagus membeli 6 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp 22.000, sehingga dapat diperoleh persamaannya $6b + 2p = 22.000$. Dari kedua persamaan tersebut dapat diperoleh:

$$4b + 1p = 14.000 \quad (\times 2) \quad 8b + 2p = 28.000$$

$$6b + 2p = 22.000 \quad (\times 1) \quad \underline{6b + 2p = 22.000} \quad -$$

$$2b = 6.000$$

LAMPIRAN 13

Kunci Jawaban Soal Siklus I Pertemuan I

1. $4p + 3q = 34$

$$5p + q = 37$$

Pertama kita akan mencari variabel p, untuk mengeliminasi variabel p maka persamaan (1) dikalikan dengan 1 dan persamaan (2) dikalikan dengan 3, kedua persamaan dikurangkan agar variabel y hilang.

$$4p + 3q = 34 \quad (\times 1) \rightarrow 4p + 3q = 34$$

$$5p + q = 37 \quad (\times 3) \rightarrow 15p + 3q = 111 \quad -$$

$$\hline -11p = -77$$

$$p = 7$$

Setelah mendapat nilai variabel p, kita akan mencari variabel q dengan cara tak jauh berbeda.

$$4p + 3q = 34 \quad (\times 5) \rightarrow 20p + 15q = 170$$

$$5p + q = 37 \quad (\times 4) \rightarrow 20p + 4q = 148 \quad -$$

$$\hline 11q = 22$$

$$q = 2$$

Jadi kita dapatkan bahwa nilai $p = 7$ dan $q = 2$

2. Misal $x =$ mangga dan $y =$ apel

$$2x + y = 15.000 \quad (\times 1) \rightarrow 2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000 \quad (\times 2) \rightarrow 2x + 4y = 36.000 \quad -$$

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

$$y = -21.000 / (-3)$$

$$y = 7.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

$$x + 2(7.000) = 18.000$$

$$x + 14.000 = 18.000$$

$$x = 18.000 - 14.000$$

$$x = 4.000$$

Kemudian untuk mencari harga 4 kg mangga dan 3 kg apel adalah sbb:

$$4x + 3y = 4(4.000) + 3(7.000)$$

$$4x + 3y = 16.000 + 21.000$$

$$4x + 3y = 37.000$$

Jadi harga 4 kg mangga dan 3 kg apel adalah 37.000

3. Misal x = umur Ayah dan y = umur Ibu

Tiga tahun yang lalu jumlah umur Ayah dan Ibu adalah 58 tahun

$$(x - 3) + (y - 3) = 58$$

$$x + y - 6 = 58$$

$$x + y = 58 + 6$$

$$x + y = 64 \text{ persamaan (1)}$$

Lima tahun yang akan datang, umur Ayah ditambah dua kali umur Ibu adalah 110 tahun.

$$(x + 5) + 2(y + 5) = 110$$

$$x + 5 + 2y + 10 = 110$$

$$x + 2y + 15 = 110$$

$$x + 2y = 110 - 15$$

$$x + 2y = 95 \text{ persamaan (2)}$$

Eliminasi persamaan (2) dengan (1)

$$x + 2y = 95$$

$$x + y = 64 \text{ -}$$

$$y = 95 - 64$$

$$y = 31$$

Kemudian masukkan nilai $y = 31$ ke persamaan (1)

$$x + y = 64$$

$$x + 31 = 64$$

$$x = 64 - 31$$

$$x = 33$$

Jadi jumlah umur Ayah dan Ibu sekarang adalah $x + y = 33$ tahun +
31 tahun = 64 tahun

4. Dik = $2t + u = 5$ persamaan (1)

$t - u = 10$ persamaan (2)

$$\begin{array}{r}
 2t + u = 5 \\
 t - u = 10 \quad + \\
 \hline
 3t = 15 \\
 t = 15/3 \\
 t = 5
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 2t + u = 5 \quad (\times 1) \rightarrow 2t + u = 5 \\
 t - u = 10 \quad (\times 2) \rightarrow 2t - 2u = 20 \\
 \hline
 u - (-2u) = 5 - 20 \\
 u + 2u = -15 \\
 3u = -15 \\
 u = -15/3 \\
 u = -5
 \end{array}$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah (5,-5)

5. Misal = B = harga 1 buku, dan P = harga 1 pena, maka

$$3B + 2P = 31.000 \quad (\times 1) \rightarrow 3B + 2P = 31.000$$

$$B + 3P = 22.000 \quad (\times 3) \rightarrow \underline{3B + 9P = 66.000} \quad -$$

$$-7P = -35.000$$

$$P = 5000$$

Untuk mengetahui harga 3 buku dan 3 pulpen adalah sbb:

$$B + 3P = 22.000 \qquad 3B + 3P = 3(7.000) + 3(5.000)$$

$$B + 3(5.000) = 22.000 \qquad = 21.000 + 15.000$$

$$B + 15.000 = 22.000 \qquad = 36.000$$

$$B = 22.000 - 15.000$$

$$B = 7.000$$

Jadi harga yang didapat dari 3 buku dan 3 pulpen adalah 36.000

LAMPIRAN 14

Kunci Jawaban Soal Siklus I Pertemuan II

1. Dik = $x + 5y = 13$ persamaan (1)

$2x - y = 4$ persamaan (2)

Kita pilih persamaan (1) boleh juga persamaan (2) kemudian kita ubah satu variabel dalam bentuk pernyataan variabel lain

$$x + 5y = 13$$

$$x = 13 - 5y$$

Kita substitusikan x pada persamaan kedua dengan $13 - 5y$

$$2x - y = 4$$

$$2(13 - 5y) - y = 4$$

$$26 - 10y - y = 4$$

$$-11y = -22$$

$$y = 2$$

Kita masukkan salah satu persamaan untuk mencari nilai x

$$x + 5y = 13$$

$$x + 5(2) = 13$$

$$x + 10 = 13$$

$$x = 3$$

Jadi didapatkan himpunan penyelesaiannya adalah $3,2$

2. $a + b = 5$ persamaan (1)

$$3a - 2b = 5 \text{ persamaan (2)}$$

Mengubah persamaan kedalam bentuk x dari persamaan (1)

$$a + b = 5$$

$$a = 5 - b \text{ persamaan (3)}$$

Substitusikan persamaan (3) ke persamaan (2) untuk mencari nilai

y

$$3a - 2b = 5$$

$$3(5 - b) - 2b = 5$$

$$15 - 3b - 2b = 5$$

$$-5b = -10$$

$$b = -10/-5$$

$$b = 2$$

Substitusikan $b = 2$ ke persamaan 1 untuk mencari nilai x

$$a + b = 5$$

$$a + 2 = 5$$

$$a = 5 - 2$$

$$a = 3$$

Jadi nilai himpunan penyelesaiannya adalah (3,2)

3. Dik = $4c + 3d = 31$

$$c + d = 11$$

Dari soal tersebut kita ketahui bahwa persamaan kedua lebih sederhana daripada persamaan pertama. Jadi kita akan mengubah persamaan kedua menjadi $d = 11 - c$ kita harus memasukkan persamaan kedua ke persamaan pertama,

$$4c + 3(11 - c) = 31$$

$$4c + 33 - 3c = 31$$

$$c = 31 - 33$$

$$c = -2$$

Setelah dapat nilai c , kita akan mencari nilai d dengan memasukkan nilai variabel c kedalam persamaan paling sederhana. Kita ambil persamaan kedua.

$$c + d = 11$$

$$(-2) + d = 11$$

$$d = 11 + 2$$

$$d = 13$$

Jadi kita dapat bahwa nilai $c = -2$ dan $d = 13$

4. Dik = $m + n = 4$ persamaan (1)

$$2m + 5n = 17 \text{ persamaan (2)}$$

$$m + n = 4$$

$m = 4 - n$ persamaan (3) disubstitusikan ke persamaan (2)

$$2(4 - n) + 5n = 17$$

$$8 - 2n + 5n = 17$$

$$-2n + 5n = 17 - 8$$

$$3n = 9$$

$$n = 3$$

Untuk $n = 3$ substitusikan kesalah satu persamaan (1) atau (2)

$$m + n = 4$$

$$m + 3 = 4$$

$$m = 4 - 3$$

$$m = 1$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah (1,3)

5. Dik $2x + y = 5$ persamaan (1)

$$3x - 2y = 4 \text{ persamaan (2)}$$

$$2x + y = 5$$

$$y = 5 - 2x \text{ persamaan (3)}$$

Substitusikan persamaan (1) ke persamaan (2)

$$3x - 2(5 - 2x) = 4$$

$$3x - 10 + 4x = 4$$

$$3x + 4x = 4 + 10$$

$$7x = 14$$

$$x = 14/7$$

$$x = 2$$

Substitusi nilai $x = 2$ ke persamaan (1)

$$y = 5 - 2x$$

$$y = 5 - 2(2)$$

$$y = 5 - 4$$

$$y = 1$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah (2,1)

LAMPIRAN 16

Kunci Jawaban Soal Siklus II Pertemuan II

1. $2x + y = 6$ persamaan (1)

$$x - 2y = 8 \text{ persamaan (2)}$$

Eliminasi variabel x persamaan (1) dan (2)

$$2x + y = 6 \text{ (}\times 1\text{)} \rightarrow 2x + y = 6$$

$$x - 2y = 8 \text{ (}\times 2\text{)} \rightarrow \underline{2x + 2y = 16} -$$

$$5y = -10$$

$$y = -10/5$$

$$y = -2$$

Kemudian substitusikan nilai $y = -2$ ke persamaan (2)

$$x - 2(-2) = 8$$

$$x + 4 = 8$$

$$x = 8 - 4$$

$$x = 4$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $(4, -2)$

2. Dari soal tersebut dapat kita misalkan bahwa $t =$ tepung dan $g =$ gula, maka:

$$4t + 10g = 148.000 \text{ (}\times 2\text{)} \rightarrow 8t + 20g = 148.000$$

$$6t + 20g = 272.000 \text{ (}\times 1\text{)} \rightarrow \underline{6t + 20g = 272.000} -$$

$$2t = 24.000$$

$$t = 24.000/2$$

$$t = 12.000$$

Kemudian masukkan $t = 12.000$ ke persamaan (1), maka

$$4t + 10g = 148.000$$

$$4(12.000) + 10g = 148.000$$

$$48.000 + 10g = 148.000$$

$$10g = 148.000 - 48.000$$

$$10g = 100.000$$

$$g = 100.000/10$$

$$g = 10.000$$

Karena sudah dapat nilai dari t dan g kemudian masukkan kedua nilai tersebut sehingga:

$$1 + 5g = 1(12.000) + 5(10.000)$$

$$= 12.000 + 50.000$$

$$= 62.000$$

Jadi harga 1 kg tepung dan 5 kg gula adalah 62.000

3. $2x - 5y = 2$ persamaan (1)

$$x + 5y = 6 \text{ persamaan (2)}$$

Eliminasi kedua persamaan tersebut, maka didapatkan:

$$2x - 5y = 2 \quad (\times 1) \rightarrow 2x - 5y = 2$$

$$x + 5y = 6 \quad (\times 2) \rightarrow \underline{2x + 10y = 12} \quad -$$

$$-15y = -10$$

$$y = -10/-15$$

$$y = 2/3$$

Selanjutnya, substitusikan nilai y ke persamaan (2) sehingga diperoleh:

$$x + 5y = 6$$

$$x + 5\left(\frac{2}{3}\right) = 6$$

$$x = \frac{10}{3}$$

$$x = 6 - \frac{10}{3}$$

$$x = \frac{22}{3}$$

Maka himpunan penyelesaiannya adalah $22/3$ dan $2/3$

4. $x + y = 2$ persamaan (1)

$$3x + 6y = 18 \text{ persamaan (2)}$$

Eliminasi kedua persamaan

$$\begin{aligned}
 x + y &= 2 \quad (\times 3) \rightarrow 3x + 3y = 6 \\
 3x + 6y &= 18 \quad (\times 1) \rightarrow \underline{3x + 6y = 18} - \\
 & \qquad \qquad \qquad -3y = -12 \\
 & \qquad \qquad \qquad y = -12 / -3 \\
 & \qquad \qquad \qquad y = 4
 \end{aligned}$$

Substitusi nilai $y=4$ kedalam persamaan

$$\begin{aligned}
 x + y &= 2 \\
 x + 4 &= 2 \\
 x &= 2 - 4 \\
 x &= -2
 \end{aligned}$$

Maka himpunan penyelesaiannya adalah $(-2,4)$

5. $x + y = 6$

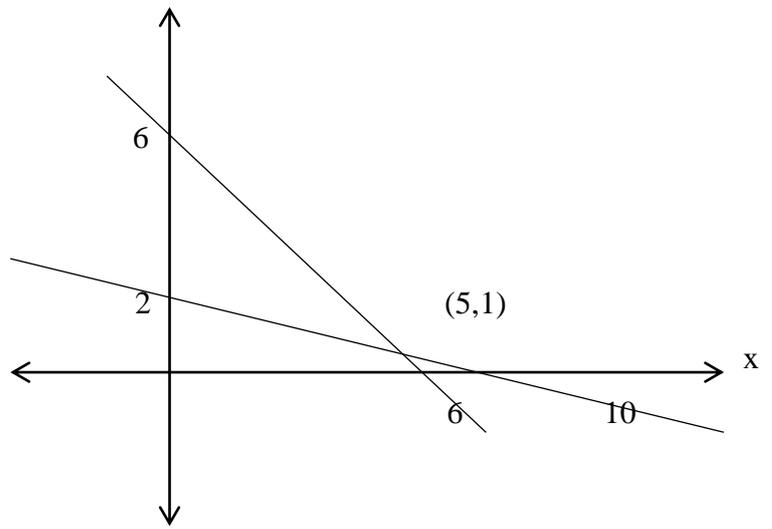
Mencari titik koordinat persamaan (1)

x	0	6
Y	6	0
	(0,6)	(6,0)

$$x + 5y = 10$$

Mencari titik koordinat persamaan (2)

X	0	10
Y	2	0
	(0,2)	(10,0)

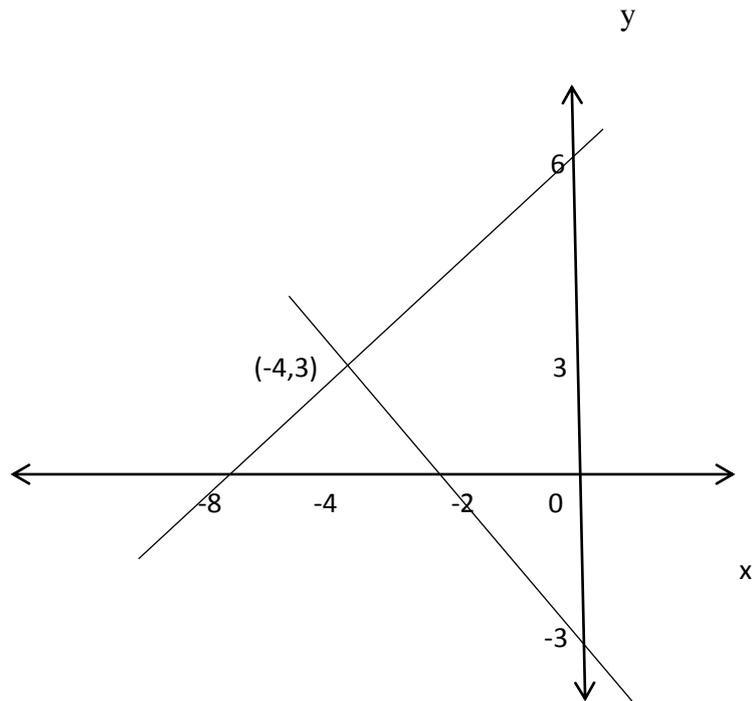


Jadi titik potongnya adalah (5,1)

LAMPIRAN 15

Jawaban Soal Siklus II Pertemuan I

1. Grafik yang melalui titik $(-8, 0)$ dan $(0, 6)$
Grafik yang melalui titik $(-2, 0)$ dan $(0, -3)$



Himpunan penyelesaiannya adalah $(-4,3)$

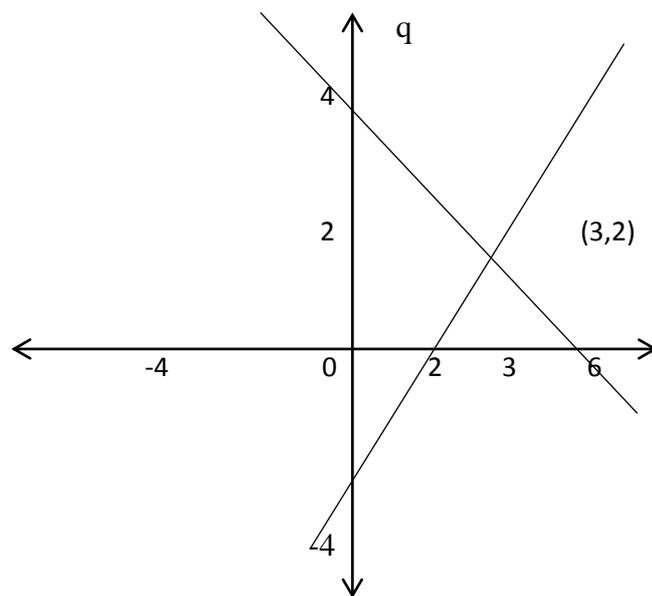
2. $2p + 3q = 12$
Mencari titik koordinat persamaan (1)

P	0	6
Q	4	0
	$(0,4)$	$(6,0)$

$$4p - 2q = 8$$

Mencari titik koordinat persamaan (2)

P	0	2
Q	4	0
	(0,-4)	(2,0)



p

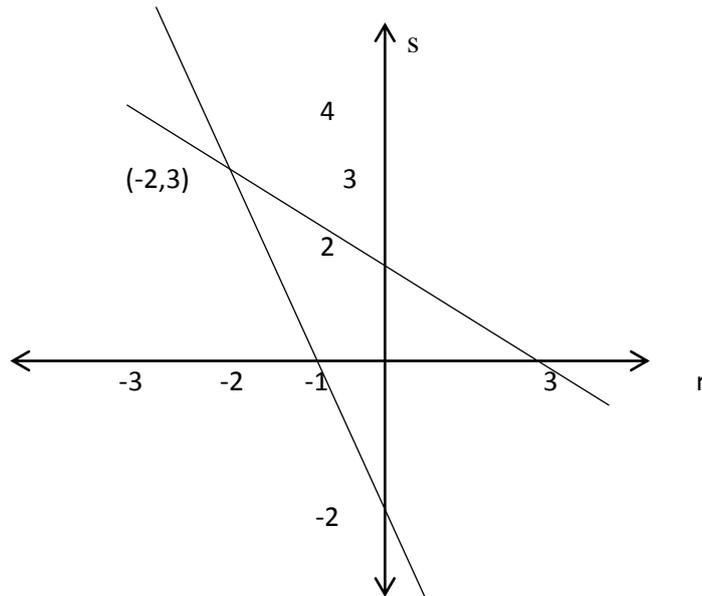
Jadi titik potongnya adalah (3,2)

3. $2r + 3s = 6$

R	0	3
S	2	0
	(0,2)	(3,0)

$$2r + s = -2$$

R	0	-1
S	-2	0
	(0,-2)	(-1,0)



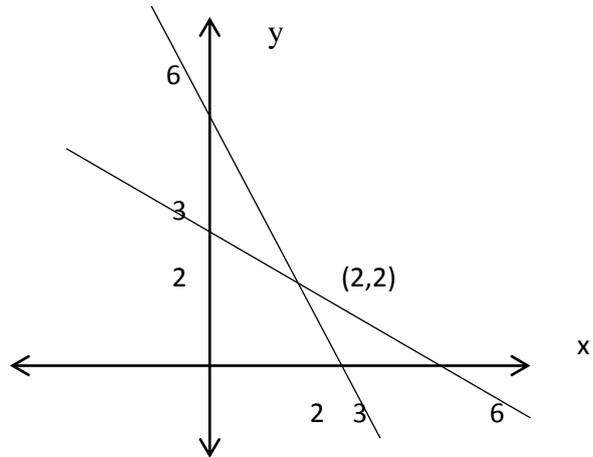
Jadi titik potongnya adalah (-2,3)

4. $2x + y = 6$

X	0	3
Y	6	0
	(0,6)	(3,0)

$x + 2y = 6$

X	0	3
Y	3	0
	(0,3)	(3,0)



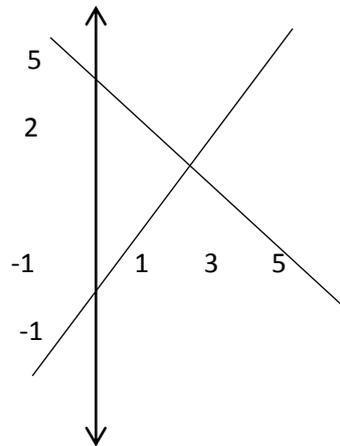
Jadi titik potongnya adalah (2,2)

5. $x + y = 5$

X	0	5
Y	5	0
	(0,5)	(5,0)

$x - y = 1$

X	0	1
Y	-1	0
	(0,-1)	(1,0)



LAMPIRAN 16**Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa****Pra Siklus**

No	Nama Siswa	KKM	Skor Yang Diperoleh					Total	Nilai	Ket	
			Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			T	TT
1	Alifa Dzakiah	75	1	1	4	4	2	12	60		TT
2	Amanda Ramadhani	75	2	2	4	3	3	15	75	T	
3	Anita Zahra	75	4	4	2	1	1	11	55		TT
4	Andi Harahap	75	1	2	2	2	3	12	60		TT
5	Artika Hafhari	75	1	4	2	2	3	10	50		TT
6	Azura Balqis	75	4	2	2	3	2	10	50		TT
7	Bilqis Khoirun Nisa	75	2	2	3	1	2	12	60		TT
8	Chika Dwi	75	4	3	2	2	1	15	75	T	
9	Darwansah Pulungan	75	3	2	2	2	2	12	60		TT
10	Dimas Hsb	75	1	3	2	2	2	10	50		TT
11	Evi Nasution	75	3	3	2	2	2	15	75	T	
12	Fanya Anugerah	75	1	4	2	2	4	11	55		TT
13	Fatma Simamora	75	3	4	2	2	2	12	60		TT
14	Intan Permata Sari	75	4	3	2	2	2	15	75	T	
15	Keyla Elsa	75	3	4	3	3	2	15	75	T	
16	Maulid Hasan	75	4	1	2	3	3	10	50		TT
17	Mutiara Syahdia	75	3	3	2	3	3	10	50		TT
18	Naila Nasution	75	4	3	2	3	3	12	60		TT
19	Naufal Dlt	75	3	1	2	4	1	11	55		TT

20	Nova Octavia	75	2	4	4	3	2	15	75	T	
21	Nur Fadilah Pasaribu	75	1	4	4	2	4	15	75	T	
22	Nur Haliza	75	2	4	3	1	1	11	55		TT
23	Nurul Fadhilah	75	1	1	4	4	2	12	60		TT
24	Pitrah Rohani	75	2	2	4	3	3	15	75	T	
25	Putra Anggina	75	4	4	2	1	1	11	55		TT
26	Rahil Fatiha	75	1	2	2	2	3	12	60		TT
27	Sa'diah Hasibuan	75	1	4	2	2	3	10	50		TT
28	Sakban Hasibuan	75	4	2	2	3	2	10	50		TT
29	Sawal Hasibuan	75	2	2	3	1	2	12	60		TT
30	Siti Aqila Nasution	75	4	3	2	2	1	15	75	T	
31	Siti Khadijah	75	3	2	2	2	2	12	60		TT
32	Suci Ramadhani	75	1	3	2	2	2	10	50		TT
33	Syahranti Hsb	75	3	3	2	2	2	15	75	T	
34	Ummi Siregar	75	1	4	2	2	4	11	55		TT
35	Zakia Ramadhani	75	3	4	2	2	2	12	60		TT
Jumlah								428	2.140		
Nilai Tertinggi								75			
Nilai Terendah								50			
Rata-Rata								61,14			
Jumlah Yang Tuntas								10	28,57%		
Jumlah Yang Tidak Tuntas								25	71,42%		

LAMPIRAN 17**Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa****Siklus I Pertemuan I**

No	NamaSiswa	K K M	Skor Yang Diperoleh					Total	Nilai	Ket	
			Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			T	TT
1	Alifa Dzakiah	75	1	2	3	1	2	15	75	T	
2	Amanda Ramadhani	75	2	3	3	1	2	16	80	T	
3	Anita Zahra	75	3	3	2	2	1	11	55		TT
4	Andi Harahap	75	1	2	1	3	4	15	75	T	
5	Artika Hafsari	75	3	2	3	1	2	10	50		TT
6	Azura Balqis	75	2	4	3	2	1	10	50		TT
7	Bilqis Khoirun Nisa	75	3	3	4	3	1	12	60		TT
8	Chika Dwi	75	2	3	4	3	2	16	80	T	
9	Darwansah Pulungan	75	2	3	2	3	2	12	60		TT
10	Dimas	75	2	3	1	2	4	11	55		TT
11	Evi Nasution	75	1	3	2	4	3	16	80	T	
12	Fanya Anugerah	75	3	2	2	3	3	12	60		TT
13	Fatma Simamora	75	2	3	4	1	3	15	75	T	
14	Intan Permata Sari	75	1	2	3	4	3	16	80	T	
15	Keyla Elsa	75	1	2	4	3	4	16	80	T	
16	Maulid Hasan	75	2	3	2	4	3	11	55		TT
17	Mutiara Syahdia	75	4	2	3	3	2	10	50		TT
18	Naila Nasution	75	1	2	3	4	4	16	80	T	

19	Naufal Dlt	75	4	3	2	4	1	12	60		TT
20	Nova Octavia	75	2	3	4	1	4	16	80	T	
21	Nur Fadilah Pasaribu	75	2	3	1	4	4	10	50		TT
22	Nur Haliza	75	3	4	2	2	1	12	60		TT
23	Nurul Fadhilah	75	1	2	3	1	2	15	75	T	
24	Pitrah Rohani	75	2	3	3	1	2	16	80	T	
25	Putra Anggina	75	3	3	2	2	1	11	55		TT
26	Rahil Fatiha	75	1	2	1	3	4	15	75	T	
27	Sa'diah Hasibuan	75	3	2	3	1	2	10	50		TT
28	Sakban Hasibuan	75	2	4	3	2	1	10	50		TT
29	Sawal Hasibuan	75	3	3	4	3	1	12	60		TT
30	Siti Aqila Nasution	75	2	3	4	3	2	16	80	T	
31	Siti Khadijah	75	2	3	2	3	2	12	60		TT
32	Suci Ramadhani	75	2	3	1	2	4	11	55		TT
33	Syahranti Hsb	75	1	3	2	4	3	16	80	T	
34	Ummi Siregar	75	3	2	2	3	3	12	60		TT
35	Zakia Ramadhani	75	2	3	4	1	3	15	75	T	
Jumlah								461	2.305		
Nilai Tertinggi								80			
Nilai Terendah								50			
Rata-Rata								65,85			
Jumlah Siswa Yang Tuntas								16	45,71%		
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas								19	54,28%		

LAMPIRAN 18**Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa****Siklus I Pertemuan II**

No	NamaSiswa	K K M	Skor Yang Diperoleh					Total	Nilai	Ket	
			Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			T	TT
1	Alifa Dzakiah	75	3	3	3	4	3	14	70		TT
2	Amanda Ramadhani	75	1	3	2	2	3	14	70		TT
3	Anita Zahra	75	3	4	3	3	4	17	85	T	
4	Andi Harahap	75	4	4	3	2	2	14	70		
5	Artika Hafsari	75	3	3	4	4	3	17	85	T	
6	Azura Balqis	75	4	3	4	3	3	17	85	T	
7	Bilqis Khoirun Nisa	75	3	4	3	3	2	15	75	T	
8	Chika Dwi	75	2	2	4	4	2	16	80	T	
9	Darwansah Pulungan	75	2	2	3	3	1	14	70		TT
10	Dimas Hsb	75	3	3	3	4	4	17	85	T	
11	Evi Nasution	75	4	2	4	4	1	16	80	T	
12	Fanya Anugerah	75	1	4	2	2	3	14	70		TT
13	Fatma Simamora	75	4	4	2	3	1	15	75	T	
14	Intan Permata Sari	75	1	2	3	4	4	14	70		TT
15	Keyla Elsa	75	2	3	2	3	2	14	70		TT
16	Maulid Hasan	75	3	2	2	2	3	14	70		TT
17	Mutiara Syahdia	75	1	4	4	2	3	15	75	T	
18	Naila Nasution	75	4	3	2	3	1	16	80	T	
19	Naufal Dlt	75	3	3	3	4	2	15	75	T	

20	Nova Octavia	75	1	3	4	1	2	16	80	T	
21	Nur Fadilah Pasaribu	75	4	2	4	2	2	14	70		TT
22	Nur Haliza	75	1	2	3	4	4	15	70		TT
23	Nurul Fadhilah	75	3	3	3	4	3	14	70		TT
24	Pitrah Rohani	75	1	3	2	2	3	14	70		TT
25	Putra Anggina	75	3	4	3	3	4	17	85	T	
26	Rahil Fatiha	75	4	4	3	2	2	14	70		TT
27	Sa'diah Hasibuan	75	3	3	4	4	3	17	85	T	
28	Sakban Hasibuan	75	4	3	4	3	3	17	85	T	
29	Sawal Hasibuan	75	3	4	3	3	2	15	75	T	
30	Siti Aqila Nasution	75	2	2	4	4	2	16	80	T	
31	Siti Khadijah	75	2	2	3	3	1	14	70		TT
32	Suci Ramadhani	75	3	3	3	4	4	17	85	T	
33	Syahranti Hsb	75	4	2	4	4	1	16	80	T	
34	Ummi Siregar	75	1	4	2	2	3	14	70		TT
35	Zakia Ramadhani	75	4	4	2	3	1	15	75	T	
Jumlah								530	2.650		
Nilai Tertinggi								85			
Nilai Terendah								70			
Rata-Rata								75,71			
Jumlah Siswa Yang Tuntas								20	57,14%		
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas								15	42,84%		

LAMPIRAN 19**Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa****Siklus II Pertemuan I**

No	Nama Siswa	K K M	Skor yang diperoleh					Total	Nilai	Ket	
			Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			T	TT
1	Alifa Dzakiah	75	4	3	2	1	2	15	75	T	
2	Amanda Ramadhani	75	3	2	2	2	4	16	80	T	
3	Anita Zahra	75	4	3	2	1	1	14	70		TT
4	Andi Harahap	75	2	2	2	2	3	17	85	T	
5	Artika Hafsari	75	2	2	2	2	3	14	70		TT
6	Azura Balqis	75	2	3	2	3	2	15	75	T	
7	Bilqis Khoirun Nisa	75	4	2	3	1	2	16	80	T	
8	Chika Dwi	75	4	3	2	2	1	15	75	T	
9	Darwansah Pulungan	75	2	4	2	2	2	14	70		TT
10	Dimas Hsb	75	2	4	2	2	2	17	85	T	
11	Evi Nasution	75	4	2	2	2	1	14	70		TT
12	Fanya Anugerah	75	2	2	2	2	4	15	75	T	
13	Fatma Simamora	75	3	3	2	2	2	16	80	T	
14	Intan Permata Sari	75	3	3	2	2	2	16	80	T	
15	Keyla Elsa	75	2	3	3	3	2	15	75	T	
16	Maulid Hasan	75	3	2	2	3	3	14	70		TT
17	Mutiara Syahdia	75	2	3	2	3	3	17	85	T	
18	Naila Nasution	75	2	3	2	3	3	15	75	T	
19	Naufal Dlt	75	2	3	2	3	3	17	85	T	

20	Nova Octavia	75	3	4	3	2	2	14	70		TT	
21	Nur Fadilah Pasaribu	75	3	3	4	3	2	15	75	T		
22	Nur Haliza	75	3	2	3	4	4	15	75	T		
23	Nurul Fadhilah	75	4	3	2	1	2	15	75	T		
24	Pitrah Rohani	75	3	2	2	2	4	16	80	T		
25	Putra Anggina	75	4	3	2	1	1	14	70		TT	
26	Rahil Fatiha	75	2	2	2	2	3	17	85	T		
27	Sa'diah Hasibuan	75	2	2	2	2	3	14	70		TT	
28	Sakban Hasibuan	75	2	3	2	3	2	15	75	T		
29	Sawal Hasibuan	75	4	2	3	1	2	16	80	T		
30	Siti Aqila Nasution	75	4	3	2	2	1	15	75	T		
31	Siti Khadijah	75	2	4	2	2	2	14	70		TT	
32	Suci Ramadhani	75	2	4	2	2	2	17	85	T		
33	Syahranti Hsb	75	4	2	2	2	1	14	70		TT	
34	Ummi Siregar	75	2	2	2	2	4	15	75	T		
35	Zakia Ramadhani	75	3	3	2	2	2	16	80	T		
Jumlah									534	2.670		
Nilai Tertinggi									85			
Nilai Terendah									70			
Rata-Rata									76,28			
Jumlah Siswa Yang Tuntas									25	71,42%		
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas									10	28,57%		

LAMPIRAN 20**Nilai Hasil Kemampuan Representasi Matematis Siswa****Siklus II Pertemuan II**

No	Nama Siswa	K K M	Skor Yang Diperoleh					Total	Nilai	Ket	
			Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			T	TT
1	Alifa Dzakiah	75	4	4	2	4	4	18	90	T	
2	Amanda Ramadhani	75	3	4	4	3	4	18	90	T	
3	Anita Zahra	75	4	3	2	4	1	14	70		TT
4	Andi Harahap	75	4	4	4	4	2	18	90	T	
5	Artika Hafsari	75	3	3	4	1	3	14	70		TT
6	Azura Balqis	75	1	1	1	4	3	10	50		TT
7	Bilqis Khoirun Nisa	75	4	3	3	4	4	18	90	T	
8	Chika Dwi	75	4	4	4	2	4	18	90	T	
9	Darwansah Pul	75	3	4	4	3	3	17	85	T	
10	Dimas Hsb	75	4	4	2	3	1	14	70		TT
11	Evi Nasution	75	4	2	4	3	4	17	85	T	
12	Fanya Anugerah	75	1	1	2	4	4	15	75	T	
13	Fatma Simamora	75	4	4	4	4	2	18	85	T	
14	Intan Permata Sari	75	4	2	4	4	4	18	90	T	
15	Keyla Elsa	75	4	3	3	4	4	18	90	T	
16	Maulid Hasan	75	4	4	2	4	4	18	90	T	
17	Mutiara Syahdia	75	4	4	2	4	4	16	80	T	

18	Naila Nasution	75	2	3	2	3	3	18	90	T	
19	Naufal Dlt	75	3	4	3	3	4	17	85	T	
20	Nova Octavia	75	4	4	4	3	3	18	90	T	
21	Nur Fadilah Psrb	75	4	3	2	2	4	15	75	T	
22	Nur Haliza	75	4	4	4	4	2	18	90	T	
23	Nurul Fadhilah	75	4	4	1	4	4	18	90	T	
24	Pitrah Rohani	75	3	4	4	3	4	18	90	T	
25	Putra Anggina	75	4	3	2	4	1	14	70		TT
26	Rahil Fatiha	75	4	4	4	4	2	18	90	T	
27	Sa'diah Hasibuan	75	3	3	4	1	3	14	70		TT
28	Sakban Hasibuan	75	1	1	1	4	3	10	50		TT
29	Sawal Hasibuan	75	4	3	3	4	4	18	90	T	
30	Siti Aqila Nasution	75	4	4	4	2	4	18	90	T	
31	Siti Khadijah	75	3	4	4	3	3	17	85	T	
32	Suci Ramadhani	75	4	4	2	3	1	14	70		TT
33	Syahranti Hsb	75	4	2	4	3	4	17	85	T	
34	Ummi Siregar	75	3	3	2	4	4	16	80	T	
35	Zakia Ramadhani	75	3	4	4	3	3	17	85	T	
Jumlah								598	2.985		
Nilai Tetinggi								90			
Nilai Terendah								50			
Rata-Rata								81.28			
Jumlah Siswa Yang Tuntas								27	77,14%		
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas								8	22,85%		

DOKUMENTASI



Pertemuan dengan guru pkm kurikulum dan guru matematika



Siswa membentuk kelompok



Guru membagikan materi kepada siswa



Siswa yang berperan pembicara akan membacakan ringkasannya kemudian bertukar peran



Guru dan siswa membuat kesimpulan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**

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

Nomor : B/014/In.14/E.1/PP. 009/10/2022

Oktober 2022

Lamp : -

Perihal : **Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth:

1. **Dr. Almira Amir, M.Si.** (Pembimbing I)
2. **Diyah Hoiriyah, S.Pd. I, M.Pd.** (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan Dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Amelia Hapipa Pohan
NIM : 1920200056
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Penggunaan Model Cooperative Scirpt dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VIII Mts Al-Mukhlisih Sibuhuan

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Padangsidempuan Nomor 279 Tahun 2022 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S. Psi., M.A.
NIP 19800413 200604 1 002

Ketua Program Studi
Tadris/Pendidikan
Matematika

Nur Fauziah Siregar, M. Pd.
NIP 19840811 201503 2 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22030 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1899 /Un.28/E.1/TL.00/04/2023

18 April 2023

Lamp :

Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Amelia Hapipah Pohan

Nim : 1920200056

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadrīs Matematika

Alamat : Aek Lancat Kec. Lubuk Barumun Kab. Padang Lawas

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syahada Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Penggunaan Model Cooperative Scirpt dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matamatis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VII MTs Al-Mukhlisin Sibuhuan**"

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., MA
NIP 19801224 200604 2 00



YAYASAN AL-MUKHLISHIN PADANG LAWAS
MADRASAH TSANAWIYAH AL – MUKHLISHIN SIBUHUAN
JL. BHAKTI NO. 78 B LINGKUNGAN II PASAR SIBUHUAN
KEC. BARUMUN KAB. PADANG LAWAS SUMUT 22763
TELP./NO.HP: 082167728993

SURAT KETERANGAN RISET

Nomor : 133/B/02/YAMIN/XI/1444

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. RAMDAN SYALEH HSB, Lc, M.Pd.I
Jabatan : Kepala Madrasah
Unit Kerja : MTs.S Al-Mukhlishin Sibuhuan
Alamat : Jl. Bhakti No 78 Lingkungan II Kelurahan Pasar Sibuhuan
Kec. Barumun Kab. Padang Lawas

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : AMELIA HAPIPAH POHAN
Tempat/Tanggal Lahir : Aek Lancat, 08 Oktober 2000
NIM : 1920200056
Jurusan/Fakultas : Tadris Matematika / Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Asal Perguruan Tinggi : UIN SYAHADA Padangsidimpuan

Adalah benar telah melakukan Riset di MTs.S Al-Mukhlishin Sibuhuan dengan Judul Skripsi **Penggunaan Model *Cooperative Script* dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV di Kelas VII MTS Al-Mukhlisin Sibuhuan** dari tanggal 20 Mei s/d 25 Mei 2023.

Demikianlah Surat Keterangan ini diperbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sibuhuan, 03 Juni 2023

Kepala Madrasah MTs.S Al-Mukhlishin



H. RAMDAN SYALEH HSB, Lc, M.Pd.I

