



**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI POKOK LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SDN 200304 SIPARAU PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**OLEH :**

**ABDUL RAHMAN SIREGAR  
NIM. 15 202 00034**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2019**



PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI POKOK LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SDN 200304 SIPARAU PADANGSIDIMPUAN

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**ABDUL RAHMAN SIREGAR**

NIM. 15 202 00034

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANG SIDIMPUAN**

2019



**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI POKOK LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV SDN 200304 SIPARAU PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**ABDUL RAHMAN SIREGAR**

NIM. 15 202 00034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

Suparni, S.Si, M.Pd

NIP. 19700708 200501 1 004

PEMBIMBING II

Dra.Hj.Tatta Herawati Daulae, M.A

NIP. 19610323 199003 2 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANG SIDIMPUAN  
2019**



## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n. **Abdul Rahman Siregar**  
Lampiran : 6 (enam) Exemplar

Padangsidimpuan, 25 Juni 2019  
Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidimpuan  
di-  
Padangsidimpuan

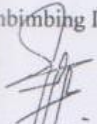
*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Abdul Rahman Siregar** yang berjudul : *"Penerapan Model Cooperaative Learning Tipe Group Investigation dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Luas Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan."*, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/ Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

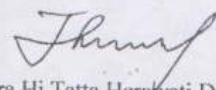
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

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

Pembimbing I

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

Pembimbing II

  
Dra.Hj.Tatta Herawati Daulae, M.A  
NIP. 19610323 199003 2 001

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Abdul Rahman Siregar  
NIM : 15 202 00034  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-1  
Judul Skripsi : Penerapan Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Luas Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi ini sendiri tanpa ada bantuan yang tidak sah dari pihak lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 2 Juli 2019

Saya yang menyatakan

  
METERAI  
TEMPEL  
196469AFF876982767  
6000  
RUPIAH  
  
**Abdul Rahman Siregar**  
1. 15 202 00034

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : ABDUL RAHMAN SIREGAR  
NIM : 15 202 00034  
Jurusan : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Penerapan Model Cooperaative Learning Tipe Group Investigation dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Luas Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan**. beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, Mengalif media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan  
Pada tanggal : 2 Juli 2019  
Yang menyatakan



**Abdul Rahman Siregar**  
NIM: 15 202 00034

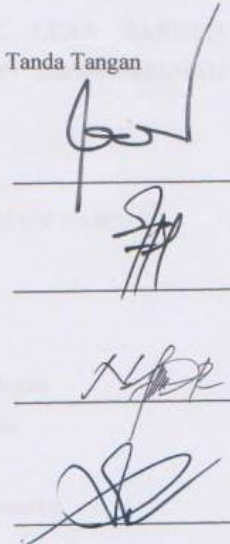
**DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

**Nama** : ABDUL RAHMAN SIREGAR  
**Nim** : 15 202 00034  
**Judul Skripsi** : Penerapan Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Luas Bangun Datar Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan

No Nama

Tanda Tangan

1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd  
(Ketua/ Penguji Bidang Metodologi)
2. Suparni, S.Si., M Pd.  
(Sekretaris / Penguji Bidang Matematika)
3. Nur Fauziah Siregar, M.Pd.  
(Anggota / Penguji Bidang Isi dan Bahasa)
4. Dr.H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag.  
(Anggota/ Penguji Bidang Umum)



Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 18 Juli 2019  
Waktu : 13:30 WIB s/d 16.00 WIB  
Hasil / Nilai : 89,25 (A-)  
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,38  
Predikat : **Sangat Memuaskan**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

## PENGESAHAN

**Judul Skripsi** : PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING  
TIPE GROUP INVESTIGATION DALAM UPAYA  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATERI POKOK LUAS BANGUN  
DATAR SISWA KELAS IV SDN 200304 SIPARAU  
PADANGSIDIMPUAN

**Nama** : ABDUL RAHMAN SIREGAR  
**NIM** : 15 202 00034

**Fakultas/Jurusan** : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TADRIS  
MATEMATIKA

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas  
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar  
**Sarjana pendidikan (S. Pd)**  
dalam bidang Ilmu Tadrис/Pendidikan Matematika

Padangsidempuan,

2019



Dr. Lely Suci M. Si  
NIP. 19720820 200003 2 002



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kita sampaikan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta rhida-nya yang tiada hentinya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat berangkaikan salam senantiasa turunkan kepada junjungan baginda Rasul Muhammad SAW Yang menjadi suri tauladan terbaik yang patut dicontoh dan merupakan sumber inspirasi bagi peneliti.

Penulisan skripsi berjudul “Penerapan Model *Cooperaative Learning Tipe Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan” adalah untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S-1 pada program Studi Tadris/Pendidikan Matematika.

Selama penulisan skripsi ini peneliti banyak mengalami kesulitan dan hambatan yang disebabkan keterbatasan referensi yang relevan dengan pembahasan dalam penelitian ini. Minimnya waktu yang tersedia dan kurangnya ilmu peneliti. Namun atas bantuan, bimbingan, dukungan moril/materil dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan pada kesempatan ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Suparni, S.Si., M.Pd Pembimbing pertama sekaligus sebagai ketua Prodi Tadris Matematika dan Ibu Dra.Hj.Tatta Herawati Daulae, M.A pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dengan penuh ketekunan dan kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan dan petunjuk yang sangat berharga sebagai peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL Rektor IAIN Padangsidempuan, dan Bapak Wakil Rektor I,II, dan III.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan dan juga sebagai Penasehat Akademik yang telah

memberikan arahan, bimbingan serta masukan dalam proses perkuliahan dan Wakil Dekan I,II, dan III

4. Segenap Bapak dan Ibu Dosen IAIN Padangsidempuan yang dengan ikhlas memberikan ilmu pengetahuan, dorongan dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama proses perkuliahan.
5. Bapak Yusril Fahmi, M.Hum, Kepala Perpustakaan dan para pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku yang peneliti butuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Nurpesti, M.Pd Kepala Sekolah SD Negeri 200304 Siparau Kota Padangsidempuan beserta Wakilnya serta Ibu dan Bapak Guru beserta Tata Usaha dan siswa kelas IV SD Negeri 200304 Kota Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang dibutuhkan peneliti.
7. Teristimewa untuk Ayahanda Arianto Siregar dan Ibunda Masdewi Matondang tercinta yang tidak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tiada terhingga dan memberikan dukungan moril dan material, serta selalu memanjatkan doa untuk peneliti sehingga memudahkan jalan peneliti dalam menyelesaikan studi sampai pada tahap ini. Semoga Allah Subhana wata'ala nantinya membalas kedua jasa-jasa orang tua peneliti dengan surga yang penuh dengan segala kenikmatannya.
8. Keluargaku tercinta, kakakku (Anita Rahman Siregar, S.Pd), dan adik-adikku (Tigor Mulia Siregar dan Rahmat Syahmadani Siregar) terima kasih atas dukungan moril dan kasih sayang yang tiada terhingga demi keberhasilan peneliti.
9. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM-1 angkatan 2015, terima kasih atas segala bantuan dan motivasi yang telah diberikan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bimbingan dan bantuan yang diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata paling indah selain do'a dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya 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. Akhirnya peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidempuan, Juli 2019  
Peneliti

**Abdul Rahman Siregar**  
**NIM. 15 202 00034**

## ABSTRAK

**Nama** : Abdul Rahman Siregar  
**Nim** : 15 202 00034  
**Judul Skripsi** : Penerapan Model *Cooperactive Learning Tipe Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pokok Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika dikelas. Hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dan guru sering menyuruh siswa menghafalkan konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat rendah. Untuk itu perlu dilakukan perubahan dalam pengajaran matematika dikelas yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*.

Berdasarkan perkembangan kognitif anak usia dini Sekolah Dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami pemecahan masalah yang bersifat abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok luas bangun datar siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan.

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 20 siswa dengan 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes dan lembar observasi. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dan analisis statistic sederhana.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tes awal persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 15% (3 dari 20 siswa) dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 47. Siklus I pertemuan I persentase ketuntasan belajar secara klasikal adalah 35% (7 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 54,75. Pada siklus I pertemuan II persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 65% (13 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 70,75. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 80% (16 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 74 dan pada siklus II pertemuan 2 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 95% (19 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 82,5. Dari siklus II data yang diperoleh sudah mencapai nilai yang diharapkan dan telah mencapai 85% siswa yang tuntas belajar, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan nilai yang memuaskan. Sehingga dapat disimpulkan penerapan *Cooperative Learning tipe Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok luas bangun datar siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan.

**Kata Kunci** : Kemampuan Pemecahan Masalah, Luas Bangun Datar, Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING .....	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Batasan Istilah .....	7
E. Rumusan Masalah .....	8
F. Tujuan penelitian .....	9
G. Kegunaan Penelitian.....	9
H. Indikator Keberhasilan .....	10
I. Indikator Tindakan .....	10
J. Sistematika pembatasan .....	10

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI.....	12
1. Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
a) Pengertian Model <i>Cooperative Learning</i> .....	12
b) Tujuan Model <i>Cooperative Learning</i> .....	14
c) Karakteristik Model <i>Cooperative Learning</i> .....	15
d) Prosedur Model <i>Cooperative Learning</i> .....	16
e) Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Cooperative Learning</i> .....	18
2. Model <i>Cooperative Learning</i> tipe <i>Group Investigation</i>	

a) Pengertian <i>Group Investigation</i> .....	20
b) Karakteristik Model <i>Cooperative Learning tipe Group Investigation</i> .....	20
c) Langkah-langkah Model <i>Cooperative Learning tipe Group Investigation</i> .....	21
d) Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Cooperative Learning tipe Group Investigation</i> .....	23
3. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	
a) Pengertian kemampuan Pemecahan Masalah .....	25
b) Sifat dan Ciri dari Pemecahan Masalah .....	27
c) Langkah-langkah Pemecahan Masalah .....	28
d) Indikator Pemecahan Masalah.....	29
4. Bangun Datar .....	
a) Pengertian Bangun Datar .....	30
b) Luas Bangun Datar.....	30
B. Penelitian Yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berpikir .....	33
D. Hipotesis Tindakan.....	35

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	36
C. Subjek Penelitian.....	38
D. Prosedur Penelitian.....	38
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	45
F. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	48
G. Teknik Analisis Data .....	49

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	52
1. Kondisi Awal.....	52
2. Siklus I.....	54
3. Siklus II.....	68
B. Pembahasan .....	81
C. Keterbatasan Penelitian .....	84

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	86
B. Saran-Saran .....	86

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN-LAMPIRAN  
DAFTAR RIWAYAT HIDUP  
DOKUMENTASI**

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
- Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
- Lampiran 3 : Soal Tes Pra Siklus
- Lampiran 4 : Soal Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 5 : Soal Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 6 : Soal Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 7 : Soal Tes Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 8 : Kunci Jawaban Tes Pra Siklus
- Lampiran 9 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 10 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 11 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 12 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 13 : Data Hasil Tes Pra Siklus
- Lampiran 14 : Data Hasil Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 15 : Data Hasil Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 16 : Data Hasil Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 17 : Data Hasil Tes Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 18 : Lembar Observasi Siswa Pada Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 19 : Lembar Observasi Siswa Pada Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 20 : Lembar Observasi Siswa Pada Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 21 : Lembar Observasi Siswa Pada Siklus II Pertemuan II



## DAFTAR TABEL

Halaman

### TABEL

Tabel 3.1	: Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah .....	46
Tabel 3.2	: Kisi-Kisi Tes .....	48
Tabel 4.1	: Nama-Nama Kelompok Siklus I Pertemuan I .....	56
Tabel 4.2	: Nama-Nama Kelompok Siklus I Pertemuan II .....	59
Tabel 4.3	: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan I .....	62
Tabel 4.4	: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus I Pertemuan I .....	62
Tabel 4.5	: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan II .....	64
Tabel 4.6	: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus I Pertemuan II .....	64
Tabel 4.7	: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus II Pertemuan I .....	76
Tabel 4.8	: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus II Pertemuan I .....	76
Tabel 4.9	: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus II Pertemuan II .....	78
Tabel 4.10	: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Tiklus II Pertemuan II .....	78
Tabel 4.11	: Peningkatan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpun .....	82

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah suatu upaya untuk meningkatkan kualitas individu yang secara langsung maupun secara tidak langsung dipersiapkan untuk memopang laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diberbagai belahan dunia sejak masa lalu, kini dan masa yang akan datang.

Matematika adalah ilmu dasar yang dewasa ini berkembang dengan sangat pesat. Sehingga matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu dan teknologi yang semakin canggih dan modern. Dengan pengetahuan matematika, kita dapat menemukan pola, hubungan dan bentuk baru dalam mengembangkan teknologi dan ilmu pengetahuan sebab matematika dapat dijadikan sebagai ilmu dasar dalam mengembangkan ilmu lainnya seperti, kesehatan, teknik, ekonomi, dan lainnya.

Namun pada kenyataannya tujuan pembelajaran belum sepenuhnya tercapai, karena banyaknya kendala dalam proses pembelajaran matematika. Penguasaan guru terhadap materi saja tidak cukup, tetapi perlu diperhatikan cara penyampaian materi tersebut agar siswa dapat memahami makna dari pelajaran yang diterimanya.

Kemampuan yang akan dicapai dalam pembelajaran adalah tujuan pembelajaran. Ada kesenjangan antara kemampuan belajar dengan

kemampuan yang akan dicapai. Kesenjangan tersebut dapat diatasi berkat belajar bahan ajar tertentu.<sup>1</sup>

Sementara itu, berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan hasil belajar matematika, seperti peningkatan kualitas pengajaran, melalui MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), penataran, penyediaan sarana dan prasarana yaitu buku yang relevan, memanfaatkan media pembelajaran matematika, menggunakan teknik pembelajaran yang bervariasi, serta lainnya. Dari upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik.

Hal ini dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar matematika siswa yang kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami matematika, dan siswa lebih cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat rendah. Kondisi di atas dapat terjadi kemungkinan disebabkan oleh pengajaran yang dilaksanakan guru bidang studi matematika kurang efektif atau kurang sesuai dengan pemahaman dan penguasaan siswa pada materi pembelajaran sehingga siswa tidak dapat memahami dan menguasai pelajaran yang diajarkan. Apabila keadaan ini dibiarkan terus berlanjut kemungkinan yang akan terjadi adalah siswa-siswa tidak akan pernah paham dan suka belajar matematika dan pada akhirnya untuk menciptakan sumber daya yang terampil dan kompeten akan sulit.

---

<sup>1</sup> Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 22-23

Dari hasil pra survey pada tanggal 17 Desember 2018, peneliti melaksanakan wawancara dengan salah satu murid SDN 200304 Siparau kelas IV yang bernama Sindy Sanjaya. Murid tersebut menuturkan bahwa salah satu penyebab dirinya merasakan bahwa matematika itu sulit adalah dikarenakan cara pembelajaran matematika yang cenderung menerapkan metode ceramah. Hal tersebut mengakibatkan sangat sulitnya bagi para peserta didik untuk dapat memahami rumus-rumus ataupun pengertian matematika yang diajarkan. Sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman para siswa jika mengerjakan soal-soal yang berbentuk soal cerita maupun uraian siswa tersebut.<sup>2</sup>

Peneliti juga melakukan wawancara dengan Ibu Emmy Zuraida Siregar, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika dikelas IV SDN 200304. Ia menuturkan bahwa kebanyakan murid-murid sangat sukar dalam menyelesaikan soal yang berbentuk soal cerita. Mereka mengalami kesulitan dalam memasukkan rumus dan memahami soal tersebut walaupun soal yang diberikan adalah soal-soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup>

Pandangan awal peneliti hal ini disebabkan karena kurangnya pemberdayaan model pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional, guru selalu memakai metode ceramah dan sesekali menyuruh siswa untuk maju

---

<sup>2</sup> Sindy Sanjaya, Siswa Kelas IV, *Wawancara* pada tanggal 17 Desember 2018, Pukul 09.00-09.20 WIB di SD Negeri 200304 Siparau Kecamatan Padangsidempuan Batunadua.

<sup>3</sup> Emmy Zuraida Siregar, S.Pd, Guru Matematika Kelas IV, *Wawancara* pada tanggal 17 Desember 2018, Pukul 10.00-10.20 WIB di SD Negeri 200304 Siparau Kecamatan Padangsidempuan Batunadua.

kedepan untuk mengerjakan soal dengan maksud melihat pemahaman siswa dan mencoba mengaktifkan pembelajaran. Tetapi model pembelajaran ini kurang efektif walaupun guru sudah berusaha mendorong siswa untuk berpartisipasi. Kebanyakan siswa terpaksa menjadi penonton sementara arena kelas dikuasai segelintir siswa. Model konvensional inilah yang sering diterapkan pada mata pelajaran matematika di kelas IV SDN 200304 Siparau.

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diharuskan guru berusaha melatih dan membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan cara memberikan soal-soal latihan dan memecahkan masalah matematika yang ada agar siswa lebih paham menguasai konsep, aturan-aturan, dalil-dalil dan sebagainya. Jadi dengan demikian diperlukan model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran. Salah satunya dengan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

Dari gejala-gejala tersebut, maka peneliti memilih model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* sebagai model yang tepat untuk mendukung terlatihnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang melibatkan kelompok kecil dimana siswa bekerja menggunakan penemuan kooperatif, perencanaan, proyek,

diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka didalam kelas.<sup>4</sup>

Dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*, siswa akan terlatih dan terbiasa untuk memecahkan permasalahan dalam matematika. Dengan membentuk kelompok dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa diharuskan guru berusaha melatih dan membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan cara memberikan soal-soal latihan dan memecahkan masalah matematika yang ada agar siswa lebih faham menguasai konsep-konsep, aturan-aturan, dalil-dalil dan sebagainya. Jadi diperlukan metode pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran. Salah satunya dengan model *Cooperative Learning* (pembelajaran kooperatif) tipe *Group Investigation*.

Beberapa alasan peneliti memilih model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* adalah karena dalam model pembelajaran ini siswa harus dapat memfokuskan pikiran terhadap suatu permasalahan yang menjadi bahan investigasi, siswa dituntut untuk dapat menganalisis dan memecahkan suatu pokok permasalahan dari berbagai sumber informasi, baik dari dalam ataupun luar sekolah, membantu siswa untuk dapat bekerja sama

---

<sup>4</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif* (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009), hlm.56

dengan baik, saling berdiskusi, dan memecahkan masalah bersama-sama, menghadirkan respon positif bagi siswa untuk mengerjakan tugas akhir yang diberikan sebagai evaluasi.

Penerapan Model *Cooperactive Learning Tipe Group Investigation* diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika, memotivasi siswa dan mampu mengembangkan ide dan gagasan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Motivasi itu dapat dirangsang dari luar tetapi motivasi itu tumbuh dari dalam diri seseorang.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Cooperactive Learning Tipe Group Investigation* Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi masalah yang terjadi di sekolah sebagai berikut:``

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar masih rendah.
2. Sebagian besar murid masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
3. Pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih konvensional.
4. Guru masih belum banyak menerapkan model pembelajaran yang bervariasi.

### C. Batasan Masalah

Mengingat luas dan kompleksnya faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah serta kemampuan penulis yang terbatas dalam hal waktu dan tenaga maka perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terarah dan terfokus pada permasalahan yang dikaji. Peneliti membatasi masalah tersebut hanya pada **“Penerapan Model *Cooperactive Learning Tipe Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pokok Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan”**

### D. Batasan Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan defenisi beberapa beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*

Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* adalah model pembelajaran yang melibatkan kelompok kecil dimana peserta didik bekerja menggunakan penemuan kooperatif, perencanaan, proyek, dan diskusi kelompok, dan kemudian mempresentasikan penemuan mereka didalam kelas.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan siswa

---

<sup>5</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif* (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009), hlm.56.



kedalam 4 kelompok yang heterogen berdasarkan diskusi dengan guru kelas, selanjutnya siswa akan diberikan suatu permasalahan yang harus didiskusikan dengan kelompok dengan batas waktu yang telah ditentukan. Kemudian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

## 2. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah metode belajar yang mengharuskan siswa untuk menemukan jawaban dengan cara berpikir kreatif dan kritis, mencobakan hipotesis dan bila berhasil memecahkan masalah tersebut dia mempelajari sesuatu yang baru.<sup>6</sup> Jadi, pemecahan masalah pada dasarnya adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya.

## 3. Bangun datar

Bangun datar merupakan bagian dari mata pelajaran matematika yang berupa bentuk-bentuk yang berdimensi dua, terletak pada bidang datar dan memiliki dua unsur yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tebal.<sup>7</sup>

## E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model *Cooperaative Learning* tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan

---

<sup>6</sup> S. Nasution, Berbagai Pendekatan Dalam Belajar Dan Mengajar (Jakarta: Bumi Aksara, 1992), hlm.170.

<sup>7</sup> Wahyudi, *Ensiklopedia Matematika dan Peradaban Manusia* (Jakarta: Tarity Samudra, 2002), hlm. 8.

pemecahan masalah materi pokok luas bangun datar siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah dalam penelitian ini, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan *Cooperative Learning tipe Group Investigation* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok bangun datar siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan.

#### **G. Kegunaan Penelitian**

Dari tujuan penelitian tersebut, maka penulis mengharapkan penelitian ini dapat berguna :

1. Bagi siswa, diharapkan dapat melakukan kegiatan belajar dengan baik, efisien dan selalu aktif dalam belajar
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan khususnya pemilihan dan penggunaan model pembelajaran tepat untuk materi-materi tertentu agar tercapai suatu keberhasilan dalam PBM (Proses Belajar Mengajar)
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan dalam melakukan proses pembinaan terhadap guru-guru agar dapat meningkatkan mutu pendidikan khususnya pengajaran matematika.

## **H. Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatnya pemecahan masalah siswa terhadap materi pembelajaran tiap pertemuan yang dilakukan dalam siklus tersebut. Peningkatan terjadi tiap kriteria yang ditentukan dalam lembar observasi dan tes. Diharapkan tiap kriteria mencapai nilai diatas 85% dan mampu memecahkan masalah pada soal essay test yang diberikan.

## **I. Indikator Tindakan**

Indikator tindakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan pada materi luas bangun datar dikelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan yaitu sebesar 65. Oleh karena itu, keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah mampu meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah pada materi luas bangun datar serta tercapainya nilai siswa yaitu banyaknya siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 65$  pada materi luas bangun datar.

## **J. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan dalam skripsi ini bertujuan untuk memudahkan penyusunan skripsi ini. Adapun sistematika pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun skripsi ini terbagi menjadi lima sub bab, yaitu:

Pada bab satu yaitu pendahuluan yang berkaitan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah,

rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan, indikator tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II terdiri dari kajian pustaka yang menguraikan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab III terdiri dari metodologi penelitian yang memuat tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen pengumpulan data, teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV terdiri dari hasil penelitian dan pembahasan yang memuat deskripsi data hasil penelitian, pembahasan penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan bab penutup yang memuat kesimpulan dan saran kemudian dilengkapi literatur

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Model *Cooperative Learning*

##### a) Pengertian Model *Cooperative Learning*

Secara umum model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pengertian lain model juga diartikan sebagai barang atau benda sesungguhnya, seperti “globe” yang merupakan model dari bumi tempat kita hidup. Atas dasar pemikiran tersebut maka yang dikatakan model dalam proses belajar mengajar adalah kerangka konseptual dan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasi pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran, serta para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>1</sup>

Pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang memberikan nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.<sup>2</sup> Pembelajaran juga merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>3</sup> Menurut

---

<sup>1</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2013), hlm. 13.

<sup>2</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UPI, 2001), hlm.8.

<sup>3</sup> Kusnandar, *Guru Profesional* (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), hlm.287.

Degeng yang dikutip dari buku Hamzah B Uno menyatakan bahwa pembelajaran atau pengajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa.<sup>4</sup>

Jadi, pembelajaran dipandang sebagai upaya mempengaruhi siswa untuk belajar atau upaya untuk membelajarkan siswa. Istilah pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Itulah sebabnya dalam belajar siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Oleh karena itu, pembelajaran memusatkan pada “bagaimana membelajarkan siswa” dan bukan pada “apa yang dipelajari siswa”.<sup>5</sup>

*Cooperative* berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi belajar melalui kegiatan bersama. Namun, tidak semua belajar bersama adalah *cooperative learning*, dalam hal ini belajar bersama melalui teknik-teknik tertentu.<sup>6</sup>

*Cooperative learning* adalah teknik pengelompokan yang didalamnya siswa terarah pada tujuan belajar dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang. Belajar *cooperative* adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja sama

---

<sup>4</sup>Hamzah B Uno, *Perencanaan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm.2.

<sup>5</sup> *ibid*

<sup>6</sup>Buchari Alma, *Guru Profesional* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.85.



## **b) Tujuan Model Cooperative Learning**

Pelaksanaan model *cooperative learning* membutuhkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok pembelajaran. *Cooperative learning* dapat meningkatkan cara belajar menuju belajar lebih baik, sikap tolong menolong dalam beberapa perilaku sosial. Tujuan utama dalam penerapan model belajar mengajar *cooperative learning* adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok dengan teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.<sup>9</sup>

## **c) Karakteristik Model Cooperative Learning**

Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik *cooperative learning* sebagaimana dikemukakan Slavin, yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu, dan kesempatan yang sama untuk berhasil.

### **a. Penghargaan kelompok**

*Cooperative learning* menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok memperoleh skor diatas kriteria yang telah ditentukan. Keberhasilan kelompok didasarkan penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antar personal yang saling mendukung, dan saling peduli.

---

<sup>9</sup>SofanAmri&lifAhmadi, konstruksi pengembangan pembelajaran (Jakarta: PrestasiPustaka, 2010), hlm, 90.



b. Pertanggungjawaban individu

Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggungjawaban tersebut menitikberatkan pada aktivitas kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individu juga menjadikan setiap anggota kelompok siap menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri tanpa bantuan teman sekelompoknya.

c. Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan

*Cooperative learning* menggunakan metode scoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan metode scoring ini setiap siswa baik yang berprestasi rendah, sedang, atau tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.<sup>10</sup>

**d) Prosedur Model *Cooperative Learning***

Prosedur atau langkah-langkah *Cooperative Learning* pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu sebagai berikut:

1. **Penjelasan materi**, tahap ini merupakan tahap penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utama tahapan ini adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran.
2. **Belajar kelompok**, tahapan ini dilakukan setelah guru memberikan penjelasan materi, siswa bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.

---

<sup>10</sup>Isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.21

3. **Penilaian**, penilaian dalam *Cooperative Learning* bisa dilakukan melalui tes atau kuis, yang dilakukan secara individu maupun kelompok. Tes individu akan memberikan penilaian kemampuan individu, sedangkan tes kelompok memberikan penilaian kemampuan kelompoknya, seperti dijelaskan Sanjaya "Hasil akhir setiap siswa adalah penggabungan keduanya dan dibagi dua. Nilai setiap kelompok memiliki nilai sama dengan kelompoknya. Hal ini disebabkan nilai kelompok adalah nilai bersama dalam kelompoknya yang merupakan hasil kerja sama setiap kelompoknya."
4. **Pengakuan tim**, adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah, dengan harapan dapat memotivasi tim untuk terus berprestasi lebih baik lagi.<sup>11</sup>

Adapun langkah-langkah model *Cooperative Learning* menurut Muslimin Ibrahim adalah :

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa  
Guru menyampaikan semua pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
- b. Menyajikan informasi  
Guru menyajikan informasi pada siswa baik dengan peragaan atau teks.
- c. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar  
Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan perubahan efisien.
- d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar  
Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
- e. Evaluasi

---

<sup>11</sup> Rusman, Op.cit., hlm.212

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

f. Memberikan penghargaan

Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.<sup>12</sup>

Langkah-langkah model *Cooperative Learning* menurut Buchari Alma adalah sebagai berikut:

- a. Guru mendesain rencana pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai, dan keterampilan apa yang diharapkan akan muncul
- b. Guru harus menjelaskan desain ini pada siswa
- c. Guru menjelaskan sedikit tentang bahan pelajaran, tidak panjang lebar, karena materi lebih dalam akan digali oleh siswa dalam kelompoknya.<sup>13</sup>

**e) Kelebihan dan Kekurangan Model *Cooperative Learning***

Keunggulan dari model *Cooperative Learning* adalah:

- a. Siswa berkelompok sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan
- b. Optimalisasi partisipasi siswa
- c. Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur
- d. Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi
- e. Meningkatkan penerimaan
- f. Meningkatkan hubungan positif
- g. Motivasi intrinsik makin besar

<sup>12</sup>Muslimin Ibrahim, dkk, *Pembelajaran Kooperatif* (Surabaya: Unesa Press, 2000). hlm.

<sup>13</sup>Buchari Alma, Op.Cit., hlm.86

- h. Percaya diri yang tinggi
- i. Menumbuhkan sikap yang baik terhadap guru dan sekolah
- j. Siswa bertanggungjawab dalam belajar
- k. Siswa meningkat dalam “kolaborasi kognitif” mereka mengorganisasikan pikirannya untuk menjelaskan ide pada teman sekelasnya.<sup>14</sup>

Berikut kekurangan model *Cooperative Learning* diantaranya adalah:

- a. Untuk memahami dan mengerti filosofis pembelajaran ini memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dan mengerti dan memahami filsafat *cooperative learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, kerja sama semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.
- b. Ciri utama dalam *Cooperative Learning* adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa *peerteaching* yang efektif, maka dibandingkan dengan pembelajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa seharusnya yang dipelajari tidak pernah dicapai oleh siswa.
- c. Penilaian yang diberikan pada *Cooperative Learning* didasarkan pada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
- d. Dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode yang cukup panjang.
- e. Walaupun kemampuan kerja sama adalah kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktifitas dalam kehidupan yang didasarkan pada kemampuan secara individual.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>MasitodanLaksmiDewi, *Strategi Pembelajaran*(Jakarta: DirektoratJendralPendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm.7.

<sup>15</sup>Winasanjaya, Op.Cit.,hlm.248-249.

Model *Cooperative Learning* terdiri atas beberapa tipe, diantaranya : *Group Investigation (GI)*, *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Jigsaw*, *Rotating Trio Exchange* dan *Group Resume*. Pada penelitian kali ini peneliti akan memilih model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation (GI)*.<sup>16</sup>

## **2. Model Cooperative Learning tipe Group Investigation**

### **a) Pengertian Group Investigation**

Dalam *Group Investigation (GI)*, siswa diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi. Pertama-tama, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil. Masing-masing kelompok diberi tugas atau proyek yang berbeda.<sup>17</sup>

Dalam kelompoknya, setiap anggota berdiskusi dan menentukan informasi apa yang akan dikumpulkan, bagaimana mengolahnya, bagaimana menelitinya, dan bagaimana menyajikan hasil penelitian didalam kelas, semua anggota harus turut andil dalam menentukan topik penelitian apa yang mereka ambil mereka pula yang memutuskan sendiri pembagian kerjanya. Selama proses penelitian dan proses investigasi mereka ini, mereka akan terlibat dalam aktivitas-aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti membuat sintesis, ringkasan, hipotesis, kesimpulan, dan menyajikan laporan akhir.<sup>18</sup>

### **b) Karakteristik Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation**

Karakteristik model *Cooperative learning tipe group investigation*, sebagai berikut:

- 1) Siswa belajar dalam kelompok.
- 2) Siswa memiliki rasa saling ketergantungan dalam hal positif.

---

<sup>16</sup>Isjoni, Op. Cit. hlm. 9.

<sup>17</sup>Miftahul Huda, *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*(Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2011), hlm.123.

<sup>18</sup>Ibid., hlm.124.

- 3) Siswa belajar berintegrasi secara kerja sama.
- 4) Siswa dilatih bertanggung jawab terhadap tugas.

Ciri-ciri tersebut dapat memberikan dampak positif terhadap peserta didik antara lain: membangun sikap belajar kelompok, membangun kemampuan bekerjasama, mengembangkan rasa percaya diri dalam belajar, meningkatkan prestasi akademiknya secara individu dan kelompok, meningkatkan motivasi belajar dan memperoleh kepuasan belajar.<sup>19</sup>

### c) Langkah-langkah *Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation*

Adapun langkah-langkah pelaksanaan group investigation menurut Zainal Aqib adalah sebagai berikut:

- a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen.
- b. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok.
- c. Guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk untuk satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi yang berbeda dengan kelompok lainnya.
- d. Masing-masing kelompok membahas membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan.
- e. Setelah selesai diskusi, lewat guru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok.
- f. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus kesimpulan.
- g. Evaluasi.
- h. Penutup.<sup>20</sup>

Hamdani membagi langkah-langkah pelaksanaan model *Group Investigation* meliputi enam fase, yaitu sebagai berikut:

---

<sup>19</sup>SyamsulHasan, "JurnalInvotec", Volume VII, No. 2 Agustus 2011 (jurnal.upi.edu/file/6.\_Artikel\_Syamsuri\_Hasan\_doc. Diakses tanggal 28 November 2018 jam 12:52), hlm.191.

<sup>20</sup>ZainalAqib, *Model-Model, Media, danStrategiPembelajaranKontekstual(Inovatif)* (Bandung: YramaWidya, 2013), hal.26

a. Seleksi Topik

Guru memberikan gambaran tentang materi dalam bentuk yang sederhana. Para siswa selanjutnya diorganisir menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas yang beranggotakan 2-6 kelompok yang bersifat heterogen.

b. Perencanaan kerjasama

Siswa dan guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dibagikan,

c. Implementasi

Siswa melaksanakan rencana yang dirumuskan suatu kelompok harus aktif dalam berbagai aktifitas dan keterampilan. Guru secara terus menerus mengikuti kemajuan kelompok, memberikan bantuan jika perlu. Kegiatan pembelajaran hendaknya mengarahkan siswa kepada sumber yang berbeda baik didalam maupun diluar sekolah.

d. Analisis dan sintesis

Masing-masing kelompok menganalisis dan menyintesis berbagai informasi yang diperoleh, merencanakan agar dapat diringkas dalam suatu penyajian di depan kelas dengan menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

e. Penyajian hasil akhir

Beberapa atau semua kelompok menyajikan presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dalam mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi dikoordinasikan oleh guru.

f. Evaluasi

Dalam hal kelompok-kelompok yang menangani aspek yang berbeda dalam topik yang sama, guru beserta siswa mengevaluasi mengenai kontribusi setiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan evaluasi mencakup setiap siswa secara individual atau

kelompok atau keduanya. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual ataupun kelompok<sup>21</sup>

Langkah-langkah model *Cooperative learning* tipe *Group investigation* menurut Yatim Riyanto adalah :

- a. Kemukakan masalah/pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan
- b. Kegiatan kelompok kooperatif untuk menjawab masalah (pengamatan lebih lanjut atau eksperimen)
- c. Melaporkan hasil kegiatan kelompok berupa produk atau presentasi
- d. Penghargaan kelompok.<sup>22</sup>

**d) Kelebihan dan kekurangan Model *Cooperative learning* tipe *Group investigation***

Menurut Setiaji model kooperatif memiliki kelebihan yaitu siswa menjadi mandiri dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari. Pada pembelajaran dengan model *Group Investigation* siswa dilatih bekerja secara kooperatif. Selain itu siswa diberi kesempatan untuk melatih kemahiran berkomunikasi dengan intelektual pembelajaran dalam mensintesis dan menganalisis. Pembelajaran dengan model *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam berdiskusi.<sup>23</sup> Hal ini mendorong siswa belajar lebih aktif dan lebih bermakna. Artinya siswa selalu berpikir tentang suatu persoalan dan mereka mencari sendiri penyelesaiannya.

Kekurangan *group investigation* adalah karena siswa bekerja secara kelompok dari tahap perencanaan sampai investigasi untuk menemukan

---

<sup>21</sup>Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustakasetia, 2011), hlm. 90-91.

<sup>22</sup>Yatim Riyanto,

*Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 272-273

<sup>23</sup>Setiaji, Bambang, *panduan Riset Dengan Pendekatan Kuantitatif*, Cetakan Ketiga (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2006), hlm.5.



hasil jadi metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi siswa secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.<sup>24</sup>

Kelebihan model *Group Investigation* menurut Trianto adalah:

- a. Secara Pribadi
  - 1) Proses belajarnya dapat bekerja secara bebas.
  - 2) Memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif dan aktif
  - 3) Rasa percaya diri dapat lebih meningkat
  - 4) Belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah
  - 5) Mengembangkan antusiasme pada pembelajaran
- b. Secara Sosial
  - 1) Meningkatkan belajar bekerja sama
  - 2) Belajar berkoomunikasi baik dengan teman sendiri maupun guru
  - 3) Belajar berkomunikasi yang baik secara sistematis
  - 4) Belajar menghargai pendapat orang lain
  - 5) Meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan
- c. Secara Akademis
  - 1) Siswa berlatih untuk mempertanggungjawabkan jawaban yang diberikan
  - 2) Bekerja secara sistematis
  - 3) Mengembangkan dan melatih keterampilan fisik dalam berbagai tindakan
  - 4) Merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaannya
  - 5) Mengecek kebenaran jawaban yang mereka buat
  - 6) Selalu berfikir tentang cara atau strategi yang digunakan sehingga didapat suatu kesimpulan yang berlaku umum.

Kelemahan model *Group Investigation* menurut Trianto adalah :

- a. Adanya pertentangan antara kelompok yang memiliki nilai yang rendah dengan kelompok yang memiliki nilai yang lebih tinggi.

---

<sup>24</sup>Ibid. hlm. 6.

- b. Kontribusi dari siswa yang berprestasi rendah akan menjadi kurang dan siswa yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan, hal ini disebabkan oleh peran anggota kelompok yang pandai lebih dominan.
- c. Untuk menyelesaikan materi pembelajaran dengan model pembelajaran akan memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, bahkan dapat menyebabkan materi tidak dapat disesuaikan dengan kurikulum yang ada apabila guru belum berpengalaman.
- d. Guru memerlukan persiapan yang matang untuk dapat menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

Kelebihan model *Group Investigation* menurut Istarani adalah:

- a. Dapat memadukan antara siswa yang berbeda kemampuan melalui kelompok yang heterogen
- b. Melatih siswa untuk meningkatkan kerja sama dalam kelompok.
- c. Melatih siswa untuk bertanggungjawab sebab dia diberi tugas untuk diselesaikan dalam kelompok.
- d. Siswa dilatih untuk menemukan hal-hal baru dari hasil kelompok yang dilakukan.
- e. Melatih siswa untuk menemukan ide dan gagasan baru melalui penemuan yang ditemukan.<sup>25</sup>

Kekurangan model *Group Investigation* menurut Istarani adalah:

- a. Dalam diskusi sering kali yang aktif hanya sebagian siswa saja.
- b. Adanya pertentangan antara siswa yang sulit disatukan karena dalam berkelompok sering berbeda pendapat.
- c. Sulit bagi siswa untuk menemukan hal yang baru, sebab dia belum terbiasa untuk melakukan diskusi.

---

<sup>25</sup>Istarani, 58 Model Pembelajaran Inovatif (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 86-87

d. Bahan yang tersedia untuk melakukan penemuan kurang lengkap.<sup>26</sup>

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

#### a) Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Standar kompetensi dalam kurikulum 2006 menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika. Menurut Hudoyo suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan atau hukum tertentu yang segera dapat diergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut.<sup>27</sup> Ruseffendi mengemukakan bahwa suatu persoalan merupakan suatu masalah bagi seseorang: pertama, bila siswa belum mempunyai prosedur atau algoritma tertentu untuk menyelesaikannya; kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya; dan ketiga, bila ada niat menyelesaikannya.<sup>28</sup>

Metode pemecahan masalah merupakan suatu mengajar dengan menghadapkan siswa pada suatu masalah agar dipecahkan. Pemecahan masalah merupakan proses menerima masalah dan berusaha memecahkan masalah tersebut. Tamurung menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan aktivitas mental yang kompleks yang melibatkan visualisasi, imajinasi, manipulasi, abstraksi dan asosiasi gagasan dalam menemukan strategi dan gagasan untuk menemukan solusi. Selanjutnya Fajar Shadiq mendefenisikan pemecahan masalah sebagai usaha dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera.<sup>29</sup> Sedangkan menurut Muslich Masnur pemecahan masalah adalah suatu model

---

<sup>26</sup> Ibid

<sup>27</sup> Hudoyo, H, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001) hlm. 162

<sup>28</sup> Russeffendi, E.T, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: Tarsito, 1998), hlm. 336-337

<sup>29</sup> Fajar Shadiq, *Penalaran Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Dirjen PPPG Matematika, 2014), hlm.17.

pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti pada penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan pada suatu pernyataan, siswa dapat melakukan keterampilan dalam memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.<sup>30</sup>

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan, pengetahuan yang dimiliki setiap orang yang dalam pemecahannya berbeda-beda tergantung apa yang dilihat, diamati, diingat dan dipikirkannya sesuai pada kehidupan nyata. Memecahkan soal berbentuk cerita berarti menerapkan pengetahuan yang dimiliki secara teoritis untuk memecahkan persoalan nyata / keadaan sehari-hari.

#### **b) Sifat dan Ciri dari Pemecahan Masalah**

Pada umumnya terdapat tiga aspek dalam pengajaran matematika, yaitu kemahiran mengira, kefahaman konsep, dan memerlukan pendekatan yang lainnya. Pendekatan pengajaran itu tergantung pada hal yang ingin dicapai.<sup>31</sup>

Beberapa kajian telah menunjukkan bahwa ciri-ciri seorang penyelesaian yang baik adalah seperti berikut ini:

- a. Kemampuan untuk memahami konsep-konsep dan istilah matematika.
- b. Kemampuan untuk memperhatikan persamaan, perbedaan, dan analogi-analogi
- c. Kemampuan untuk memperhatikan butir-butir yang tidak relevan.
- d. Kemampuan untuk membuat pengaman berdasarkan beberapa contoh.

---

<sup>30</sup>MuslichMasnur, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm 224.

<sup>31</sup>Noraini Idris, *Pedagogi dalam Pendidikan Matematika* (Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distribution SDN BHD, 2005), hlm. 145.

- e. Kemampuan untuk menukar kaedah dengan cepat.<sup>32</sup>

Beberapa kelebihan dalam menyelesaikan masalah matematika adalah sebagai berikut:

- a. Membolehkan seorang individu berfikir secara rasional dan analitis
- b. Membantu seorang individu membuat keputusan karena pengetahuan dalam matematika membolehkan mengumpul, menganalisis matlumat dan membuat deduksi.<sup>33</sup>

**c) Langkah-langkah pemecahan masalah**

Secara rinci langkah penting yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalahnya

Pemahaman masalah adalah langkah awal dalam soal pemecahan masalah matematika yang menentukan keberhasilan jawaban yang akan dibuat, siswa akan sulit menyelesaikan mengerjakan prosedur yang benar apabila belum memahami masalah dalam soal tersebut.

Pada langkah ini, para pemecah masalah (peserta didik) harus dapat menentukan dengan jeli apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Namun perlu diingat bahwa kemampuan otak manusia sangatlah terbatas, sehingga hal-hal yang penting hendaklah dicatat, dibuat tabelnya, ataupun dibuat sketsa dan grafiknya. Tabel serta gambar ini dimaksudkan untuk mempermudah memahami masalah dan mempermudah mendapatkan gambaran umum penyelesaiannya.

- b. Merencanakan cara penyelesaiannya

Dalam langkah ini, para pemecah masalah (peserta didik) harus memikirkan apa yang harus dilakukan. Para pemecah masalah

---

<sup>32</sup>Ibid, hlm. 147

<sup>33</sup>Ibid, hlm. 148

(peserta didik) perlu membuat aturan-aturan tersendiri selama proses pemecahan masalah berlangsung sehingga dapat dipastikan tidak ada satupun alternatif yang terabaikan

c. Melaksanakan rencana

Melakukan prosedur penyelesaian masalah berdasarkan rencana dan pemahaman terhadap masalah yang didapat dari indikator sebelumnya.

d. Menafsirkan hasilnya

Langkah terakhir untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah menafsirkan, menginterpretasikan, dan menyimpulkan jawaban yang didapat dari proses penyelesaian menjadi jawaban yang diminta oleh soal.<sup>34</sup>

**d) Indikator Pemecahan masalah**

Menurut Jhon indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Membangun pengetahuan matematika melalui pemecahan masalah
- b. Menyelesaikan soal yang muncul dalam matematika
- c. Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah
- d. Mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah matematika.<sup>35</sup>

Arifin mengungkapkan indikator pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan memahami masalah
- b. Kemampuan merencanakan pemecahan masalah
- c. Kemampuan melakukan pekerjaan atau perhitungan
- d. Kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup>FajarShadiq, *PemecahanMasalah, Penalaran, danKomunikasi* (Yogyakarta: Depdiknas, 2004), hlm. 11.

<sup>35</sup>Ibid, hlm. 13

Hamzah B. Uno mengungkapkan ada 4 indikator pemecahan masalah:

- a. Realisasi adanya masalah, jadi harus memahami apa masalah dan juga harus merumuskannya.
- b. Mengajukan hipotesis sebagai suatu jalan yang mungkin memberi arah pemecahan masalah. Mengumpulkan data atau informasi dengan bacaan atau sumber-sumber lain.
- c. Menilai dan mencobakan usaha pembuktian hipotesis dengan keterangan-keterangan yang diperoleh.
- d. Mengambil kesimpulan, membuat laporan atau berbuat sesuatu dengan hasil pemecahan soal itu.<sup>37</sup>

#### 4. Bangun Datar

##### a) Pengertian Bangun Datar

Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar maupun bangun ruang merupakan sebuah konsep abstrak. Artinya bangun-bangun tersebut bukan merupakan benda konkrit yang dapat dilihat maupun dipegang. Demikian pula dengan konsep bangun geometri, bangun-bangun tersebut merupakan suatu sifat, sedangkan yang konkret, yang biasa dilihat maupun dipegang adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun geometri. Misalnya persegi panjang, konsep persegi panjang merupakan sebuah konsep abstrak yang diidentifikasi melalui sebuah karakteristik.<sup>38</sup>

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal.

---

<sup>36</sup>Kesumawati, N. (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi. UPI Bandung. (online) diakses pada tanggal 27 November 2018

<sup>37</sup>Hamzah, B. uno, *Mengolah Kecerdasan dalam Pembelajaran (Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010) hlm.133

<sup>38</sup>Wahyudi, *Ensiklopedia Matematika dan Peradaban Manusia* (Jakarta: Tarity Samudra, 2002), hlm. 8.

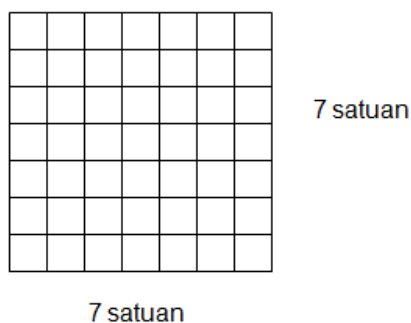
## b) Luas bangun datar

Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut. Dalam ruang lingkup SD terdapat tiga jenis bangun datar yang di pelajari yaitu, persegi, persegi panjang dan segitiga.

### 1. Luas Persegi

Luas persegi merupakan besarnya daerah yang dibatasi oleh keempat sisinya. Perhatikan gambar dibawah ini! Luas perssgi tersebut dapat dinyatakan sebagai banyaknya petak satuan yang menyusunnya. Jadi luas persegi tersebut adalah 49 petak satuan.

**Gambar 2.1 : Persegi**



Sekarang coba perhatikan sisi persegi tersebut! Panjang sisi tegak dan sisi mendatar persegi tersebut masing-masing 7 petak satuan. Jika panjang sisi tegak dan sisi mendatar dikalikan, diperoleh  $7 \times 7 = 49$  petak satuan. Jadi luas persegi dapat ditulis sebagai berikut

$$L = s \times s = s^2$$

Dengan, L = luas persegi

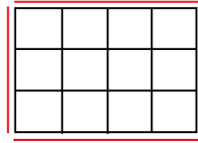
S = panjang sisi persegi.

### 2. Luas Persegi Panjang

Perhatikan gambar di bawah ini! Persegi panjang tersebut terdiri atas 12 petak satuan. Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 12 petak satuan.

**Gambar 2.2 : Persegi Panjang**





Sekarang coba perhatikan panjang dan lebar persegi panjang tersebut. Panjangnya terdiri atas 4 petak satuan dan lebarnya terdiri atas 3 petak satuan. Jika panjang dan lebarnya dikalikan akan diperoleh  $4 \times 3 = 12$  petak satuan. Jadi luas persegi panjang dapat ditulis sebagai berikut.

$$L = p \times l$$

Dengan  $L$  = luas persegi panjang

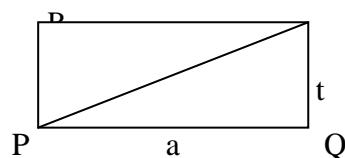
$P$  = panjang persegi panjang

Dan  $l$  = lebar persegi panjang

### 3. Luas segitiga

Luas segitiga dapat ditentukan dengan memperhatikan luas persegi panjang. Perhatikan gambar berikut:

**Gambar 2.3 : Persegi Panjang**



$$\text{Luas segitiga PQR} = \frac{1}{2} \times \text{luas segitiga PQRS}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= \frac{1}{2} \times PQ \times QR$$

39

$$\begin{aligned} \text{Luassegitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times a \times t \end{aligned}$$

## B. Penelitian Yang Relevan

Upaya memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil tiga penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi Yunita Haffidianti dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dalam Upaya Meningkatkan Hasil belajar Peserta Didik Pada materi pokok Bangun Ruang Kelas VIII F Mts Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2010-2011”. Kesimpulan dari penelitian ini dapat kita lihat dari peningkatan hasil akhir tiap siklus yaitu pada siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 57.89, dan pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik lebih meningkat lagi mencapai 78.90.<sup>40</sup>
2. Skripsi Laila Fitriana dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* dan *Stad* Terhadap Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa”. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar pada siswa-siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan siswa-siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*.<sup>41</sup>

<sup>39</sup>Gunanto, *Matematika untuk SD/MI Kelas IV K13 Yang Disempurnakan* (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2016), hlm. 88-96.

<sup>40</sup>Yunita Haffidianti, “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dalam Upaya Meningkatkan Hasil belajar Peserta Didik Pada materi pokok Bangun Ruang Kelas VIII F Mts Negeri 1

<sup>41</sup>Laila Fitriana, “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* dan *Stad* Terhadap Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa”, Skripsi (Semarang: IAIN Walisongo, 2010), <http://eprints.uns.ac.id>, Diakses pada 28 November 2018.

3. Skripsi Rika Susanti dengan judul “Penerapan Pembelajaran *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Keritang Kabupaten Indragiri Hilir”. Dimana kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rika Susanti adalah terjadi Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN Keritang pada pokok bahasan Bilangan Bulat dan Bilangan Pecahan melalui Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* dibuktikan pada siklus II dengan presentase keberhasilan 70%.<sup>42</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Kenyataan dilapangan pembelajaran matematika masih cenderung berfokus pada buku teks, masih sering dijumpai guru matematika masih terbiasa pada kebiasaan mengajarnya dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran seperti: menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal dan meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks yang mereka gunakan dalam mengajar dan kemudian membahasnya bersama dengan siswa. Sebagian besar siswa mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkan, guru pada umumnya mengajar dengan metode konvensional.

Model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* merupakan bentuk pembelajaran yang menekankan kepada keaktifan siswa dalam bentuk kompleks, dimana siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif, atau pengenalan siswa-siswa juga lebih muda mentransfer ilmunya kebidang lain dan ingat lebih lama. Sehingga dengan penggunaan

---

<sup>42</sup> Rika Susanti, Penerapan Pembelajaran *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Keritang, Kabupaten Indragiri Hilir, 2007

*Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* ini diharapkan siswa memahami materi bangun datar, dan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal.

Disamping itu, model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* efisien, siswa dibiasakan bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan dan memahami konsep-konsep, serta kemampuan membantu teman saat mereka saling mendiskusikan suatu permasalahan, maka proses belajar akan lebih efektif dan menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dari dasar pemikiran diatas dalam pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Group Investigation* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa yang lebih baik, benar dan tepat dibandingkan dengan model konvensional khususnya materi luas bangun datar

#### **D. Hipotesis tindakan**

Berdasarkan landasan teoretis dan kerangka berfikir diatas, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Group Investigation* dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Pelajaran Bangun Datar di SDN 200304 Siparau.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD NEGERI 200304 Siparau Padangsidempuan yang beralamat di Jl. Raja Inal Siregar kec. Psp Batunadua julu, untuk mata pelajaran matematika kelas IV. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 yakni pada bulan April sampai dengan Mei 2019.

#### **B. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilakukan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran dengan peneliti. Dilihat dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung didalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas dikarenakan ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang dapat diterangkan.

1. Penelitian menunjukkan kepada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan menunjukkan pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.

3. Kelas dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pembelajaran yang sama.<sup>1</sup>

Penelitian tindakan kelas pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946.<sup>2</sup> Menurut Kurt Lewin PTK adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas atau PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan dikelas yang bertujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul dikelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti. Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) terkait dengan persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru.

PTK termasuk penelitian dengan pendekatan kualitatif walaupun data yang dikumpulkan bisa berupa data kualitatif maupun kuantitatif. PTK dilakukan dengan diawali suatu kajian terhadap suatu masalah secara sistematis. Hasil kajian ini kemudian dijadikan dasar untuk mengatasi

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, penelitian tindakan kelas (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm.45-46

<sup>2</sup> Zainal Akib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SMP, SMA, SMK* (Bandung Yudia Widya, 2008), hlm.2.

masalah tersebut. Dalam proses pelaksanaan rencana yang telah disusun, kemudian dilakukan suatu observasi dan evaluasi yang hasilnya dipakai sebagai masukan untuk melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada tahapan pelaksanaan. Hasil dari proses refleksi ini kemudian melandasi upaya perbaikan dan penyempurnaan rencana tindakan berikutnya. Tahapan-tahapan diatas dilakukan berulang-ulang dan berkesinambungan sampai suatu kualitas keberhasilan tertetu tercapai.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang diambil adalah siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 20 orang, 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Materi yang diajarkan adalah bangun datar. Materi diajarkan melalui penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

### **D. Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan terdiri dari atas dua siklus dan tiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan setiap kali pertemuan melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

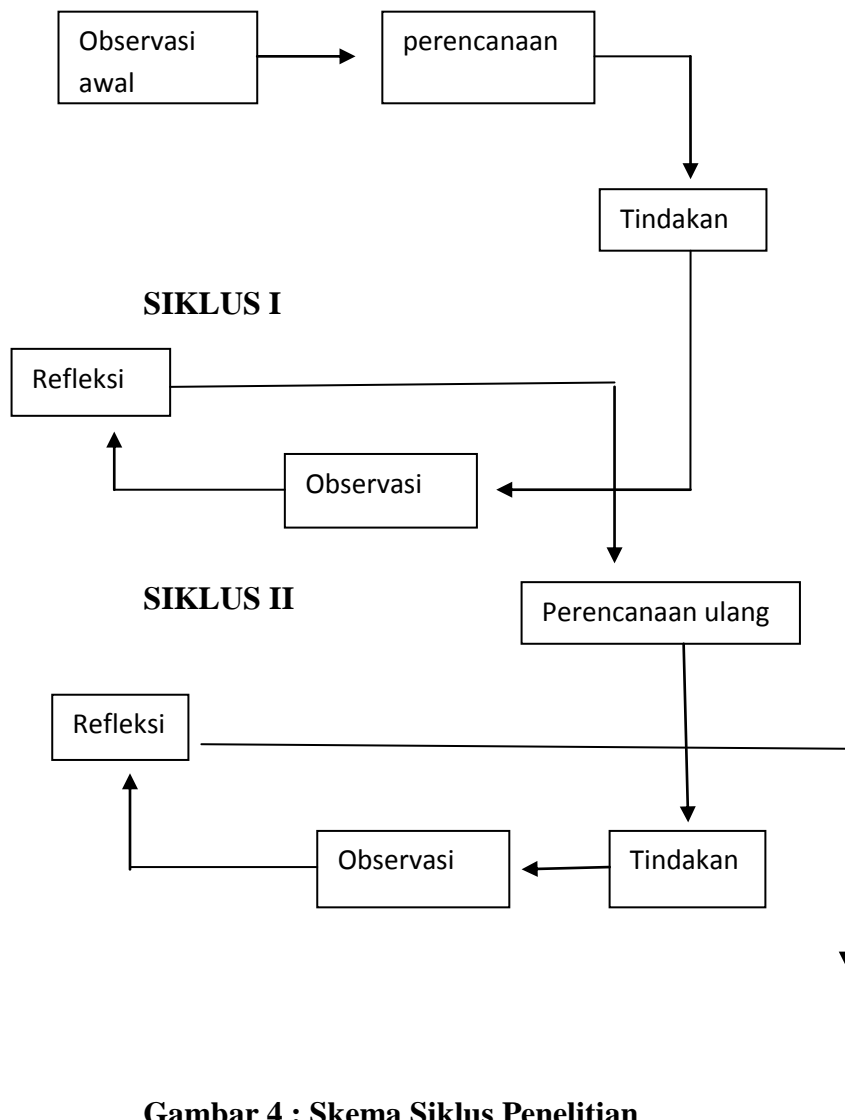
Sebagai penjajakan awal maka terlebih dahulu dilakukan tes yang berfungsi sebagai evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan disamping observasi. Sedangkan observasi awal adalah

untuk mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan dalam rangka meningkatkan pemecahan masalah pada siswa.

Dari hasil tes dan observasi tersebut maka dalam refleksi ditetapkan tindakan yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang bangun datar.

Siklus penelitian tersebut dapat dilihat seperti skema berikut:

**Gambar 3.1 : Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas**



**Gambar 4 : Skema Siklus Penelitian**



Komponen-komponen penelitian yang akan dilakukan terdiri atas empat tahap:

## **1. Siklus I**

### **a. Tahap Perencanaan Tindakan (*planning*)**

Mengembangkan dan menyusun rencana tindakan yang sesuai dengan strategi yang akan di terapkan. Secara umum tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Guru bersama peneliti membuat perencanaan pembelajaran
2. Pemilihan materi, yang menyangkut kompetensi yang akan dicapai dan indikator-indikatornya.
3. Membuat jadwal pelaksanaan.
4. Peneliti menyusun rencana pembelajaran (RPP) dengan materi bangun datar, agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah. Untuk pertemuan pertama dengan pokok bahasan mengenal tentang sifat-sifat bangun datar, pertemuan kedua membahas tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.
5. Peneliti menyiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar yang berlangsung di kelas.

### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan tersebut ke dalam bentuk tindakan nyata. Perencanaan strategi reflektif siklus I diimplementasikan kedalam tindakan yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Pada tahap-tahap pembelajaran dalam tiap pertemuan, guru memulai dengan menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi dan memberikan pengarahannya tentang cara belajar siswa dalam model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.
- 2) Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- 3) Guru membagi siswa menjadi lima kelompok dengan komposisi yang merata dan tiap kelompok memiliki sub topik yang berbeda dengan kelompok lainnya.
- 4) Guru menyarankan setiap kelompok memilih ketuanya masing-masing.
- 5) Guru membagi topik yang akan dipelajari menjadi sub-sub topik.
- 6) Guru menyuruh masing-masing anggota kelompok untuk bertanggung jawab mempelajari satu sub topik
- 7) Guru memberi waktu kepada siswa untuk membaca tentang sub topik yang menjadi tanggung jawabnya minimal dua kali sehingga siswa paham tentang apa yang akan dipelajarinya.
- 8) Guru berkeliling memantau proses diskusi dari satu kelompok ke kelompok lain dan memberikan bantuan seperlunya.
- 9) Guru menyuruh masing-masing kelompok yang mewakili kelompoknya untuk menyampaikan hasil diskusinya, dan anggota kelompok lainnya boleh bertanya.

10) Guru mengobservasi setiap proses dalam kelompok dan guru memberi arahan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.

11) Guru memberikan tes untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa

Setelah dilakukan refleksi, jika ternyata tahap ini masih I memiliki kekurangan dan kelemahan, maka strategi ini dilanjutkan kesiklus II.

### **c. Tahap Observasi**

Pada tahap pengamatan/observasi ini, peneliti melakukan pengamatan terstruktur terhadap kegiatan yang dilakukan siswa baik dalam kelompoknya masing-masing ataupun secara individu. Kegiatan pengamatan dilakukan secara menyeluruh terhadap perilaku siswa dalam proses pembelajaran tersebut meliputi aspek kemampuan pemecahan lisan maupun tulisan, yang didalamnya meliputi kegiatan membaca, mendengarkan, berdiskusi, selanjutnya dicatat untuk melihat apa yang terjadi dengan memanfaatkan instrumen pengamatan/observasi sebagaimana terlampir.

### **d. Refleksi**

Pada tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap evaluasi dianalisis. Kemudian guru mengadakan refleksi diri, apakah kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan

bangun datar. Kelemahan yang terjadi pada siklus sebelumnya akan diperbaiki, penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan atas dua siklus, dan tiap siklus dilaksanakan atas empat tahap. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut maka dapat dilanjutkan untuk menentukan rancangan pada siklus kedua.<sup>3</sup>

## 2. Siklus II

Karena dari siklus I belum menampakkan adanya hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan pada siklus II dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya. Akan tetapi ada tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang ditujukan memperbaiki hambatan atau kesulitan yang ditemukan pada siklus pertama.

### a. Tahap Perencanaan Tindakan (*planning*)

- 1) Peneliti menyusun rencana pembelajaran dengan materi bangun datar agar pembelajaran yang berlangsung lebih terarah dan melakukan perbaikan sebagai tindakan lanjut dari siklus I.

---

<sup>3</sup> Kusnandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm.129.

- 2) Peneliti membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar yang berlangsung di kelas.
- 3) Menyiapkan soal/masalah.
- 4) Memberikan bimbingan pada siswa.
- 5) Membuat tes untuk melihat sejauh mana kemampuan pemecahan masalah.

**b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

- 1) Pada tiap-tiap tahap kegiatan pembelajaran dalam tiap pertemuan pada siklus II, guru memulai dengan menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi, dan memberikan pengarahannya terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
- 2) Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- 3) Guru meminta siswa untuk memikirkan tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru.
- 4) Guru meminta siswa untuk mengutarakan hasil pemikiran masing-masing kelompok.
- 5) Guru meminta siswa untuk berbagi dengan keseluruhan kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan.
- 6) Guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkap.
- 7) Guru memberi kesimpulan.

- 8) Peneliti mengobservasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung
- 9) Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah kepada siswa.

### **c. Tahap Observasi**

- 1) Melihat kembali hasil observasi pada siklus I.
- 2) Observasi dilaksanakan dengan secermat-cermatnya dengan mendata kembali hasil observasi seperti yang dilakukan pada siklus I.

### **d. Refleksi**

Pada siklus II digunakan untuk melihat apakah penelitian ini sudah dapat dikatakan berhasil sehingga penelitian ini dapat dihentikan. Pada akhir siklus II ini melalui model pembelajaran kooperatif diharapkan hasil belajar siswa meningkat dalam pembelajaran matematika pada materi ajar bangun datar siswa kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan.

## **E. Instrumen Penelitian**

### **1. Lembar Observasi**

Lembar ini digunakan untuk memantau setiap perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang menggunakan model *Group Investigation*. Pada lembar ini dituliskan hasil pengamatan terhadap

siswa sejauh mana mereka dapat memahami masalah yaitu bangun datar, serta sejauh mana mereka dapat merencanakan pemecahan dan memperhatikan jenis-jenis dari bangun datar.

Lembar observasi ini digunakan untuk memantau setiap perkembangan siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah baik secara lisan maupun tulisan baik dalam hal membaca, mendengarkan, dan kegiatan diskusi selama proses pembelajaran. Selanjutnya untuk memudahkan peneliti mengamati siswa, peneliti juga menggunakan observasi terstruktur dengan mengamati siswa dan member cek list (√) pada kolom alternatif pengamatan ketika pembelajaran sedang berlangsung.

## 2. Lembar tes

Lembar ini digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif untuk setiap pertemuan. Tes disusun dalam bentuk essay test yang digunakan untuk melihat pemecahan masalah siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Tes dilakukan di akhir pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dan siklus II. Soal tes yang sudah dianalisis dan dinyatakan valid oleh para validator itulah yang akan diberikan pada siswa.

**Tabel 3.1**  
**Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah**

No	Tahapan	Indikator	Skor
----	---------	-----------	------

1	Memahami soal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui maksud soal</li> <li>- Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya secara tepat.</li> </ul>	5
2	Merencanakan penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memilih notasi yang cocok untuk mengubah soal kedalam bentuk matematika</li> <li>- Membuat sketsa dan menuliskan rumus yang dibutuhkan</li> </ul>	5
3	Menyelesaikan masalah sesuai dengan perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensubstitusikan data yang diketahui kedalam rencana penyelesaian masalah</li> <li>- Melakukan operasi hitung secara tepat</li> </ul>	5
4	Memeriksa kembali dengan hasil yang diperoleh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyelesaian masalah benar sesuai dengan langkah penyelesaian yang diharapkan</li> </ul>	5
<b>Skor maksimal</b>			<b>20</b>

$$S = \frac{p}{M} \times 100\%$$

Dengan ketentuan:

S = Skor Nilai

P = Skor Perolehan

M= Skor Maksimal

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Tes**

Aspek kemampuan pemecahan masalah matematika	Indikator yang akan dicapai	Jumlah soal
Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mengetahui maksud soal</li> <li>-Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan secara tepat</li> </ul>	
Merencanakan perencanaan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Memilih notasi yang cocok untuk mengubah soal kedalam bentuk matematika</li> </ul>	



	–Membuat sketsa dan rumus yang dibutuhkan	5
Melelakukan perhitungan	–Mensubstitusikan data yang diketahui kedalam rencana penyelesaian masalah –Melakukan operasi hitung secara tepat	
Pengecekan kembali kebenaran penyelesaian	–Penyelesaian masalah benar sesuai dengan langkah penyelesaian yang diharapkan	

## F. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan teknik pemeriksaan tiga cara yaitu:

### 1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan akan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus menerus selama proses penelitian di SDN 200304 Siparau Padangsidempuan. Kegunaan ini dapat diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif, aktif dalam kegiatan belajar sehingga sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak digunakan, misalnya subjek berdusta, menipu atau pura-pura.

### 2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan berbagai sumber diluar data sebagai sebagai bahan perbandingan. Kemudian dilakukan cross check agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua

triangulasi yaitu triangulasi sumber data dan triangulasi metode. Hal ini sesuai dengan saran faisal untuk mencapai standar kredibilitas hasil penelitian setidaknya menggunakan triangulasi sumber data dan triangulasi metode.<sup>4</sup>

### 3. Pengecekan Teman Sejawat

Pengecekan teman sejawat yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing dan teman sejawat yang sedang / telah melakukan penelitian tindakan kelas atau orang yang berpengalaman melakukan penelitian tindakan kelas. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian. Selain itu peneliti juga senantiasa sering berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.<sup>5</sup>

### G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul tidak akan bermakna tanpa dianalisis, yaitu diolah dan diinterpretasikan.<sup>6</sup> Analisis data biasa dilakukan dengan 3 tahap:

#### 1. Reduksi data

Reduksi data, yakni kegiatan menyeleksi data sesuai dengan focus masalah. Pada tahap ini, guru atau peneliti mengumpulkan semua instrument yang

---

<sup>4</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.270

<sup>5</sup> Ibid,..., hlm. 273

<sup>6</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm.106.

digunakan untuk mengumpulkan data kemudian di kelompokkan berdasarkan focus masalah.<sup>7</sup>

Reduksi data adalah menyeleksi data sesuai dengan focus masalah, yaitu mencari nilai rata-rata kelas.<sup>8</sup>

Dengan rumus :

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

Keterangan :

$\bar{X}$	= Nilai rata-rata
$\sum X$	= Jumlah semua nilai siswa
$\sum N$	= Jumlah seluruh siswa

Sedangkan untuk mencari presentase ketuntasan belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$NT = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NT = Ketuntasan belajar secara Klasikal

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hlm.107.

<sup>8</sup> Zainal Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: CV Yrama Witya, 2010), hlm.204.

ST = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa dalam kelas

## 2. Mendeskripsikan data

Mendeskripsikan bisa dilakukan dalam bentuk naratif, membuat grafik atau menyusunnya dalam bentuk tabel.

## 3. Menarik kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah menarik kesimpulan dari data yang diperoleh. Peneliti memberi kesimpulan dari hasil- hasil yang diinterpretasikan dalam sajian data serta memberikan saran yang terkait rumusan masalah dan tujuan penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Pada bab ini merupakan deskripsi data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes dan observasi yang telah valid. Validitas instrumen dilakukan dengan cara konsultasi dengan orang yang kompeten yaitu dosen matematika dan guru matematika.

##### **1. Kondisi Awal**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 200304 Siparau Kota Padangsidempuan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 20 orang yang terdiri dari 10 laki-laki dan 10 perempuan.

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Saelain untuk melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa pada materi luas bangun datar.

Sebelum melakukan perencanaan, peneliti terlebih dahulu akan memberikan tes kemampuan awal kepada siswa sebanyak 4 soal uraian tentang pengantar materi luas bangun datar. Tes ini diujikan untuk melihat seberapa besar kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dilakukan tindakan. Tes kemampuan dilakukan pada tanggal 26 April 2019.

Setelah tes diberikan, peneliti mengumpulkan hasil jawaban para siswa tersebut sekaligus memeriksa dan menilai tes kemampuan awal

tersebut. Dari tes kemampuan pemecahan masalah awal tersebut ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menyatakan dan menginterpretasikan ide matematika dalam menyelesaikan soal, terlihat dari hasil tes tersebut dari 20 siswa, hanya 3 orang yang mencapai nilai  $\geq 65$ , dengan kata lain hanya 15 % siswa yang tuntas dan 85 % siswa tidak tuntas. Sehingga dapat diketahui bahwa siswa masih belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik pada materi luas bangun datar. Berdasarkan tes awal tersebut maka peneliti mengajarkan kembali materi luas bangun datar dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini disesuaikan dengan Rancangan Program Pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Pembelajaran yang akan dilaksanakan pada penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan sehingga jumlah pertemuan dalam penelitian ini adalah 4 pertemuan. Setiap siklus akan berisi pembelajaran yang dimulai dengan perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Setelah diberi tindakan, peneliti melihat hasil observasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah dan nilai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa pada tiap akhir pertemuan. Nilai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa digunakan sebagai acuan untuk melihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi luas bangun datar. Untuk lebih jelasnya peneliti akan menguraikan

hasil penelitian selama siklus I dan siklus II pada tindakan yang dilaksanakan.

## **2. Siklus I**

Dari permasalahan kondisi awal, yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi luas bangun datar, yang disebabkan oleh guru yang hanya menerapkan model pembelajaran yang konvensional. Dimana guru memberikan sedikit penjelasan kemudian contoh soal lalu menyuruh murid satu persatu maju kedepan untuk mengerjakan soal yang ada. Maka peneliti berupaya untuk merancang suatu desain pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*. Adapun siklus pertama terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 27 April 2019, pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 6 Mei 2019. Materi yang diajarkan adalah luas bangun datar. Pada tiap pertemuan peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah siswa dalam diskusi. Secara umum rencana tindakan dalam penelitian ini adalah:

### **a. Perencanaan**

- a) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi luas bangun datar, agar pembelajaran lebih terarah dan sesuai dengan model yang diterapkan. Peneliti menyusun RPP

materi bangun datar dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*.

- b) Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar yang berlangsung di kelas.
- c) Membuat alat evaluasi untuk tes tindakan siklus I pertemuan I dan II untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam belajar atau tingkat kemampuan pemecahan masalah yang telah dimiliki siswa dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*.

#### **b. Pelaksanan Tindakan**

##### **a) Pertemuan I**

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2019 pada hari Sabtu mulai pukul 08.00 s/d 09.10. Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan dengan 1 kali pertemuan. Waktu yang digunakan dalam satu pertemuan 2 x 35 menit.

Peneliti berkolaborasi dengan guru bidang studi Matematika melakukan pembentukan kelompok. Dari rencana yang telah disusun, maka dilakukan tindakan yaitu:

##### **a) Kegiatan awal**

Pada tahap-tahap kegiatan pembelajaran dalam tiap pertemuan pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, guru memimpin doa, kemudian mengecek kehadiran siswa. Lalu peneliti memulai dengan menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran,



apersepsi dan memberikan pengarahannya tentang cara belajar siswa dalam model kooperatif tipe *Group Investigation*.

**b) Kegiatan inti**

Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai. Guru dan peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok berdasarkan absen siswa.

**Tabel 4.1: Nama-Nama Kelompok Siklus I Pertemuan I**

Kelompok	Nama Siswa	Sub Topik Pembahasan
Kelompok 1	Abdul Aziz Siregar	Menemukan Rumus Persegi
	Aisyah Azzahra	
	Amsi Wardiyah	
	Anwar Azhari SRG	
	Adi Ibnu Aziz	
Kelompok 2	Atli Musbar PLG	Menemukan Rumus Persegi Panjang
	Bahriyan syah	
	Anggun Wulandari	
	Fani Rahmadani	
	Fadil	
Kelompok 3	Abdul Raihand	Menemukan Rumus Segitiga
	Hani Kirana Safitri	
	Dedi Ardiyansyahwal	
	Lani Sari	
	Mahdalena	
Kelompok 4	Imam Ahmad Bagus	Menemukan Rumus Segitiga
	Nirmayanti	
	Sugesti Rima	
	Perdi	
	Maimunah	

Peneliti menyarankan setiap kelompok memilih ketua kelompoknya masing-masing. Peneliti kemudian membagi topik yang dipelajari menjadi sub topik. Peneliti lalu menyuruh masing-masing anggota kelompok untuk bertanggungjawab mempelajari

satu sub topik. Siswa diberi waktu untuk membaca tentang sub topik yang menjadi tanggungjawabnya minimal dua kali sehingga siswa paham tentang apa yang akan dipelajarinya. Setelah siswa presentasi tiap kelompok, guru dan peneliti membagikan alat peraga seperti kertas yang berbentuk persegi kecil-kecil dan dan kertas besar berbentuk persegi panjang, dan soal tiap kelompok untuk didiskusikan bersama. Guru dan peneliti berkeliling memantau proses diskusi dari satu kelompok ke kelompok lainnya dan memberikan bantuan seperlunya. Peneliti menyuruh masing-masing siswa untuk menyampaikan hasil diskusinya dan anggota kelompok lainnya boleh bertanya. Guru dan peneliti mengobservasi setiap proses dan dalam kelompok dan guru memberi arahan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.

**c) Kegiatan penutup**

Pada akhir siklus I pertemuan I, Peneliti merangkum butir-butir penting seluruh pembelajaran dengan menanyakan siswa apa saja yang telah dipelajari. Selanjutnya guru dan peneliti menguji kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi luas bangun datar sebagai tes awal. Memberikan penghargaan kepada seluruh siswa atas partisipasinya dalam belajar. Terakhir guru mengucapkan salam sebagai tanda penutupan pembelajaran.

## b) Pertemuan II

### a. Perencanaan

Tindakan pada pertemuan II ini siswa dituntut agar lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya melalui upaya perbaikan dan kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan pada pertemuan pertama. Pada pertemuan II ini untuk tindakan berikutnya dengan perencanaannya yaitu menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran melalui model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*. Kemudian menyiapkan lembar observasi untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa.

### b. Tindakan

Pada kegiatan ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario yang telah disusun. Waktu yang digunakan dalam satu pertemuan sama dengan pertemuan sebelumnya yaitu 2 x 35 menit dalam pertemuan ini, peneliti dan guru mencari solusi untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Solusi yang diberikan melalui diskusi tersebut adalah siswa diberikan poster yang menarik dan mengajak siswa untuk lebih berani mengungkapkan pendapat dan fokus pada pembelajaran.

Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut:

#### **a) Kegiatan awal**

Pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam, guru memimpin doa lalu memeriksa kehadiran siswa. Peneliti kemudian

menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi dan memberikan pengarahan tentang cara belajar siswa dalam model kooperatif tipe *Group Investigation*. Peneliti kemudian menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai. Peneliti juga menegaskan kepada siswa untuk tidak membahas materi yang lain selain materi yang disampaikan agar siswa terfokus pada materi luas bangun datar saja.

#### b) Kegiatan inti

Berdasarkan absen siswa, siswa dibagi menjadi 4 kelompok

**Tabel 4.2: Nama-Nama Kelompok Siklus I Pertemuan II**

Kelompok	Nama Siswa	Sub Topik Pembahasan
Kelompok 1	Abdul Aziz Siregar	Menghitung luas Persegi
	Aisyah Azzahra	
	Amsi Wardiyah	
	Anwar Azhari SRG	
	Adi Ibnu Aziz	
Kelompok 2	Atli Musbar PLG	Menghitung luas Persegi Panjang
	Bahriyan syah	
	Anggun Wulandari	
	Fani Rahmadani	
	Fadil	
Kelompok 3	Abdul Raihand	Menghitung luas Segitiga
	Hani Kirana Safitri	
	Dedi Ardiyansyahwal	
	Lani Sari	
	Mahdalena	
Kelompok 4	Imam Ahmad Bagus	Menghitung luas Segitiga
	Nirmayanti	
	Sugesti Rima	
	Perdi	
	Maimunah	

Peneliti kemudian memilih ketua masing-masing kelompok. Peneliti lalu membagi topik yang akan dipelajari menjadi sub topik. Peneliti memberi waktu pada siswa untuk membaca tentang sub topik yang menjadi tanggungjawabnya minimal dua kali sehingga siswa paham tentang apa yang akan dipelajarinya. Setelah siswa presentasi tiap kelompok, guru dan peneliti membagikan media poster agar siswa lebih memahami tentang luas bangun datar, dan soal tiap kelompok untuk didiskusikan bersama. Guru dan Peneliti menyuruh masing-masing kelompok untuk bertanggungjawab mempelajari satu sub topik. Untuk menghindari contek-mencontek, guru dan peneliti lebih aktif berkeliling memantau proses diskusi dari satu kelompok ke kelompok lainnya dan memberikan bantuan seperlunya. Guru dan peneliti kemudian menyuruh masing-masing siswa untuk menyampaikan hasil diskusinya dan anggota kelompok lainnya boleh bertanya.

**c) Kegiatan penutup**

Pada akhir pertemuan 2 ini Peneliti merangkum butir-butir penting seluruh pembelajaran dengan menanyakan siswa apa saja yang telah dipelajari. Lalu Memberikan penghargaan kepada seluruh siswa atas partisipasinya dalam belajar dan mengucapkan salam sebagai tanda penutupan pembelajaran.

### c. Observasi

Hal yang diobservasi dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah dalam diskusi dan data hasil observasi kemampuan pemecahan masalah secara lisan. Terlihat pada diskusi kelompok pada siklus I pertemuan I hanya 5 siswa (25%) dan siklus I pertemuan II 8 siswa (40%) yang mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada saat diskusi kelompok dilakukan, dan merencanakan masalah dengan tepat pada siklus I pertemuan I hanya 4 siswa (20%) dan siklus I pertemuan II 7 siswa (35%). Pada saat diskusi berlangsung dapat diamati juga bahwa pada siklus I pertemuan I hanya 7 siswa (35%) dan pada siklus I pertemuan II 8 siswa (40%) yang mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana, terlihat juga bahwa pada siklus I pertemuan I hanya 6 siswa (30%) dan pada siklus I pertemuan II 8 siswa (40%) yang mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh ketika siswa lain menulis hasil jawabannya di papan tulis.

Berikut ini merupakan tabel observasi kemampuan pemecahan masalah selama kegiatan belajar pada siklus I.

#### 1) Pertemuan I

Dari hasil penelitian pertemuan I siklus I yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

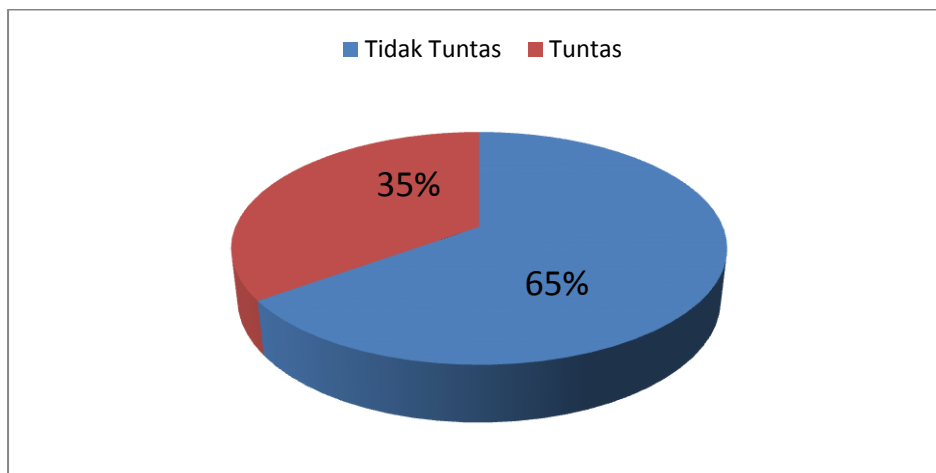
**Tabel 4.3: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan I**

NO	Jenis kemampuan yang diamati	Jumlah siswa	persentasi
1	siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	5	25%
2	siswa mampu membuat perencanaan yang tepat	4	20%
3	siswa mampu memeriksa menyelesaikan masalah sesuai rencana	7	35%
4	siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh	6	30%

Dari tabel 4.3 di atas, diketahui bahwa siswa yang mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya sebanyak 5 orang (25%), siswa yang mampu membuat perencanaan masalah dengan tepat 4 siswa (20%), siswa yang mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana sebanyak 7 siswa (35%), siswa yang mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh sebanyak 6 siswa (30%). Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus II pertemuan I tertera pada lampiran.

**Tabel 4.4: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus I Pertemuan I**

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
$\geq 65$	7	35%
$< 65$	13	65%
Nilai Rata-Rata	54,75	



**Gambar 4.1**

**Diagram Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I  
Pertemuan I**

Dari tabel 4.4 dan diagram di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus I pertemuan I adalah 54,75. Banyak siswa yang tuntas adalah 7 orang (35%) dan banyak siswa yang tidak tuntas adalah 13 orang (65%).

Berdasarkan deskripsi data di atas maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang nilai dibawah 65 dan kelas belum dikatakan tuntas belajar karena kelas tersebut belum mencapai skor paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya telah mencapai 65%. Pada siklus I pertemuan I ini hanya sebagian siswa cukup antusias dan memperhatikan urain materi dari guru dan sebagian lagi masih merasa kaku dengan susasana pembelajaran baru sehingga yang aktif bertanya hanya sedikit.



## 2) Pertemuan II

Dari hasil penelitian pada siklus I pertemuan II yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

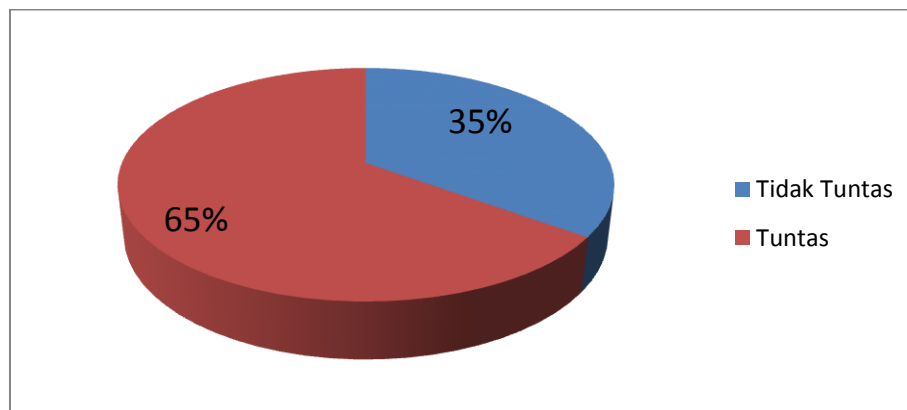
**Tabel 4.5: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan II**

NO	Jenis kemampuan yang diamati	Jumlah siswa	persentasi
1	siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	8	40%
2	siswa mampu membuat perencanaan yang tepat	7	35%
3	siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana	8	40%
4	siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh	40	40%

Dari tabel 4.5 di atas, diketahui bahwa siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya sebanyak 8 orang (40%), siswa mampu membuat perencanaan yang tepat 7 siswa (35%), siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana sebanyak 8 siswa (40%), siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh sebanyak 8 siswa (40%). Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus II pertemuan I tertera pada lampiran.

**Tabel 4.6: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus I Pertemuan II**

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
$\geq 65$	13	65%
$< 65$	7	35%
Nilai Rata-Rata	70,25	



**Gambar 4.2**

**Diagram Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I  
Pertemuan II**

Dari table 4.6 dan diagram di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus I pertemuan II adalah 70,25. Banyak siswa yang tuntas adalah 13 orang (65%) dan banyak siswa yang tidak tuntas adalah 7 orang (35%).

Berdasarkan deskripsi data di atas maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang nilai dibawah 65 dan kelas belum dikatakan tuntas belajar karena kelas tersebut belum mencapai skor paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya telah mencapai 65%. Walaupun pada siklus I pertemuan II telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajar matematika yang diperoleh masih belum optimal, karenanya penelitian ini tetap dilanjutkan kesiklus berikutnya yaitu siklus II.

**d. Refleksi**

Secara kolaboratif, guru dan peneliti mengevaluasi semua kemampuan pemecahan masalah pada siklus I pertemuan I dan II yang

sudah berjalan untuk memperbaiki kegiatan pada siklus selanjutnya. Dari pengevaluasian tersebut ditemukan keberhasilan dan ketidak berhasilan yang terjadi yaitu sebagai berikut:

- a) Ketidak berhasilan
  - a) Memberi motivasi pada siswa masih sangat kurang
  - b) Saat diberikan lembar data ada beberapa siswa yang menyontek hasil pekerjaan temannya.
  - c) Pembagian kelompok lambat sehingga waktu banyak terhabiskan dalam pembagian kelompok
  - d) Ada diantara anggota kelompoknya yang membahas diluar materi pembelajaran dengan salah satu teman satu kelompoknya dan tidak mendengarkan penjelasan teman kelompoknya.
  - e) Masih ada kelompok yang kurang mampu mempresentasikan materi pelajaran.
  - f) Kemampuan pemecahan masalah untuk materi luas bangun datar belum mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh:
    - 1) Hanya 15% peningkatan siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, hal ini disebabkan siswa kurang memperhatikan ketika guru menjelaskan materi

- 2) Hanya 15% peningkatan siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat, hal ini disebabkan siswa kurang memahami perbedaan bangun datar
- 3) Hanya 5% peningkatan siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana, hal ini disebabkan siswa kurang mampu membedakan jenis jenis bangun datar
- 4) Hanya 5% peningkatan siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh, hal ini disebabkan karena siswa yang sudah mengerti cenderung lebih suka bekerja sendiri atau individual

b) Keberhasilan

Ada peningkatan jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal tuntas dari sebelum pertemuan 3 (15%) dari 20 siswa menjadi 7 (35%) dari 20 siswa pada pertemuan pertama I dan meningkat dan meningkat menjadi 13 (35%) pada pertemuan II, terlihat dari peningkatan tersebut bahwa siswa mulai paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru dengan langkah-langkah yang pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:

- 1) Memberikan motivasi kepada semua siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran

- 2) Selama pembelajaran berlangsung, guru harus mampu mengorganisasikan waktu dengan baik.
- 3) Guru meminta siswa agar membawa peralatan belajar yang dibutuhkan.
- 4) Guru harus mampu menjalankan pembelajaran dengan baik sesuai dengan scenario pembelajaran dengan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*.
- 5) Memberi reward kepada siswa yang mampu mengerjakan tes dengan nilai yang baik.
- 6) Lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran
- 7) Guru lebih aktif memantau kegiatan diskusi dalam pembelajaran

### **3. Siklus II**

Berdasarkan masalah yang terjadi pada siklus I, diantaranya adalah pada pertemuan pertama siklus I pembelajaran berjalan lambat karena banyaknya waktu yang habis untuk pembagian kelompok dan pada pertemuan kedua siklus I masih banyak siswa yang kurang mampu mempresentasikan pembelajaran yang diberikan dikarenakan banyak siswa yang tidak fokus dalam proses diskusi. Maka dari itu tindakan dilanjutkan ke siklus II untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi luas bangun datar. Siklus kedua ada dua pertemuan, pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 13 Mei 2019, pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 16 Mei 2019. Materi

yang diajarkan adalah luas bangun datar. Pada tiap pertemuan peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran, aktivitas kemampuan pemecahan masalah siswa dalam diskusi. Secara umum rencana tindakan dalam penelitian ini adalah:

#### **A. Perencanaan**

Adapun beberapa perencanaan yang dilakukan pada siklus II ini adalah:

- a) Guru bersama Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi luas bangun datar, agar pembelajaran lebih terarah dan sesuai dengan model yang diterapkan. Peneliti menyusun RPP materi bangun datar dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation..*
- b) Peneliti menyiapkan lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas dan membuat tes tindakan siklus II
- c) Guru dan peneliti masih menyusun bangku-bangku di kelas sedemikian rupa membentuk kelompok diskusi, agar pembagian kelompok tidak menyita waktu yang lama serta mencantumkan label nama kelompok`
- d) Mengaktifkan dan mendorong siswa untuk bertanya ataupun mengemukakan pendapat agar kemampuan mereka berjalan,

terutama pada siswa yang pasif dan kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran

- e) Memberi tindakan pada siswa yang mencontek, apabila tidak diindahkan akan diberikan sanksi berupa pengurangan nilai tes kemampuan.

## **B. Pelaksanaan tindakan**

### a) Pertemuan I

Pada tindakan siklus II ini, guru tetap mengajar dan mengawasi kegiatan pembelajaran siswa dan peneliti bertindak sebagai pengamat dan membantu mensukseskan pembelajaran. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran dengan kooperatif tipe *Group Investigation* dilaksanakan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dipersiapkan, seperti berikut penjelasannya:

#### **a) Kegiatan Awal**

Materi pelajaran diajarkan dengan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*. Penggunaan model ini bertujuan agar siswa lebih mampu dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Group Investigation*. Peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa. Peneliti kemudian memimpin doa lalu memeriksa kehadiran siswa. Peneliti memulai dengan menjelaskan pada siswa tentang tujuan pembelajaran, apersepsi dan memberitahukan siswa bahwa masih digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group*

*Investigation.* Peneliti kemudian menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.

**b) Kegiatan inti**

Peneliti lalu membacakan nama-nama yang ada dalam kelompok, pembagian kelompok berdasarkan kelompok pada pertemuan I siklus I karena kelompok tersebut sudah heterogen. Peneliti lalu menyampaikan sub pokok bahasan yang akan dibahas, yaitu menemukan rumus luas persegi, menghitung luas persegi, rumus luas persegi panjang, menghitung luas persegi panjang, rumus luas segitiga, menghitung luas segitiga, kemudian guru menyarankan setiap kelompok memilih ketuanya masing-masing. Peneliti kemudian menyuruh masing-masing anggota kelompok untuk bertanggungjawab mempelajari satu sub topik, pembagian sub topik, dan didiskusikan bersama dalam kelompok. Setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan tugas masing-masing dan anggota kelompok lainnya boleh bertanya. Peneliti dan guru mengobservasi setiap proses dalam kelompok dan guru memberi arahan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.

**c) Kegiatan penutup**

Peneliti merangkum butir-butir penting seluruh pembelajaran dengan menanyakan siswa apa saja yang telah dipelajari. Selanjutnya guru dan peneliti menguji kemampuan siswa terhadap materi luas



bangun datar seperti posttest. Peneliti kemudian memberi penghargaan kepada seluruh siswa atas partisipasinya dalam belajar. Lalu peneliti mengucapkan salam sebagai salam penutup

## b) Pertemuan II

### a) **Perencanaan**

Tindakan pada pertemuan II ini siswa dituntut agar lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya melalui upaya perbaikan dan kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan pada pertemuan pertama. Pada pertemuan II ini untuk tindakan berikutnya dengan perencanaannya yaitu menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran melalui model *Cooperative Learning tipe Group Investigaion*. Kemudian menyiapkan lembar observasi untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa.

### b) **Tindakan**

Pada kegiatan ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario yang telah disusun. Waktu yang digunakan dalam satu pertemuan sama dengan pertemuan sebelumnya yaitu 2 x 35 menit dalam pertemuan ini, peneliti dan guru mencari solusi untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Solusi yang diberikan melalui diskusi tersebut adalah siswa diberikan bagan yang menarik dan mengajak siswa untuk lebih berani mengungkapkan pendapat dan fokus pada pembelajaran.

Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut:

**a) Kegiatan awal**

Pada pertemuan II guru terlebih dahulu membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa, guru kemudian memimpin doa, dan guru memeriksa kehadiran siswa.

**b) Kegiatan inti**

Kegiatan inti pembelajaran sama seperti dilakukan dengan pertemuan I siklus II, yang membedakannya adalah materi pembahasannya yaitu tentang penggabungan antara bangun datar, menyelesaikan soal cerita persegi, menyelesaikan soal cerita persegi, menyelesaikan soal cerita persegi panjang, menyelesaikan soal cerita segitiga. Pada saat guru memotivasi siswa pada awal pembelajaran, sebagian besar siswa memperhatikan guru pada tahap motivasi. Dari tahap motivasi yang diberikan cukup berhasil karena banyak siswa yang semangat menanti pembelajaran yang akan diberikan. Tampak siswa banyak yang aktif dalam memberikan respon yang diharapkan walaupun ada sebagian kecil yang kurang memperhatikan guru, tetapi siswa siswa menunjukkan sikap yang positif. Kemudian pembagian kelompok masih didasarkan pada kelompok yang sebelumnya, untuk mengingatkannya guru membacakan nama-nama anggota kelompoknya. Dalam pembelajaran siswa yang pasif sudah mulai aktif dalam berdiskusi. Hampir seluruh skenario pembelajaran berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Setiap siswa dipersilahkan

untuk membaca materi masing-masing agar lebih paham dengan materi yang akan dipertanggungjawabkan. Setelah itu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan diwakaili oleh minimal 2 orang perkelompok. Guru kemudian membagikan lembar tes untuk menguji sejauh mana perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa.

**c) Kegiatan penutup**

Guru bersama siswa kemudian menyimpulkan pembahasan. Guru memotivasi siswa untuk tetap bersemangat dalam setiap pembelajaran. Guru mengucapkan salam sebagai tanda berakhirnya pembelajaran hari ini.

**C. Observasi**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun. Dari ketidak berhasilan disiklus I maka dapat dilihat memberikan motivasi kepada siswa untuk menguasai materi yang diajarkan dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses diskusi. Dengan mengorganisasi waktu dengan baik dan membawa peralatan yang dibutuhkan siswa terlihat tidak terburu-buru dalam mengerjakan soal dan dapat mengerjakan soal tes dengan baik dan dengan memberikan reward kepada siswa juga dapat meningkatkan siswa dalam menjawab soal tes dengan nilai yang baik.

Hasil pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran siklus II ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran muncul semangat yang lebih besar dan lebih aktif dalam berdiskusi dibanding pada siklus I yaitu terlihat pada diskusi kelompok di siklus II pertemuan I 11 siswa (55%) dan meningkat pada siklus II pertemuan II menjadi 17 siswa (85%). Yang mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada saat diskusi kelompok dilakukan, dan membuat perencanaan penyelesaian masalah yang tepat terdapat pada siklus II pertemuan I 10 orang (50%) dan meningkat di siklus II pertemuan II menjadi 17 siswa (85%).

Pada saat diskusi berlangsung dapat diamati juga bahwa pada siklus II pertemuan I hanya 12 siswa (60%) yang mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana lalu meningkat pada siklus II pertemuan II menjadi 17 siswa (85%). Terlihat juga bahwa pada siklus II pertemuan I hanya 12 siswa yang mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh ketika siswa lain menulis hasil jawaban dipapan tulis lalu meningkat pada siklus II pertemuan II menjadi 18 siswa (90%).

Dibawah ini merupakan tabel observasi kemampuan pemecahan masalah selama kegiatan belajar pada siklus II

#### 1) Pertemuan I

Dari hasil penelitian pertemuan I siklus II yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

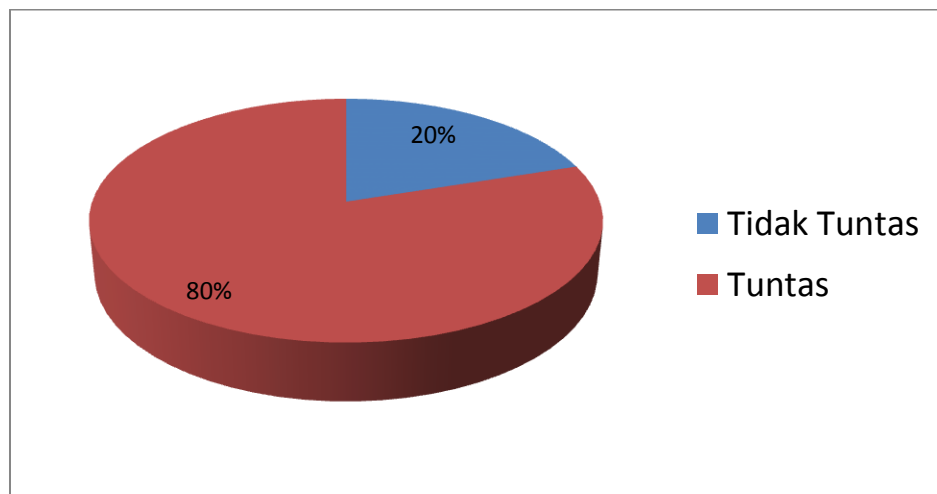
**Tabel 4.7: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus II Pertemuan I**

<b>NO</b>	<b>Jenis kemampuan yang diamati</b>	<b>Jumlah siswa</b>	<b>persentasi</b>
<b>1</b>	siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	11	55%
<b>2</b>	siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat	10	50%
<b>3</b>	siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana	12	60%
<b>4</b>	siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh	12	60%

Dari tabel 4.7 diatas, diketahui bahwa siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya sebanyak 11 orang (55%), siswa mampu membuat perencana masalah yang tepat 10 siswa (50%), siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana sebanyak 12 siswa (60%), siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh sebanyak 12 siswa (60%). Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus II pertemuan I tertera pada lampiran.

**Tabel 4.8: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus II Pertemuan I**

<b>Nilai</b>	<b>Banyak Siswa</b>	<b>Persentase</b>
$\geq 65$	16	80%
$< 65$	4	20%
Nilai Rata-Rata	74	



**Gambar 4.3**

**Diagram Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II**

**Pertemuan I**

Dari table 4.8 dan diagram di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan I adalah 74. Banyak siswa yang tuntas adalah 16 orang (80%) dan banyak siswa yang tidak tuntas adalah 4 orang (20%).

Berdasarkan deskripsi data di atas maka dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang nilai dibawah 65 dan kelas belum dikatakan tuntas belajar karena kelas tersebut belum mencapai skor paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya telah mencapai 80%. Pada siklus II pertemuan I ini guru telah mampu mengaktifkan siswa dalam hal bertanya dan menanggapi sehingga siswa bias lebih mengembangkan kemampuan mereka dalam memahami materi maupun menyelesaikan soal-soal yang telah dipelajari.

## 3) Pertemuan II

Dari hasil penelitian pada siklus II pertemuan II yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

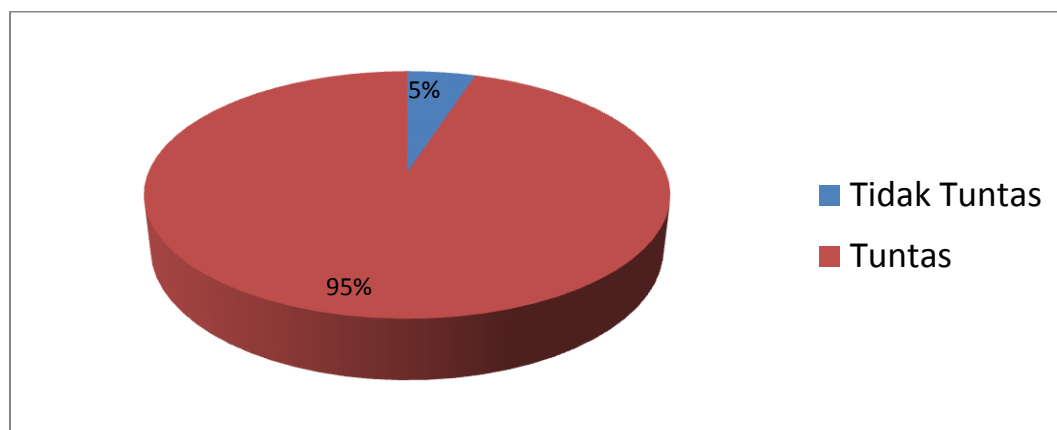
**Tabel 4.9: Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran pada Siklus II Pertemuan II**

NO	Jenis kemampuan yang diamati	Jumlah siswa	persentasi
1	siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	17	85%
2	siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat	17	85%
3	siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana	17	85%
4	siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh	18	90%

Dari tabel 4.9 diatas, diketahui bahwa siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanya sebanyak 17 orang (85%), siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat 17 siswa (85%), siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana sebanyak 17 siswa (85%), siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh sebanyak sebanyak 18 siswa (90%). Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus II pertemuan II tertera pada lampiran.

**Tabel 4.10: Ketuntasan Klasikal Pada Tes Siklus II Pertemuan II**

Nilai	Banyak Siswa	Persentase
$\geq 65$	19	95%
$< 65$	1	5%
Nilai Rata-Rata	82,5	



**Gambar 4.4**

**Diagram Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II  
Pertemuan II**

Dari tabel 4.10 dan diagram diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada tes siklus II pertemuan II adalah 82,5. Banyak siswa yang tuntas adalah 19 orang (95%) dan banyak siswa yang tidak tuntas adalah 1 orang (5%).

Pada siklus II pertemuan II ini, siswa sudah sangat mengerti dan terbiasa dengan model kooperatif tipe *Group Investigation*. Siswa sudah mulai menjadi siswa yang aktif saat berdiskusi, sehingga guru bias benar-benar menjadi fasilitator yang baik bagi siswa.

Keaktifan dalam kelas semakin meningkat, baik dalam hal bertanya, menanggapi dan bekerjasama antar siswa dalam kelompok juga meningkat.

Guru dan peneliti sudah mampu melakukan tugasnya dengan baik, yaitu salah satunya dengan membelajari siswa untuk lebih aktif dalam dalam memahami materi yang diajarkan. Sehingga pada saat pelaksanaan tes, siswa sudah merasa percaya diri dengan hasil kerjanya tanpa banyak



bertanya pada kawan sebelahnya dan hasil tersebut dapat meningkat dengan baik terlihat dari siswa memaparkan jawabannya yang tepat dalam mengerjakan soal tes.

Berdasarkan hasil tes belajar yang semakin meningkat dari sebelum tindakan sebesar 47 menjadi 54,75 (siklus I pertemuan I) dan 70,25 (siklus I pertemuan II). Sedangkan pada siklus II pertemuan I rata-rata kelas yang ditemukan adalah 74 meningkat menjadi 82,5 dengan kata lain 95% (19 siswa yang tuntas). Peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil tersebut sudah meningkat (85% siswa sudah tuntas), maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa telah meningkat.

#### **D. Refleksi**

Secara kolaboratif, guru dan peneliti mengevaluasi aktivitas pada siklus II. Adapun keberhasilan yang diperoleh adalah dimana kemampuan pemecahan masalah dalam PBM sudah mengarah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Siswa mampu memabngun kerja sama dalam kelompok untuk memahami tugas yang diberikan guru. Siswa mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, siswa berpartisipasi aktif memahami kebenaran yang diperoleh, dan siswa mendengarkan secara serius ketika siswa lain mencari hasilnya dengan cara yang berbeda.

Dari hasil penilaian terhadap tes siklus II pertemuan I dan II terdapat peningkatan rata-rata kelas pada hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan sebesar 47 menjadi 54,75 (siklus I pertemuan I) dan 70,25 (siklus I pertemuan II). Sedangkan pada siklus II pertemuan I rata-rata kelas yang ditemukan adalah 74 meningkat menjadi 82,5 dengan kata lain 95% (19 siswa yang tuntas).

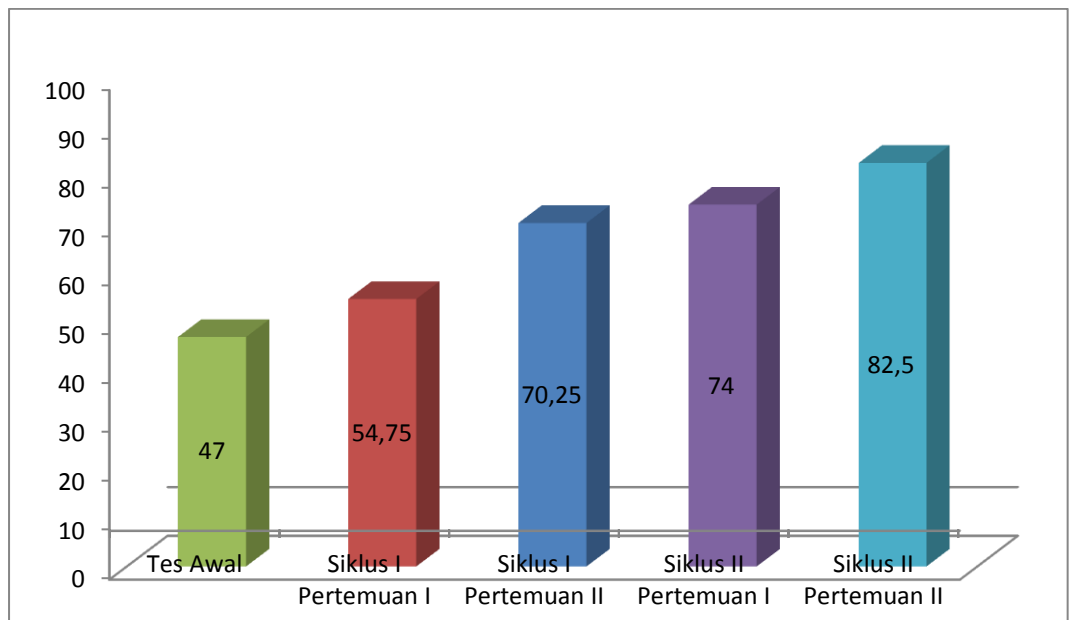
Hasil refleksi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan model pembelajaran kooperatif dapat memberikan hasil yang lebih baik dan mencapai standar ketentuan sekaligus mendapatkan target yang diharapkan oleh guru dan peneliti dengan I diadakan penelitian ini, karena siklus kedua target sudah tercapai maka penelitian diakhiri sampai siklus II.

## **B. Pembahasan**

Dari hasil tes tindakan siklus II terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* materi luas bangun datar mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tindakan siklus I. Karena mengalami peningkatan pada tiap siklusnya dan telah mencapai sesuai dengan yang diharapkan yaitu 85% siswa, seperti yang terlihat pada diagram dibawah ini maka penelitian ini dihentikan pada siklus II. Berikut tabel dan diagram ketuntasan belajar siswa dari tes awal sampai siklus II:

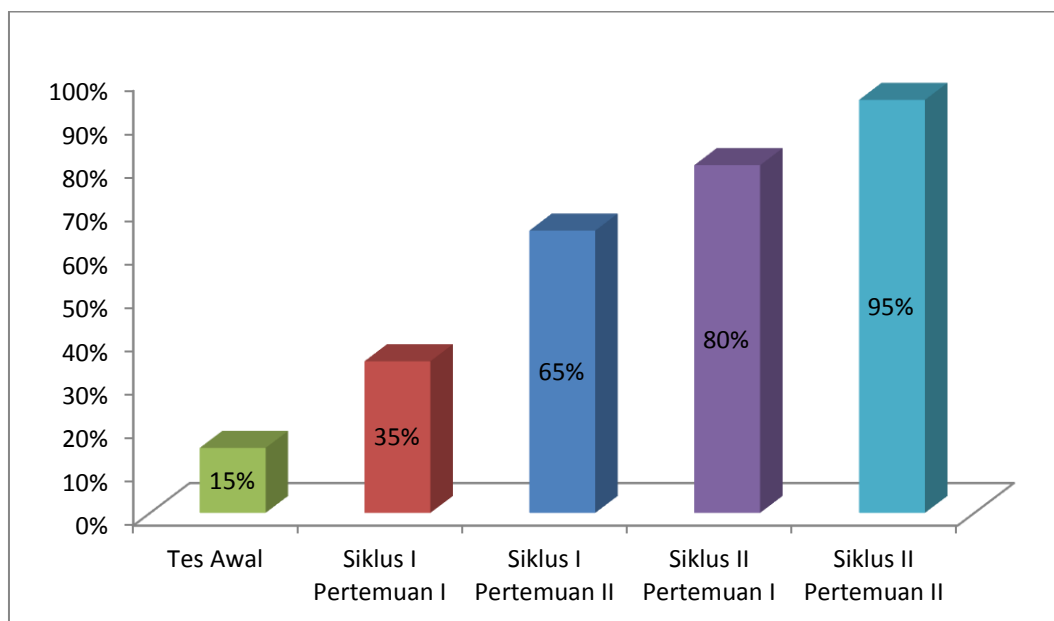
**Tabel 4.11**  
**Peningkatan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SDN**  
**200304 Siparau Padangsidimpuan**

Kategori	Sebelum Siklus	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan		Pertemuan	
		1	2	1	2
<b>Nilai Rata-Rata Kelas</b>	47	54,75	70,25	74	82,5
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal (%)</b>	15%	35%	65%	80%	95%



**Gambar 4.5**

**Diagram Rata-Rata Kelas Dari Tes Awal Sampai Siklus II**



**Gambar 4.6**

**Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Kelas Dari Tes Awal Sampai Siklus II**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini sudah tercapai yaitu minimal 85% siswa. Dengan demikian hipotesis tindakan telah berhasil tercapai yaitu melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam proses belajar mengajar, kemampuan pemecahan masalah kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan dapat ditingkatkan dan menunjukkan peningkatan yang berarti. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah menurut analisa peneliti disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah:

1. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, peran guru sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas, motivasi dan situasi yang mendukung, mengajak siswa untuk lebih semangat dan aktif dalam pembelajaran.\

2. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen, sehingga dalam pembelajaran yang kooperatif ditemukan rasa saling ketergantungan positif antar sesama dan harus bekerja sama untuk menyelesaikan pembelajaran yang diberikan.
3. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* menciptakan semangat siswa karena dalam pembagian kelompok yang menuntut siswa harus ikut bergerak dan berpartisipasi dalam kelompoknya karena adanya tanggung jawab perorangan.
4. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigatio*, guru membantu siswa yang mengalami kesulitan dan guru menggunakan kuis yang membuat siswa tetap semangat sampai akhir pelajaran karena guru selalu menyiapkan reward (hadiah) bagi siswa yang bisa menjawab dan mempresentasikannya di depan kelas.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan penuh kehati-hatian dan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil sebaik mungkin. Namun, untuk mendapatkan hasil penelitian sangatlah sulit. Sebab dalam melaksanakan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasannya.

Keterbatasan itu antara lain adalah jumlah siswa yang banyak mengakibatkannya kurang leluasa dalam pembagian kelompok yang

diakibatkannya kursi dan meja belajar yang terlalu besar dan berat, jadi ruangan yang kurang luas jadi terasa sempit. Dan peneliti juga memiliki keterbatasan dalam literatur-literatur penelitian tindakan kelas, serta keterbatasan dalam mengontrol faktor-faktor luar yang mengganggu keabsahan penelitian ini.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi luas bangun datar kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidempuan.

Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata kelas siswa. Sebelum tindakan penelitian menunjukkan bahwa pada tes awal persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 15% (3 dari 20 siswa) dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 47. Siklus I pertemuan I persentase ketuntasan belajar secara klasikal adalah 35% (7 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 54,75. Pada siklus I pertemuan II persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 65% (13 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 70,25. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 80% (16 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas yaitu 74 dan pada siklus II pertemuan 2 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 95% (19 dari 20) dengan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82,5.

#### **B. Saran**

Dari kesimpulan yang ditarik melalui hasil penelitian dan implikasi yang dikemukakan diatas, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah

Dapat menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* didalam KBM pada bidang studi matematika, terutama pada jenjang SMA/MA dan perguruan tinggi karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan agar memperhatikan segala yang berkaitan dengan mutu sekolah dengan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran

## 2. Bagi Guru Matematika

Agar guru matematika yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* konsisten mengikuti prosedur pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*, menggunakan media belajar, memodifikasi kegiatan belajar antara lain memberikan motivasi yang tinggi pada siswa, pelaksanaan observasi lapangan, sehingga siswa tertarik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

## 3. Bagi Siswa

Agar menghayati dan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation*, baik secara kelompok dikelas maupun diluar kelas, karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, peneliti juga menyarankan agar siswa mampu meningkatkan motivasi belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

## 4. Bagi Penulis



Memberikan wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi tenaga pendidik profesional.

#### 5. Bagi Penelitian Lebih Lanjut

Bagi penelitian selanjutnya yang judul skripsinya hampir bersamaan dengan penelitian ini dapat lebih memperhatikan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Group Investigation* dan pemilihan tingkat yang akan diteliti agar dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Buchari Alma. *Guru Profesional*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Debdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Erman Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UPI, 2001.
- Fajar Shadiq. *Penalaran Pemecahan Masalah dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Dirjen PPPG Matematika, 2014.
- Fajar Shadiq. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Yogyakarta: Depdiknas, 2004.
- Hamzah B. Uno. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Hudoyo, H. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2001.
- Gunanto, *Matematika untuk SD/MI Kelas IV K13 Yang Disempurnakan* Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama. 2016.
- isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok* Bandung: Alfabeta. 2010.
- Kesumawati, N. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi. UPI Bandung.(online) diakses pada tgl 27 November 2018.
- Kusnandar. *Guru Profesional*. Jakarta: Grafindo Persada, 2007.
- Kusnandar. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.
- Laila Fitriana, “*Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation dan Stad Terhadap Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa*”.
- Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.

- Masito dan Laksmi Dewi. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Miftahul Huda. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Muslimin Ibrahim, dkk. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa Press, 2000.
- Muslich Masnur. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Moedjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Noraini Idris, *Pedagogi dalam Pendidikan Matematika*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distribution SDN BHD, 2005.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta, Balai Pustaka, 2005.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme guru* cet. 2. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Russeffendi, E.T. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam pengajaran untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito, 1998.
- Sawiwati. "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa kelas III SDN 3 Makarti jaya tentang Ciri-ciri Makhluk Hidup melalui Metode Demonstrasi", *Skripsi Sarjana Pendidikan*. Palembang: Perpustakaan UT, 2009.
- Setiaji. *Bambang, panduan Riset Dengan Pendekatan Kuantitatif*, Cetakan Ketiga. Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2006.
- Sofan Amri & Iif Ahmadi. *konstruksi pengembangan pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010.
- Sudirman dkk. *Ilmu Pendidikan: pengelolaan kelas dan evaluasi hasil belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Suyatno. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009.
- Syamsul Hasan, "Jurnal Invotec", Volume VII, No. 2 Agustus 2011  
([jurnal.upi.edu/file/6.\\_Artikel\\_Syamsuri\\_Hasan\\_doc](http://jurnal.upi.edu/file/6._Artikel_Syamsuri_Hasan_doc). Diakses tanggal 28 November 2018 jam 12:52).
- Triyanto. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Wina sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011.
- Yunita Haffidianti ,” *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) dalam Upaya Meningkatkan Hasil belajar Peserta Didik Pada materi pokok Bangun Ruang Kelas VIII F Mts Negeri 1*.
- Skripsi ( Semarang: IAIN Walisongo, 2010), <http://eprints.uns.ac.id>, Diakses pada 28 November 2018.
- Zainal Aqib, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Yrama Witya, 2010.

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **I. Identitas diri**

Nama : ABDUL RAHMAN SIREGAR  
Nim : 15 202 00034  
Tempat / Tanggal Lahir : KAMPUNG TOBAT / 20 JUNI 1995  
Fak / Jur : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-1  
Alamat : Desa Simirik, kec. Padangsidempuan  
Batunadua

### **II. Orang tua**

Nama Ayah : ARIANTO SIREGAR  
Nama Ibu : MASDEWI MATONDANG  
Pekerjaan : WIRASWASTA  
Alamat : Desa Simirik, kec. Padangsidempuan  
Batunadua

### **III. NAMA SAUDARA**

1. ANITA RAHMAN SIREGAR, S.Pd
2. TIGOR MULIA SIREGAR
3. RAHMAT SYAHMADANI SIREGAR

### **IV. Riwayat Pendidikan**

1. SDN. 200304 SIPARAU
2. SMP Swasta NURUL ILMI padangsidempuan
3. SMA Negeri VII Padangsidempuan
4. Masuk IAIN Padangsidempuan Tahun 2015 Tamat Tahun 2019

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200304 Siparau  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : 4 / Genap  
 Pelajaran : Bangun Datar  
 Sub Pelajaran : Menghitung Luas Bangun Datar  
 Pertemuan : I  
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit

### A. KOMPETENSI INTI

- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1. Menghitung luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta menggunakannya dalam Pemecahan Masalah	3.1.1. Menghitung luas dari bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	4.1.1. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

### C. Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian luas bangun datar. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
2. Peserta didik dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
3. Peserta didik dapat menentukan rumus luas bangun datar. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
4. Peserta didik dapat menghitung luas bangun datardengan menggunakan rumus . (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)

## D. MATERI

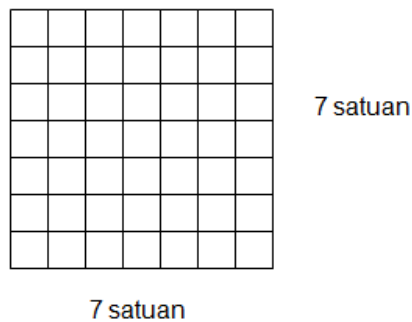
Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal.

### a) Luas bangun datar

Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut. Dalam ruang lingkup SD terdapat tiga jenis bangun datar yang di pelajari yaitu, persegi, persegi panjang dan segitiga.

#### 1. Luas Persegi

Luas persegi merupakan besarnya daerah yang dibatasi oleh keempat sisinya. Perhatikan gambar dibawah ini! Luas perssgi tersebut dapat dinyatakan sebagai banyaknya petak satuan yang menyusunnya. Jadi luas persegi tersebut adalah 49 petak satuan.



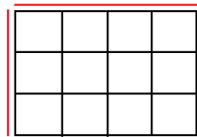
Sekarang coba perhatikan sisi persegi tersebut! Panjang sisi tegak dan sisi mendatar persegi tersebut masing-masing 7 petak satuan. Jika panjang sisi tegak dan sisi mendatar dikalikan, diperoleh  $7 \times 7 = 49$  petak satuan. Jadi luas persegi dapat ditulis sebagai berikut

$$L = s \times s = s^2$$

Dengan, L = luas persegi  
S = panjang sisi persegi.

#### 2. Luas Persegi Panjang

Perhatikan gambar di bawah ini! Persegi panjang tersebut terdiri atas 12 petak satuan. Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 12 petak satuan.



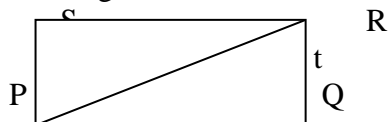
Sekarang coba perhatikan panjang dan lebar persegi panjang tersebut. Panjangnya terdiri atas 4 petak satuan dan lebarnya terdiri atas 3 petak satuan. Jika panjang dan lebarnya dikalikan akan diperoleh  $4 \times 3 = 12$  petak satuan. Jadi luas persegi panjang dapat ditulis sebagai berikut.

$$L = p \times l$$

Dengan L = luas persegi panjang  
P = panjang persegi panjang  
Dan l = lebar persegi panjang

### 3. Luas segitiga

Luas segitiga dapat ditentukan dengan memperhatikan luas persegi panjang.  
Perhatikan gambar berikut:



$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga PQR} &= \frac{1}{2} \times \text{luas segitiga PQRS} \\ &= \frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= \frac{1}{2} \times \text{PQ} \times \text{QR} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times a \times t \end{aligned}$$

## E. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*  
Strategi : *Cooperative Learning*  
Model pembelajaran : *Group Investigation*  
Metode : Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.

## F. Alat Belajar

- Papan tulis, Kapur, Penggaris.

### Sumber Belajar:

- Buku Matematika untuk SD Kelas IV
- Suara guru

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### 1. Kegiatan Pendahuluan

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
- Guru memberi salam kepada siswa	- Siswa membalas salam guru	10'
- Guru membuka pelajaran dengan berdoa	- Siswa membaca doa bersama-sama	
- Guru mengabsen kehadiran siswa	- Siswa menjawab jika hadir	
- Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai	- Siswa memperhatikan penjelasan guru	
- Guru membagikan siswa kedalam 5 kelompok	- Siswa membentuk kelompok yang dibagikan	
- Guru menginformasikan dan menjelaskan prosedur pelaksanaan pembelajaran	- Siswa memperhatikan penjelasan guru	



1) Kegiatan Inti

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
<b>a. Mengamati (Observing)</b>		
- Guru Menanyakan sejauh mana pemahaman siswa tentang luas bangun datar	- Siswa Merespon pertanyaan yang diberikan tentang luas bangun datar	10'
- Guru Memberikan sedikit penjelasan tentang luas bangun datar	- Siswa Menyimak penjelasan yang diberikan.	
<b>b. Mempertanyakan (Questioning)</b>		
- Guru Memberi siswa kesempatan untuk bertanya tentang materi dan prosedur pelaksanaan pembelajaran.	- Siswa Bertanya tentang materi dan prosedur pelaksanaan pembelajaran yang tidak pahami.	10'
<b>c. Mengeksplorasi</b>		
- Guru membagi topic yang akan dipelajari menjadi sub-sub topic. - Guru menyuruh masing-masing anggota kelompok untuk bertanggungjawab mempelajari sub-sub topic - Guru memberikan siswa kesempatan untuk membaca tentang sub topic yang menjadi tanggungjawabnya minimal 2 kali sehingga siswa paham tentang apa yang akan dipelajari	- Siswa memperhatikan penjelasan guru - Siswa memperhatikan penjelasan guru  - Siswa membaca sub topic yang telah ditentukan	15'
<b>d. Mengasosiasi</b>		
- Guru menyuruh siswa untuk mendiskusikan materi sub topic yang telah dibagikan dengan kelompok masing-masing	- Siswa mendiskusikan materi sub topic dengan kelompok masing-masing.	10'
<b>e. Mengkomunikasikan</b>		
- Guru menyuruh siswa menjelaskan hasil diskusinya didepan kelas - Guru mengajak siswa untuk saling bertukar pikiran dengan memberikan pertanyaan kepada yang presentasi	- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas - Kelompok yang lain bertanya kepada kelompok yang presentasi	10'

2) Kegiatan Penutup

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
- Guru menjelaskan materi yang belum jelas	- Siswa mendengarkan penjelasan guru	10'
- Guru memberikan tugas	- Siswa mencatat yang disampaikan guru	
- Guru menutup pertemuan dengan salam	- Siswa sama-sama menjawab salam guru	

#### **H. Penilaian Proses dan Pemecahan Masalah**

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Lisan
2. Bentuk Penilaian : Tes Pemecahan Masalah
3. Instrumen Penilaian : Observasi dan Terlampir
4. Kunci Jawaban : Terlampir

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran,

Emmy Zuraida Siregar, S.Pd

Padangsidempuan, Mei 2019

Mahasiswa Penelitian

Abdul Rahman Siregar.  
NIM. 15 202 00034

Mengetahui

Kepala SD N 200304 Siparau padangsidempuan

Nurpesti, M.Pd  
NIP. 19671207 198304 2 002

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200304 Siparau  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : 4 / Genap  
 Pelajaran : Bangun Datar  
 Sub Pelajaran : Menghitung Luas Bangun Datar  
 Pertemuan : II  
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit

### F. KOMPETENSI INTI

- 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### G. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

**Muatan: Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1. Menghitung luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta menggunakannya dalam Pemecahan Masalah	3.1.1. Menghitung luas dari bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	4.1.1. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. 4.1.2. Menyelesaikan Soal Cerita

### H. Tujuan pembelajaran

5. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian luas bangun datar. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
6. Peserta didik dapat menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
7. Peserta didik dapat menentukan rumus luas bangun datar. (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)
8. Peserta didik dapat menghitung luas bangun datardengan menggunakan rumus . (Nilai yang ditanamkan: Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja Keras, Bertanggungjawab, Demokrasi)

## I. MATERI

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal.

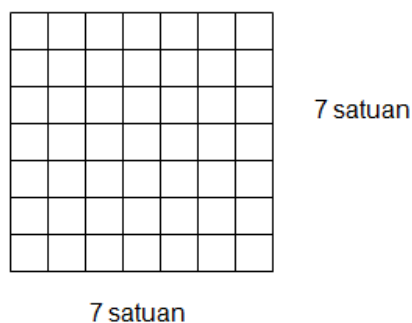
### b) Luas bangun datar

Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut. Dalam ruang lingkup SD terdapat tiga jenis bangun datar yang di pelajari yaitu, persegi, persegi panjang dan segitiga.

#### 4. Luas Persegi

Luas persegi merupakan besarnya daerah yang dibatasi oleh keempat sisinya. Perhatikan gambar dibawah ini! Luas perssgi tersebut dapat dinyatakan sebagai banyaknya petak satuan yang menyusunnya. Jadi luas persegi tersebut adalah 49 petak satuan.

**Gambar 2.1 : Persegi**



Sekarang coba perhatikan sisi persegi tersebut! Panjang sisi tegak dan sisi mendatar persegi tersebut masing-masing 7 petak satuan. Jika panjang sisi tegak dan sisi mendatar dikalikan, diperoleh  $7 \times 7 = 49$  petak satuan. Jadi luas persegi dapat ditulis sebagai berikut

$$L = s \times s = s^2$$

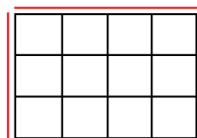
Dengan,  $L$  = luas persegi

$S$  = panjang sisi persegi.

#### 5. Luas Persegi Panjang

Perhatikan gambar di bawah ini! Persegi panjang tersebut terdiri atas 12 petak satuan. Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 12 petak satuan.

**Gambar 2.2 : Persegi Panjang**



Sekarang coba perhatikan panjang dan lebar persegi panjang tersebut. Panjangnya terdiri atas 4 petak satuan dan lebarnya terdiri atas 3 petak satuan. Jika panjang dan lebarnya dikalikan akan diperoleh  $4 \times 3 = 12$  petak satuan. Jadi luas persegi panjang dapat ditulis sebagai berikut.

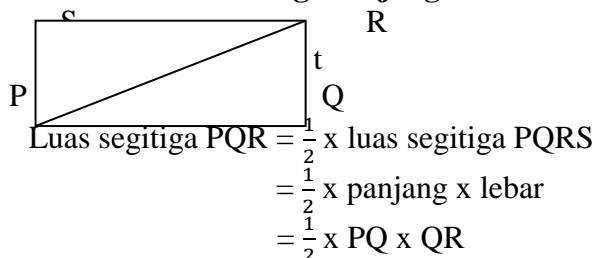
$$L = p \times l$$

Dengan L = luas persegi panjang  
P = panjang persegi panjang  
Dan l = lebar persegi panjang

6. Luas segitiga

Luas segitiga dapat ditentukan dengan memperhatikan luas persegi panjang.  
Perhatikan gambar berikut:

**Gambar 2.3 : Persegi Panjang**



Luas segitiga =  $\frac{1}{2}$  x alas x tinggi  
=  $\frac{1}{2}$  x a x t

**J. PENDEKATAN & METODE**

- Pendekatan : *Scientific*
- Strategi : *Cooperative Learning*
- Model pembelajaran : *Group Investigation*
- Metode : Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.

**I. Alat Belajar**

- Papan Tulis, Kapur.

**Sumber Belajar:**

- Buku Matematika untuk SD Kelas IV
- Suara guru

**J. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

2. Kegiatan Pendahuluan

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
- Guru memberi salam kepada siswa	- Siswa membalas salam guru	10'
- Guru membuka pelajaran dengan berdoa	- Siswa membaca doa bersama-sama	
- Guru mengabsen kehadiran siswa	- Siswa menjawab jika hadir	
- Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai	- Siswa memperhatikan penjelasan guru	
- Guru membagikan siswa kedalam 4	- Siswa membentuk kelompok	

kelompok	yang dibagikan	
- Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok	- Siswa memperhatikan penjelasan guru	
- Guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk untuk satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi yang berbeda dengan kelompok lainnya.	- Setiap ketua kelompok maju kedepan untuk mengambil materi untuk didiskusikan dengan kelompoknya.	

### 3) Kegiatan Inti

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
<b>a. Mengamati</b>		
- Guru Menanyakan sejauh mana pemahaman siswa tentang luas bangun datar	- Siswa Merespon pertanyaan yang diberikan tentang luas bangun datar	10'
- Guru Mengulang dan membuat masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar kedalam soal cerita	- Siswa Menyimak kembali penjelasan yang diberikan.	
<b>b. Mempertanyakan</b>		
- Guru Memberi siswa kesempatan untuk bertanya tentang materi dan prosedur pelaksanaan pembelajaran.	- Siswa Bertanya tentang materi dan prosedur pelaksanaan pembelajaran yang tidak pahami.	10'
<b>c. Mengeksplorasi</b>		
- Guru menjelaskan sedikit tentang materi pelajaran agar siswa mengetahui alur materi	- Siswa siswa menyimak penjelasan guru	15'
<b>d. Mengasosiasi</b>		
- Guru menyuruh siswa untuk mendiskusikan materi sub topic yang telah dibagikan dengan kelompok masing-masing	- Siswa mendiskusikan materi sub topic dengan kelompok masing-masing.	10'
<b>e. Mengkomunikasikan</b>		
- Guru menyuruh siswa menjelaskan hasil diskusinya didepan kelas - Guru mengajak siswa untuk saling bertukar pikiran dengan memberikan pertanyaan kepada yang presentasi	- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas - Kelompok yang lain bertanya kepada kelompok yang presentasi	10'

### 4) Kegiatan Penutup

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
- Guru menyimpulkan materi secara keseluruhan dengan singkat dan jelas	- Siswa mendengarkan penjelasan guru	10'
- Guru memberikan tugas	- Siswa mencatat yang disampaikan guru	
- Guru menutup pertemuan dengan salam	- Siswa sama-sama menjawab salam guru	

## K. Penilaian Proses dan Pemecahan Masalah

5. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Lisan
6. Bentuk Penilaian : Tes Pemecahan Masalah
7. Instrumen Penilaian : Observasi dan Terlampir

Mengetahui

Padangsidempuan, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa Penelitian

Emmy Zuraida Siregar, S.Pd

Abdul Rahman Siregar.  
NIM. 15 202 00034

Mengetahui  
Kepala SD N 200304 Siparau padangsidempuan

Nurpesti, M.Pd  
NIP. 19671207 198304 2 002

**TES KEMAMPUAN AWAL**  
**SISWA KELAS IV**  
**SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan**

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

KELAS : .....

**PETUNJUK :**

- Tulis nama, no. absen dan kelas mu pada lembar jawaban yang tersedia
- Kerjakan semua soal secara teliti
- Boleh mengerjakan tidak sesuai urutan
- Mulai dan akhiri dengan doa

**Jawablah soal berikut dengan benar !**

1. Bayu memiliki sebuah papan dengan panjangnya 4 cm dan lebarnya 9 cm, berapakah luas papan bayu?
2. Andi memiliki sebuah kertas berbentuk persegi. Jika sisi kertas adalah 5 cm berapakah luas kertas andi?
3. Sebuah lukisan beserta bingkainya berbentuk persegi dengan panjang sisi 30 cm. berapakah luas lukisan beserta bingkainya tersebut?
4. Paman Messi ingin membuat kolam renang berbentuk segitiga sama kaki dengan ukuran alasnya 8 m dan tinggi segitiga tersebut 6 m. Berapakah luas kolam renang paman Messi?



Lampiran 4

## TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

### Siklus I Pertemuan I

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

KELAS : .....

#### PETUNJUK :

- Tulis nama, no. absen dan kelas mu pada lembar jawaban yang tersedia
- Kerjakan semua soal secara teliti
- Boleh mengerjakan tidak sesuai urutan
- Mulai dan akhiri dengan doa

#### **Jawablah soal berikut dengan benar !**

5. Mita berlari mengelilingi lapangan berbentuk persegi. Jika panjang sisi lapangan adalah 12 m, berapa meter jarak yang ditempuh Mita?
6. Pak Andi memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Luas tanah tersebut adalah 432 meter persegi. Jika lebar tanah pak Andi adalah 12 meter, berapa meter panjang tanah pak Andi?
7. Sebuah kolam renang berbentuk segitiga siku-siku memiliki tinggi 21 m dan luas 189  $m^2$ . Berapakah panjang alas kolam renang tersebut?
8. Seorang pekerja bangunan akan memasang ubin berbentuk persegi panjang. Panjang lantai tersebut adalah 12 m dan lebarnya 8 m. Jika 6 buah ubin dapat menutupi lantai seluas 1  $m^2$ , berapa banyak ubin yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh lantai?

Lampiran 5

## TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

### Siklus I Pertemuan II

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

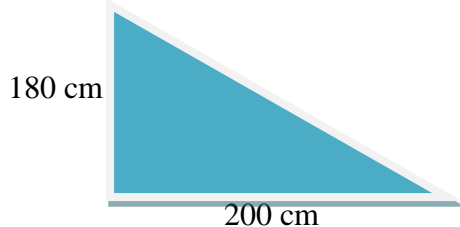
KELAS : .....

#### PETUNJUK :

- Tulis nama, no. absen dan kelas mu pada lembar jawaban yang tersedia
- Kerjakan semua soal secara teliti
- Boleh mengerjakan tidak sesuai urutan
- Mulai dan akhiri dengan doa

#### Jawablah soal berikut dengan benar !

9. Sebuah triplek memiliki pajnag 15 cm dan lebar 20 cm. Berapakah luas triplek tersebut?
10. Sebuah kolam renang berbentuk segitiga siku-siku dengan ukuran seperti gambar di bawah ini.



Tentukan luas permukaan kolam renang tersebut!

11. Sebuah foto berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 15 cm dan lebar 12 cm. berapa  $cm^2$  kah luas foto tersebut?
12. Sebuah jendela berbentuk persegi memiliki sisi berukuran 9 cm, berapakah luas jendela tersebut?

Lampiran 6

## TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

### Siklus II Pertemuan I

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

KELAS : .....

#### PETUNJUK :

- Tulis nama, no. absen dan kelas mu pada lembar jawaban yang tersedia
- Kerjakan semua soal secara teliti
- Boleh mengerjakan tidak sesuai urutan
- Mulai dan akhiri dengan doa

#### **Jawablah soal berikut dengan benar !**

1. Tentukan luas sebuah lapangan jika diketahui panjangnya 6 meter dan lebarnya 8 m!
2. Sebuah dinding rumah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 4 meter. Berapakah luas dinding tersebut?
3. Sebuah tambak udang berbentuk segitiga siku-siku dengan alas 50 m dan tinggi nya 12 m. Tentukan luas tambak udang tersebut!
4. Pak Rahman memiliki kebun berbentuk persegi. Panjang sisi kebun pak Rahman adalah 80 meter. Berapa kah luas kebun pak Rahman?

Lampiran 7

## TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

### Siklus II Pertemuan I

NAMA : .....

NO. ABSEN : .....

KELAS : .....

#### PETUNJUK :

- Tulis nama, no. absen dan kelas mu pada lembar jawaban yang tersedia
- Kerjakan semua soal secara teliti
- Boleh mengerjakan tidak sesuai urutan
- Mulai dan akhiri dengan doa

#### **Jawablah soal berikut dengan benar !**

1. Sebuah akuarium permukaannya berbentuk persegi panjang, dengan panjang nya 50 cm dan lebarnya 35 cm. Tentukanlah luas akuarium tersebut !
2. Sebuah kue berbentuk segitiga dengan alas 12 cm dan luasnya  $72 \text{ cm}^2$ . Tentukan tinggi kue tersebut !
3. Heru bermain sepak bola di lapangan yang berbentuk persegi panjang. Jika diketahui panjang lapangan adalah 23 m dan lebar lapangan 15 m, berapakah luas lapangan tersebut?
4. Lantai di sebuah ruangan tertutup oleh 60 ubin berbentuk persegi yang sama besar. sisi sebuah ubin adalah 5 cm, berapakah luas semua ubin

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal**

**Kelas IV SDN 200304**

**Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. panjang = 9 cm

b. lebar = 4 cm

Dit: luas persegi panjang?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 9 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\ &= 36 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Dik : a. sisi = 5 cm

Dit: luas persegi ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \\ &= 25 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

3. Dik : a. sisi = 30 cm

Dit: luas lukisan (persegi) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \\ &= 900 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

4. Dik : a. alas = 8 m

b. tinggi = 6 m

Dit: luas kolam renang (segitiga) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \text{ m} \times 6 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ m}^2\end{aligned}$$

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Siklus I Pertemuan I**

**Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. sisi = 12 m

Dit: luas persegi (lapangan)?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 12 \text{ m} \times 12 \text{ m} \\ &= 144 \text{ m}^2\end{aligned}$$

2. Dik : a. luas =  $432 \text{ m}^2$

b. lebar = 12 m

Dit: panjang bidang tanah?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ 432 \text{ m}^2 &= \text{panjang} \times 12 \text{ m} \\ \text{Panjang} &= 432 : 12 \\ &= 36 \text{ m}\end{aligned}$$

3. Dik : a. luas kolam renang =  $189 \text{ m}^2$

b. tinggi = 21 m

Dit: alas kolam renang (segitiga) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ 189 \text{ m}^2 &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times 21 \text{ m} \\ 189 \text{ m}^2 &= 10,5 \text{ alas} \\ \text{Alas} &= 189 : 10,5 \\ &= 18 \text{ m}\end{aligned}$$

4. Dik : a. panjang = 12 m

b. lebar = 8 m

Dit: a. luas lantai?

b. banyak ubin yang diperlukan

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 12 \text{ m} \times 8 \text{ m} \\ &= 96 \text{ m}^2 \\ &= 96 \times 6 \\ &= 576 \text{ buah}\end{aligned}$$

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Siklus I Pertemuan I**

**Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. sisi = 12 m

Dit: luas persegi (lapangan)?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 12 \text{ m} \times 12 \text{ m} \\ &= 144 \text{ m}^2\end{aligned}$$

2. Dik : a. luas =  $432 \text{ m}^2$

b. lebar = 12 m

Dit: panjang bidang tanah?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ 432 \text{ m}^2 &= \text{panjang} \times 12 \text{ m} \\ \text{Panjang} &= 432 : 12 \\ &= 36 \text{ m}\end{aligned}$$

3. Dik : a. luas kolam renang =  $189 \text{ m}^2$

b. tinggi = 21 m

Dit: alas kolam renang (segitiga) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ 189 \text{ m}^2 &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times 21 \text{ m} \\ 189 \text{ m}^2 &= 10,5 \text{ alas} \\ \text{Alas} &= 189 : 10,5 \\ &= 18 \text{ m}\end{aligned}$$

4. Dik : a. panjang = 12 m

b. lebar = 8 m

Dit: a. luas lantai?

b. banyak ubin yang diperlukan

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 12 \text{ m} \times 8 \text{ m} \\ &= 96 \text{ m}^2 \\ &= 96 \times 6 \\ &= 576 \text{ buah}\end{aligned}$$

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Siklus I Pertemuan II**

**Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. panjang = 20 cm  
b. lebar = 15 m  
Dit: luas persegi panjang?  
Jawaban:  
Luas persegi panjang = panjang x lebar  
= 20 cm x 15 cm  
= 300  $cm^2$

2. Dik : a. alas = 200 cm  
b. tinggi = 180 cm  
Dit: luas kolam ikan (segitiga) ?  
Jawaban:  
Luas persegi =  $\frac{1}{2}$  x alas x tinggi  
=  $\frac{1}{2}$  x 200cm x 180 cm  
= 18000  $cm^2$

3. Dik : a. panjang = 15 cm  
b. lebar = 12 m  
Dit: luas poto ?  
Jawaban:  
Luas persegi panjang(poto) = panjang x lebar  
= 15 cm x 12 cm  
= 180  $cm^2$

4. Dik : a. sisi = 9 cm  
Dit: luas persegi (jendela)?  
Jawaban:  
Luas persegi = sisi x sisi  
= 9 cm x 9 cm  
= 81  $cm^2$



**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Siklus II Pertemuan I**

**Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. panjang = 8 cm

b. lebar = 6 cm

Dit: luas persegi panjang?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= 48 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2. Dik : a. sisi = 4 cm

Dit: luas persegi ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\ &= 16 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

3. Dik : a. alas = 50 m

b. tinggi = 12 m

Dit: luas tambak udang (segitiga) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 50 \text{ m} \times 12 \text{ cm} \\ &= 300 \text{ m}^2\end{aligned}$$

4. Dik : a. sisi = 80 m

Dit: luas persegi (kebun Pak Rahman) ?

Jawaban:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 80 \text{ m} \times 80 \text{ m} \\ &= 6400 \text{ m}^2\end{aligned}$$

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Siklus II Pertemuan II**

**Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan**

1. Dik : a. panjang = 50 cm  
b. lebar = 35 cm  
Dit: luas persegi panjang (akuarium)?  
Jawaban:  
Luas persegi panjang = panjang x lebar  
 $= 50 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$   
 $= 1750 \text{ cm}^2$
2. Dik : a. luas kue =  $72 \text{ cm}^2$   
b. alas = 12 cm  
Dit: tinggi kue (segitiga) ?  
Jawaban:  
Luas segitiga =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $72 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} \times 12 \times \text{tinggi}$   
 $72 \text{ cm}^2 = 6 \text{ tinggi}$   
 $\text{tinggi} = 72 : 6$   
 $= 12 \text{ cm}$
3. Dik : a. panjang = 23 m  
b. lebar = 15 m  
Dit: luas persegi panjang (lapangan)?  
Jawaban:  
Luas persegi panjang = panjang x lebar  
 $= 23 \text{ m} \times 15 \text{ cm}$   
 $= 345 \text{ m}^2$
4. Dik : a. sisi = 5 cm  
Dit: luas persegi (sebuah ubin)?  
Jawaban:  
Luas persegi = sisi x sisi  
 $= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$   
 $= 25 \text{ cm}^2$   
Luas semua ubin =  $25 \times 60$   
 $= 1500 \text{ cm}^2$

Lampiran 13

**HASIL TES AWAL SISWA**

Aktivitas tes awal siswa dalam menjawab 4 soal

1. Siswa mampu menuliskan yang diketahui (5)
2. Siswa mampu menuliskan yang ditanyakan (5)
3. Siswa mampu membuat perencanaan (5)
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana (10)

Nama Siswa	Nilai / Item Soal				Jumlah Nilai	Keterangan
	1	2	3	4		
Abdul Aziz Siregar	10	10	0	10	30	Tidak Tuntas
Abdul Raihand	0	5	10	25	40	Tidak Tuntas
Adi Ibnu Aziz	25	10	0	0	35	Tidak Tuntas
Aisyah Azzahra	10	10	10	10	40	Tidak Tuntas
Amsi Wardiyah	25	25	0	10	60	Tidak Tuntas
Anggun Wulandari	15	15	0	0	30	Tidak Tuntas
Anwar Azhari	25	0	5	0	30	Tidak Tuntas
Atli Musbar	0	25	0	25	50	Tidak Tuntas
Bahriyan Syah	5	10	10	10	35	Tidak Tuntas
Dedi Ardiyansyahwal	25	25	5	25	80	Tuntas
Fadil	10	10	10	10	40	Tidak Tuntas
Fani Rahmadani	25	25	0	25	75	Tuntas
Hani Kirana Safitri	10	10	10	10	40	Tidak Tuntas
Imam Ahmad Bagus	25	25	5	5	60	Tidak Tuntas
Lani Sari	25	25	25	0	75	Tuntas
Mahda Lena	10	10	25	10	55	Tidak Tuntas
Nirmayanti	0	25	10	10	45	Tidak Tuntas
Sugesti Rima	0	10	10	10	30	Tidak Tuntas
Perdi	25	25	5	5	60	Tidak Tuntas
Maimunah	10	10	10	0	30	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>					987	
<b>Nilai rata-rata</b>					47	

Lampiran 14

**HASIL TES AKHIR PADA SIKLUS I PERTEMUAN I**

Aktivitas tes akhir siswa dalam menjawab 4 soal

Nama Siswa	Nilai / Item Soal				Jumlah Nilai	Keterangan
	1	2	3	4		
Abdul Aziz Siregar	0	25	0	25	50	Tidak Tuntas
Abdul Raihand	10	10	10	10	40	Tidak Tuntas
Adi Ibnu Aziz	0	10	10	20	40	Tidak Tuntas
Aisyah Azzahra	5	5	10	25	45	Tidak Tuntas
Amsi Wardiyah	10	5	10	10	35	Tidak Tuntas
Anggun Wulandari	25	25	10	10	70	Tuntas
Anwar Azhari	25	25	25	5	80	Tuntas
Atli Musbar	25	25	5	25	80	Tuntas
Bahriyan Syah	25	25	0	25	75	Tuntas
Dedi Ardiyansyahwal	25	10	10	25	70	Tuntas
Fadil	10	5	10	10	35	Tidak Tuntas
Fani Rahmadani	25	5	25	5	60	Tidak Tuntas
Hani Kirana Safitri	25	0	10	10	45	Tidak Tuntas
Imam Ahmad Bagus	25	10	10	25	70	Tuntas
Lani Sari	25	0	10	10	45	Tidak Tuntas
Mahda Lena	25	25	5	5	60	Tidak Tuntas
Nirmayanti	10	10	10	5	35	Tidak Tuntas
Sugesti Rima	20	0	10	10	40	Tidak Tuntas
Perdi	25	10	10	25	70	Tuntas
Maimunah	15	25	5	5	50	Tidak Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>					1095	
<b>Nilai rata-rata</b>					54,75	

Lampiran 15

**HASIL TES AKHIR PADA SIKLUS I PERTEMUAN II**

Aktivitas tes akhir siswa dalam menjawab 4 soal

Nama Siswa	Nilai / Item Soal				Jumlah Nilai	Keterangan
	1	2	3	4		
Abdul Aziz Siregar	10	25	5	10	50	Tidak Tuntas
Abdul Raihand	25	25	5	5	60	Tidak Tuntas
Adi Ibnu Aziz	25	25	25	25	100	Tuntas
Aisyah Azzahra	10	10	25	10	55	Tidak Tuntas
Amsi Wardiyah	25	25	25	5	80	Tuntas
Anggun Wulandari	25	10	10	25	70	Tuntas
Anwar Azhari	25	10	10	25	70	Tuntas
Atli Musbar	25	25	25	25	100	Tuntas
Bahriyan Syah	25	25	10	10	70	Tuntas
Dedi Ardiyansyahwal	25	25	5	25	80	Tuntas
Fadil	10	25	10	0	45	Tidak Tuntas
Fani Rahmadani	10	25	10	10	55	Tidak Tuntas
Hani Kirana Safitri	25	25	10	0	60	Tidak Tuntas
Imam Ahmad Bagus	25	25	5	25	80	Tuntas
Lani Sari	25	25	10	25	75	Tuntas
Mahda Lena	25	25	5	5	60	Tidak Tuntas
Nirmayanti	25	25	10	10	70	Tuntas
Sugesti Rima	25	25	10	10	70	Tuntas
Perdi	25	25	5	25	80	Tuntas
Maimunah	25	25	0	25	75	Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>					1405	
<b>Nilai rata-rata</b>					70,25	

Lampiran 16

**HASIL TES AKHIR PADA SIKLUS II PERTEMUAN I**

Aktivitas tes akhir siswa dalam menjawab 4 soal

Nama Siswa	Nilai / Item Soal				Jumlah Nilai	Keterangan
	1	2	3	4		
Abdul Aziz Siregar	15	5	25	25	70	Tuntas
Abdul Raihand	25	10	10	25	70	Tuntas
Adi Ibnu Aziz	25	5	25	25	80	Tuntas
Aisyah Azzahra	5	25	5	25	60	Tidak Tuntas
Amsi Wardiyah	25	5	25	15	70	Tuntas
Anggun Wulandari	20	5	25	25	75	Tuntas
Anwar Azhari	25	15	25	5	70	Tuntas
Atli Musbar	25	25	25	25	100	Tuntas
Bahriyan Syah	25	5	25	25	80	Tuntas
Dedi Ardiyansyahwal	25	5	25	25	80	Tuntas
Fadil	25	5	25	5	60	Tidak Tuntas
Fani Rahmadani	25	25	25	25	100	Tuntas
Hani Kirana Safitri	25	5	5	15	50	Tidak Tuntas
Imam Ahmad Bagus	25	5	25	25	80	Tuntas
Lani Sari	25	5	25	15	70	Tuntas
Mahda Lena	5	5	25	15	50	Tidak Tuntas
Nirmayanti	25	25	5	10	75	Tuntas
Sugesti Rima	25	25	25	5	80	Tuntas
Perdi	25	5	25	25	80	Tuntas
Maimunah	25	5	25	25	80	Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>					1480	
<b>Nilai rata-rata</b>					74	

Lampiran 17

**HASIL TES AKHIR PADA SIKLUS II PERTEMUAN II**

Aktivitas tes akhir siswa dalam menjawab 4 soal

Nama Siswa	Nilai / Item Soal				Jumlah Nilai	Keterangan
	1	2	3	4		
Abdul Aziz Siregar	25	5	25	25	80	Tuntas
Abdul Raihand	25	15	25	5	70	Tuntas
Adi Ibnu Aziz	25	25	25	25	100	Tuntas
Aisyah Azzahra	25	5	15	25	70	Tuntas
Amsi Wardiyah	15	5	25	25	70	Tuntas
Anggun Wulandari	25	25	5	15	70	Tuntas
Anwar Azhari	25	5	25	25	80	Tuntas
Atli Musbar	25	25	25	25	100	Tuntas
Bahriyan Syah	25	25	25	25	100	Tuntas
Dedi Ardiyansyahwal	25	15	25	15	80	Tuntas
Fadil	25	5	25	25	80	Tuntas
Fani Rahmadani	25	25	25	25	100	Tuntas
Hani Kirana Safitri	25	5	25	5	60	Tidak Tuntas
Imam Ahmad Bagus	25	25	25	25	100	Tuntas
Lani Sari	25	15	25	15	80	Tuntas
Mahda Lena	25	5	25	15	70	Tuntas
Nirmayanti	25	5	25	25	70	Tuntas
Sugesti Rima	25	25	25	15	90	Tuntas
Perdi	25	15	25	25	90	Tuntas
Maimunah	25	5	25	25	80	Tuntas
<b>Jumlah Nilai</b>					1650	
<b>Nilai rata-rata</b>					82,5	

## LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMEBALAJARAN Pada Siklus I Pertemuan I

1. Siswa mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan
2. Siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana
4. Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh

SIKLUS I

PERTEMUAN I

NO	NAMA SISWA	L/P	Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran			
			1	2	3	4
1	Abdul Azis Siregar	L	-	-	-	-
2	Abdul Raihand	L	-	-	-	-
3	Adi Ibnu Azis	L	-	-	-	-
4	Aisyah Azzahra	P	-	-	-	-
5	Amsi Wardiyah	P	-	-	-	-
6	Anggun Wulandari	P	-	-	√	√
7	Anwar Azhari	L	-	√	√	√
8	Atli Musbar	L	√	√	√	√
9	Bahryan Syah	L	√	-	√	√
10	Dedi Ardiyansyahloal	L	√	-	√	√
11	Fadil	L	-	-	-	-
12	Fani Rahmadani	P	-	-	-	-
13	Hani Kirana Safitri	P	-	-	-	-
14	Imam Ahmad	L	√	√	√	-
15	Lani Sari	P	-	-	-	-
16	Mahda Lena	P	-	-	-	-
17	Nirmayanti	P	-	-	-	-
18	Sugesti Rima	P	-	-	-	-
19	Perdi	L	√	√	√	√
20	Maimunah	P	-	-	-	-
<b>JUMLAH</b>		20	5	4	7	6
<b>PERSENTASE</b>			25%	20%	35%	30%



## LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMEBALAJARAN Pada Siklus I Pertemuan II

5. Siswa mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan
6. Siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat
7. Siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana
8. Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh

SIKLUS I

PERTEMUAN II

NO	NAMA SISWA	L/P	Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran			
			1	2	3	4
1	Abdul Azis Siregar	L	-	-	-	-
2	Abdul Raihand	L	-	√	-	-
3	Adi Ibnu Azis	L	√	√	√	√
4	Aisyah Azzahra	P	-	-	-	-
5	Amsi Wardiyah	P	-	√	√	√
6	Anggun Wulandari	P	-	√	√	√
7	Anwar Azhari	L	-	-	-	√
8	Atli Musbar	L	√	√	√	√
9	Bahryan Syah	L	-	√	-	-
10	Dedi Ardiyansyahloal	L	√	√	-	-
11	Fadil	L	-	-	-	-
12	Fani Rahmadani	P	-	-	-	-
13	Hani Kirana Safitri	P	-	-	-	-
14	Imam Ahmad	L	√	-	√	-
15	Lani Sari	P	√	-	√	√
16	Mahda Lena	P	-	-	-	-
17	Nirmayanti	P	√	-	-	-
18	Sugesti Rima	P	-	-	-	-
19	Perdi	L	√	-	√	√
20	Maimunah	P	√	-	√	-
<b>JUMLAH</b>		20	8	7	8	8
<b>PERSENTASE</b>			40%	35%	40%	40%

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM  
PEMEBALAJARAN Pada Siklus II Pertemuan I**

10. Siswa mampu menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan	SIKLUS II
11. Siswa mampu membuat perencanaan masalah yang tepat	PERTEMUAN I
12. Siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana	

NO	NAMA SISWA	L/P	Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran			
			1	2	3	4
1	Abdul Azis Siregar	L	-	√	√	√
2	Abdul Raihand	L	√	-	√	√
3	Adi Ibnu Azis	L	√	-	√	√
4	Aisyah Azzahra	P	√	-	-	√
5	Amsi Wardiyah	P	-	√	√	√
6	Anggun Wulandari	P	√	-	-	-
7	Anwar Azhari	L	-	-	√	√
8	Atli Musbar	L	√	√	√	√
9	Bahryan Syah	L	-	√	-	√
10	Dedi Ardiyansyahloal	L	√	√	√	-
11	Fadil	L	-	-	-	-
12	Fani Rahmadani	P	√	√	√	√
13	Hani Kirana Safitri	P	-	-	-	-
14	Imam Ahmad	L	√	√	-	√
15	Lani Sari	P	-	-	-	-
16	Mahda Lena	P	-	-	-	-
17	Nirmayanti	P	√	√	√	-
18	Sugesti Rima	P	-	√	√	√
19	Perdi	L	√	√	√	-
20	Maimunah	P	√	-	√	√
<b>JUMLAH</b>		20	11	10	12	12
<b>PERSENTASE</b>			55%	50%	60%	60%



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN  
DINAS PENDIDIKAN DAERAH KOTA  
PADANGSIDIMPUAN  
SD NEGERI 200304 SIPARAU

Alamat: Jalan Raja Inal Siregar Siparau Kcc. Padangsidempuan Batunadua

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : 421.2 156/SD/2019

Sebagai Sekolah SD Negeri 200304 Siparau Kota Padangsidempuan dengan ini menerangkan  
dewa:

Nama : Abdul Rahman Siregar  
No : 15 202 000 34  
Fakultas / Jurusan : Tadris/Pendidikan Matematika  
Bidang : Tarbiyah dan ilmu Keguruan

Sehubungan dengan surat Kepala Kantor Kementerian Agama Republik Indonesia Kota Padangsidempuan Nomor: B-523/In. 14/E/TL.00/04/2019 tanggal, 25 April Tentang permohonan Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi dengan judul skripsi " Penerapan Model *operative Learning Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan masalah pada Materi Pokok Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Kota Padangsidempuan* ". Benar bahwa nama diatas telah mengadakan Penelitian untuk Penyelesaian Skripsi di SD Negeri 200304 Siparau Kota Padangsidempuan mulai dari tanggal 26 april – 15 Mei 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



NIP. 19671207 198304 2 002



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

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

19 Oktober 2018

MOR 04.LN.14/E.7/PP.009/P/2018  
MP  
RIHAL

Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi  
Kepada Yth. 1. Suparni S.Si, M.Pd  
2. Dra.Hj.Tatta Herawati Daulae, M.A.  
di Padangsidimpuan

(Pembimbing I)  
(Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini sebagai berikut:

Nama : ABDUL RAHMAN SIREGAR  
NIM : 15 202 00034  
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Pokok Bangun Datar Siswa Kelas V SDN 200304 Siparau Padang sidimpuan

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerja sama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Prodi Tadris Pendidikan  
Matematika

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

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
PEMBIMBING I

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

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
PEMBIMBING II

Dra.Hj.Tatta Herawati Daulae, M.A  
NIP.19610323 199003 2 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B- 523 /In.14/E/TL.00/04/2019  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

25 April 2019

Yth. Kepala SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan  
Kota Padangsidimpuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Abdul Rahman Siregar  
NIM : 1520200034  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Alamat : Desa Simirik Kecamatan Padangsidimpuan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Model Cooperaative Learning Tipe Group Investagation Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SDN 200304 Siparau Padangsidimpuan".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

