



**PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MI  
PADANGSIDIMPUAN BATUNADUA (PERSIAPAN MIN 3  
PADANGSIDIMPUAN)**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

A. ARSYAD THOLIB

NIM. 1720500094

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2022**



**PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA MI PADANGSIDIMPUAN  
BATUNADUA (PERSIAPAN MIN 3 PADANGSIDIMPUAN)**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)


Oleh  
**A. ARSYAD THOLIB**  
NIM. 1720500094


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

  
**Dr. Lela Hilda, M.si**  
NIP.197209202000032002

  
**Dr. Almira Amir, M.si**  
NIP.197309022008012006



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

**2022**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n. A. Arsyad Tholib  
Padangsidempuan, 14 Juni 2022  
Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidempuan di-  
Padangsidempuan


Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan terhadap skripsi a.n. Novita Indah Sari yang berjudul : "*Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan)*", maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.


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

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I

  
Dr. Lelya Hilda, M.si  
NIP.19720920200003002

PEMBIMBING II

  
Dr. Almira Amir, M.si  
NIP. 197309022008012006

**SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : A.ARSYAD THOLIB

NIM : 1720500094

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan /PGMI

Judul Skripsi : Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

Dengan ini menyatakan meyusun skripsi tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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 dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 14 Juni 2022

Saya yang menyatakan

  
A.ARSYAD THOLIB  
NIM.1720500094

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : A.ARSYAD THOLIB

NIM : 1720500094

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak IAIN Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul "Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) " beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini pihak Inastitut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 14 Juni 2022

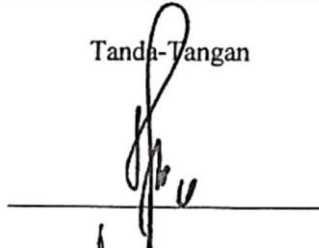



Saya yang menyatakan

  
A.ARSYAD THOLIB  
NIM.1720500094

  
METERAI  
TEMPER  
EDAJX723892385

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : A. ARSYAD THOLIB  
**NIM** : 17 205 000 94  
**JUDUL SKRIPSI** : PENGGUNAAN MEDIA MANIPULATIF UNTUK  
MENINGKATKAN PMAHAMAN SISWA PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA MI · PADANGSIDIMPUAN  
BATUNADUA (PERSIAPAN MIN 3 PADANGSIDIMPUAN)

No	Nama	Tanda-Tangan
1.	Dr. Lelya Hilda, M.Si (Ketua/ Penguji Bidang Metodologi)	
2.	Nursyaidah, M.Pd (Sekretaris/ Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	Dr. Erna Ikawati, M.Pd (Anggota/ Penguji Bidang Umum)	
4.	Maulana Arafat Lubis, M.Pd (Anggota/ Penguji Bidang PGMI)	

**Pelaksanaan Sidang Munaqasyah**

**Di** : Padangsidempuan  
**Tanggal** : 03 Juni 2022  
**Pukul** : 14. 00 Wib/ Selesai  
**Hasil/ Nilai** : 80,75 (A)  
**Indeks Prestasi Kumulatif** : 3, 33  
**Predikat** : SANGAT MEMUASKAN





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 Faximile (0634) 24022

---

### PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan.

Nama : A. ARSYAD THOLIB

NIM : 17 205 000 94

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas

Dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar

**Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Padangsidimpuan 29 Juni 2022

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Lelya Hilda, M.Si.

NIP. 19720920 200003 2 002

## ABSTRAK

**Nama : A. Arsyad Tholib**

**Nim : 1720500094**

**Judul : Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidimpunan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpunan)**

Latar belakang masalah penelitian adalah bahwa pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga upaya untuk menanamkan pemahaman konsep yang baik kepada siswa dapat terlaksana dengan baik. Tanpa adanya upaya guru hal tersebut tidak dapat terealisasikan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah dengan Penggunaan Media Manipulatif Dapat Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidimpunan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpunan). Tujuan penelitian Aktivitas siswa dan siswi dalam Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidimpunan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpunan). Untuk mengetahui Penggunaan Media Manipulatif dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa kelas III MI Padangsidimpunan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpunan).

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Teknik pengumpulan data adalah Lembar Lembar Observasi dan Lembar Tes. Teknik pengolahan analisis data melalui Lima tahap, yaitu : Tahapan pengenalan masalah, Tahapan persiapan tindakan, Tahapan implementasi tindakan, Tahapan pengamatan, dan Tahapan Penyusunan laporan.

Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidimpunan Batunadua Adalah kondisi siswa pada saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang mengantuk dan tidak serius. Sarana pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar berupa buku Matematika dan Media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna dan dengan melibatkan media Manipulatif Stik Es krim Berwarna dalam kehidupan sehari-hari membuat siswa dan siswi tidak mengantuk dan serius untuk memahami pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam pelajaran matematika.

**Kata Kunci : Media Manipulatif, Pembelajaran Matematika**



**ABSTRACT**

**Name : A. Arsyad Thalib**  
**Number : 1720500094**  
**Title : Use of Manipulative Media to Improve Students' Understanding of Mathematics Subject Class III Padangsidimpuan MI Padangsidimpuan Batunadua (Preparation for MIN 3 Padangsidimpuan)**

The background of the research problem is that understanding the concept needs to be instilled in students from an early age. Therefore, the role of the teacher is very necessary in the learning process to provide students with a better understanding of the concepts in mathematics learning, so that efforts to instill a good understanding of concepts in students can be carried out properly. Without the teacher's efforts this cannot be realized.

The formulation of the problem in this study is whether the use of manipulative media can improve students' understanding of the mathematics subject of summing class III at MI Padangsidimpuan Batunadua (Preparation for MIN 3 Padangsidimpuan). The purpose of the research is the activities of students and students in the use of manipulative media to improve students' understanding of the third grade mathematics subject at MI Padangsidimpuan Batunadua (Preparation for MIN 3 Padangsidimpuan). To find out the use of manipulative media can improve the understanding of mathematics learning for third grade students at MI Padangsidimpuan Batunadua (Preparation for MIN 3 Padangsidimpuan).

The methodology used in this research is Classroom Action Research. Data collection techniques are Observation Sheets and Test Sheets. The data analysis processing technique goes through five stages, namely: the problem introduction stage, the action preparation stage, the action implementation stage, the observation stage, and the report preparation stage.

The results of the study concluded that the use of manipulative media to improve students' understanding of mathematics subjects for class III at MI Padangsidimpuan Batunadua was the condition of students during learning that many students were sleepy and not serious. The learning facilities used by the teacher when teaching are in the form of Mathematics books and Colored Ice Cream Stick Manipulative Media and by involving Colored Ice Cream Sticks Manipulative media in everyday life, students are not sleepy and serious to understand mathematics learning of addition and subtraction of integers in everyday life. math.

**Keywords: Manipulative Media, Mathematics Learning**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah swt yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan menuangkannya dalam pembahasan skripsi ini. Shalawat beriring salam kepada junjungan kita Rasulullah saw yang telah menuntun umat manusia kepada jalan kebenaran dan keselamatan.

Penulisan skripsi ini berjudul, **“Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan)”** ini disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan dan tugas-tugas untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Dalam menyusun skripsi ini banyak hambatan dan kendala yang dihadapi penulis karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang ada pada penulis. Akan tetapi berkat kerja keras dan bantuan semua pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si, sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Almira Amir, M. Si, sebagai pembimbing II, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.

2. Bapak Dr.H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, selaku Rektor IAIN Padangsidempuan dan Wakil-Wakil Rektor IAIN Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan serta Bapak Wakil Dekan I,II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ibu Nursyaidah, M. Pd sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Ibu Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, M.A, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Bapak/ Ibu Dosen serta seluruh Staf di lingkungan IAIN Padangsidempuan yang membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam hal mengadakan buku-buku penunjang skripsi ini.
8. Bapak kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan seluruh Bapak/Ibu guru serta seluruh civitas akademik di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Para siswa kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) sebagai subyek pengamatan penulis yang telah aktif dan secara jujur, ikhlas menjawab instrumen penelitian.

10. Terkhusus dan Teristimewa kepada Ayah (Jurman Harahap S.Ag) dan Ibu (Ronggasia S.Ag), Abang tercinta (Arif Aminin), serta adek (Amran, Ahmad Zulkarnain, A. Ulil Amri), Ners Noni Erika Anggraini Hasibuan S.Kep dan keluarga lainnya yang senantiasa memberikan motivasi Do'a, dukungan, pengorbanan dan perjuangan yang tiada terhingga demi kesuksesan dan keberhasilan peneliti.
11. Sahabat tercinta M. Hafidz Husmei, Abdul Majid Pane, Doddy Azhari Daulay yang selalu setia untuk memotivasi dan memberikn dukungan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
12. Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah khususnya teman-teman PGMI-4 yang juga turut memberi dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun bantuan buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi ini.

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

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfa'at bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidempuan, 2022  
Peneliti

**A.ARSYAD THOLIB**  
**NIM.1720500094**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN DEKAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	

### **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 .....	8
G. Kegunaan Penelitian.....	8
H. Indikator Keberhasilan tindakan.....	9
I. Sistematika Pembahasan.....	10

### **BAB II KAJIAN TEORI**

A. Kajian Teori .....	11
1. Media Manipulatif .....	14
2. Pemahaman Siswa .....	25
3. Matematika .....	29
4. Bilangan Bulat.....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	38
C. Kerangka Berpikir .....	39
D. Hipotesis Tindakan.....	40

### **BAB III Metodologi Penelitian**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	41
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	41
C. Latar dan Subjek Penelitian .....	42
D. Prosedur Penelitian.....	43
E. Sumber Data.....	46
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	46
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	51
H. Teknik Analisis Data.....	52

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	57
1. Kondisi Awal .....	57
2. Siklus I	
Pertemuan Ke-1	
a. Perencanaan (Planning) .....	58
b. Tindakan (action).....	59
c. Pengamatan (Observing).....	61
d. Refleksi(Action).....	65
Pertemuan Ke-2	
a. Perencanaan (Planning) .....	66
b. Tindakan (Action).....	67
c. Pengamatan (Observing).....	69
d. Refleksi(Action).....	73
3. Siklus II	
Pertemuan Ke-1	
a. Perencanaan (Planning) .....	74
b. Tindakan (Action).....	75
c. Pengamatan (Observing).....	78
d. Refleksi (Action).....	83
Pertemuan Ke-2	
a. Perencanaan (Planning) .....	85
b. Tindakan (Action).....	87
c. Pengamatan (Observing).....	87
d. Refleksi (Reflection).....	91
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	94
C. Keterbatasan Penelitian .....	95

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....**

A. Kesimpulan .....	96
B. Saran .....	97



**DAFTAR PUSTAKA .....**  
**LAMPIRAN**  
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1: Time Schedule .....	41
Tabel 3.2: Kisi-kisi Tes .....	48
Tabel 4.1: Ketuntasan Belajar Siswa .....	63
Tabel 4.2: Ketuntasan Belajar Siswa .....	71
Tabel 4.3: Ketuntasan Belajar Siswa .....	81
Tabel 4.4: Peningkatan Kemampuan Pemahaman Siswa .....	83
Tabel 4.5: Ketuntasan Belajar Siswa .....	89
Tabel 4.6: Perbandingan Tes Setiap Pertemuan .....	92
Tabel 4.7: Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman .....	92

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1: Media Manipulatif Dari Kertas .....	41
Gambar 2.2: Media Manipulatif Dari Stik .....	63
Gambar 2.3: Media Manipulatif Dari Strip Kayu/Triplek .....	71
Gambar 2.4: Media Manipulatif Kertas Bertitik .....	81
Gambar 2.5: Media Manipulatif Trasparant.....	83
Gambar 4.1: Diagram tes indikator pemahaman siklus I pert I .....	89
Gambar 4.2: Diagram tes indikator pemahaman siklus I pert II .....	92
Gambar 4.3: Diagram tes indikator pemahaman siklus II pert I .....	92
Gambar 4.4 Diagram tes indikator pemahaman siklus II pert II .....	90
Gambar 4.5 Diagram hasil observasi pemahaman matematika siswa .....	93
Gambar 4.6 Diagram hasil pemahaman yang tuntas dan tidak tuntas .....	93

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

Pada Era globalisasi ini pendidikan merupakan salah satu investasi panjang karena proses dari pendidikan itu sendiri akan dirasakan baik untuk saat ini maupun masa yang akan datang, pendidikan tidak akan lepas dari peranan media dalam pemanfaatannya di dunia pendidikan. Kita sadari semakin banyak saluran informasi dalam berbagai bentuk media. Dalam hal ini, sebagai calon pendidik dapat lebih mudah untuk menyampaikan materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.<sup>1</sup>

Penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik serta mengaktifkan pembelajaran dalam memberi tanggapan dan umpan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar pada diri peserta didik untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

Salah satu permasalahan yang menyangkut pengelolaan proses belajar-mengajar mata pelajaran matematika di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) adalah kurangnya pengetahuan guru di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan), serta terbatasnya dana dan saran tentang bagaimana cara membuat dan menggunakan media/alat peraga dalam pembelajaran matematika. Di sisi lain pentingnya media/alat peraga dalam

---

<sup>1</sup> Nasution S, *Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara,2005),hlm 5

pembelajaran matematika telah diakui oleh semua jajaran pengelola pendidikan dan para ahli pendidikan.

Setiap siswa mempunyai modalitas belajar. Modalitas belajar merupakan potensi dasar atau kecenderungan yang dimiliki siswa. Modalitas ini akan mempengaruhi penentuan pendekatan belajar, strategi, metode, dan teknik belajar siswa. Sehingga modalitas belajar ini perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran termasuk pemilihan dan penggunaan media pembelajarannya akan ditetapkan.<sup>2</sup> Modalitas belajar tersebut dapat dibagi menjadi tiga yaitu: visual (dengan cara melihat), auditorial ( yaitu belajar dengan cara mendengar), kinestetik (yaitu belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh).

Dengan memperhatikan berbagai kegunaan media dan macam-macam media serta dengan memperhatikan modalitas belajar yang dimiliki siswa, maka peneliti akan mencoba menggunakan Media Manipulatif sebagai media dalam pembelajaran matematika. penggunaan Media Manipulatif sebagai media akan membantu guru dalam penyajian bahan ajar kepada siswa, sehingga diharapkan siswa akan lebih terampil menjumlah bilangan dan dapat meningkatkan hasil belajar terhadap materi penjumlahan bilangan bulat tersebut.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang akan diajarkan di sekolah dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan, simbol serta ketajaman

---

<sup>2</sup> Musfiqin, Media dan Sumber Belajar, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya,2012) hlm.12

penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan bertujuan membekali peserta didik berkemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Matematika sebagai ilmu dasar mengalami perkembangan yang pesat, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya kegiatan matematika yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Abdurrahman mengutip pendapat Cockroft yaitu sebagai berikut :<sup>3</sup>

“Pentingnya para siswa dan siswi mempelajari matematika karena (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, (3) merupakan sarana yang kuat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berpikir logis, (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.”

Menyadari pentingnya pembelajaran matematika maka penanganan terhadap pembelajaran matematika itu sendiri perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika agar tujuan dari pembelajaran matematika itu tercapai.

---

<sup>3</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, hlm. 253

Mata pelajaran matematika itu sendiri memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu:<sup>4</sup>

1. Memiliki konsep matematika, menjelaskan kaitan antara konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di peroleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk menjelaskan masalah lain.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat, dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Siswa yang telah memahami konsep dengan baik dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pelajaran, sedangkan siswa yang kurang memahami konsep lebih sulit mengikuti pelajaran. Pada kenyataannya

---

<sup>4</sup> Masmur Muslich, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta PT. Bumi Aksara, 2007, hlm 12



tidak sedikit dijumpai siswa berprestasi tinggi namun memiliki pemahaman konsep yang rendah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mencapai keberhasilan akademis tetapi hanya sedikit menunjukkan kemampuan pemahamannya dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut pemahaman konsep itu perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini, yaitu sejak anak masih duduk di bangku sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama bahkan sekolah menengah atas terkait bahwa pemahaman konsep juga sangat diperlukan. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih baik lagi kepada siswa terkait dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika, sehingga upaya untuk menanamkan pemahaman konsep yang baik kepada siswa dapat terlaksana dengan baik. Tanpa adanya upaya guru hal tersebut tidak dapat terealisasi.

Berdasarkan hasil observasi siswa di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) , diperoleh realita bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih tergolong rendah, dengan gejala sebagai berikut:

1. Jika guru memberikan soal yang sedikit berbeda dengan contoh, siswa sukar untuk mengerjakan soal tersebut.
2. Sebagian besar siswa cenderung menghafal rumus, tanpa memahami rumus tersebut dari mana di dapat.

3. Siswa sulit menjelaskan kembali materi sebelumnya.<sup>5</sup>

Berdasarkan gejala tersebut, dapat dikatakan bahwa tujuan dari belajar atau proses pembelajaran matematika belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran dengan cara menerapkan suatu metode atau model pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat mengatasi hal tersebut adalah “Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan).

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Siswa menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami.
2. Kurangnya pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika.
3. Banyaknya siswa yang tidak memperhatikan guru pada saat menyampaikan materi pelajaran.
4. Siswa sering tidak antusias selama pembelajaran berlangsung sehingga sering tidak mengerjakan soal-soal latihan.
5. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dalam penyampaian materi pelajaran matematika.

---

<sup>5</sup> Observasi siswa di kelas III MIN Ujung Gurap Kecamatan Batunadua Kota Padangsidimpuan

### C. Batasan Masalah

Sebagai batasan masalah dalam penelitian ini yaitu Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

### D. Batasan Istilah

#### 1. Pengertian Media Manipulatif

Menurut Muhsetyo dkk (2011) : Media ini merupakan dari mata pelajaran matematika dan dimanipulasikan oleh siswa yaitu dibalik, dipotong, digeser, dipindahkan, digambar, dipilah, dikelompokkan atau diklasifikasikan. Adapun media manipulatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah media manipulatif operasi hitung bilangan bulat yang di buat dari stik es krim yang terdiri dari dua warna. Warna merah diumpamakan sebagai bilangan bulat positif dan warna kuning diumpamakan sebagai bilangan bulat negatif.<sup>6</sup>

#### 2. Pengertian Pemahaman

Pemahaman adalah proses, cara, perbuatan, memahami atau memahamkan. Pemahaman merupakan suatu kegiatan berpikir secara diam-diam dan menemukan dirinya dalam orang lain.

#### 3. Pengertian Matematika

Menurut Muliawan Matematika yang dipelajari disekolah termasuk ilmu pengetahuan murni yang mengandalkan angka-angka simbol, dan

---

<sup>6</sup> Gatot Muhsetyo, dkk *Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta : Universitas Terbuka 2011) hlm. 20

lambang. Pada umumnya, selama ini pembelajaran matematika lebih difokuskan pada aspek komputasi.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Apakah dengan Penggunaan Media Manipulatif Dapat Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan)”?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa dan siswi dalam Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).
2. Untuk mengetahui penggunaan Media Manipulatif dapat meningkatkan pemahaman belajar matematika siswa kelas MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

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

Adapun kegunaan penelitian ini

1. Bagi Siswa

Membantu siswa kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) dalam Meningkatkan Pemahaman

belajar siswa dengan menggunakan Media Manipulatif pada pelajaran Matematika.

## 2. Bagi Guru

Sebagai usaha untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas pada mata pelajaran Matematika dan sebagai tambahan wawasan bagi guru dalam menggunakan media agar menjadikan guru lebih Inovatif dalam pembelajaran di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

## 3. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah yang tercermin dari peningkatan kemampuan profesional guru, perbaikan proses dan hasil belajar.

## **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian adalah:

1. Penggunaan Media Manipulatif dikatakan berhasil apabila tes akhir siklus dalam proses pembelajaran terlihat adanya peningkatan minat belajar sebanyak 15,79% dari 20 orang.
2. Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila dalam proses pembelajaran aktif atau baik secara efektifitas dan efisien.
3. Penggunaan Media Manipulatif dikatakan berhasil apabila peserta didik memahami materi terhadap mata pelajaran Matematika.
4. Kriteria Ketuntasan Minimal pada mata Pelajaran Matematika sebesar 70%

5. Apabila hipotesa tindakan berhasil yaitu jika minat peserta didik pada mata pelajaran Matematika dapat meningkat dengan adanya Penggunaan Media Manipulatif di kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

## **I. Sistematika pembahasan**

Bab I yang berisikan Pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan penelitian, Indikator Keberhasilan Tindakan dan Sistematika Pembahasan.

Bab II yang berisikan Kajian Pustaka yang terdiri dari Kajian Teori, Penelitian yang Relevan, Kerangka Berpikir dan Hipotesis Tindakan.

Bab III yang berisikan Metodologi Penelitian yang terdiri dari Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis Metode Penelitian, Latar dan Subjek Penelitian, Prosedur Penelitian, Sumber Data, Instrumen Pengumpulan Data, Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data dan Teknik Analisis Data.

Bab IV yang berisikan Hasil Penelitian yang terdiri dari Deskripsi Hasil Penelitian (Kondisi Awal, Siklus I, Siklus II dan Siklus III jika diperlukan dst), Pembahasan, Keterbatasan Penelitian.

Bab V yang berisikan Penutup yang terdiri dari Kesimpulan, Saran-Saran, Daftar Pustaka, Lampiran (RPP dan Lembaran Observasi), Daftar Riwayat Hidup.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Media Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Media merupakan komponen penting yang dibutuhkan dalam pemahaman komunikasi. Secara umum media merupakan kata jamak dari medium yang berarti perantara atau pengantar. Heinich, Molenda, dan Rusell, mendefenisikan medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.<sup>1</sup> Sedangkan Gerlach dan Ely mengemukakan bahwa media merupakan orang, material, atau kejadian yang dapat menciptakan kondisi sehingga memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baru, dalam pengertian meliputi buku, guru dan lingkungan sekolah.<sup>2</sup>

Media juga kerap kali terdapat dalam ruang lingkup bidang pengajaran atau pendidikan, sehingga istilahnya menjadi media pembelajaran atau media pendidikan. Menurut Rossi dan Breidle media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hlm 4

<sup>2</sup> Ibrahim, *Peranan Media dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali, 1982), hlm.3

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007) hlm 163



Dari berbagai pengertian media seperti yang telah di jelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebagai alat yang dapat membantu dalam proses menyampaikan bahan/materi ajar kepada pelajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan belajar, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Setiap proses belajar dan mengajar ditandai oleh beberapa unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur yang lainnya yang berfungsi sebagai cara untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan, peranan media sangat penting karena media pembelajaran sebagai salah satu komponen system pembelajaran. Media pembelajaran sebagai proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka tanpa media komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Dalam sudut pandang pendidikan matematika, media lebih cenderung disebut alat peraga matematika yang didefinisikan sebagai suatu alat untuk mempermudah menerangkan konsep-konsep matematika. Dengan penggunaan alat peraga dalam mengajar bidang studi matematika sangat membantu untuk memberikan pemahaman yang optimal bagi siswa sebagai komunikan. Seperti dalam menjelaskan suatu bentuk penjumlahan bilangan bulat, sehingga siswa sebagai komunikan

dapat memahami dan mengingat penjelasan yang disampaikan melalui alat peraga visual

#### **b. Penggunaan Media dalam Proses Pembelajaran**

Penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Menurut Achsin menyatakan bahwa tujuan penggunaan media pembelajaran adalah :<sup>4</sup>

1. Agar proses belajar mengajar yang sedang berlangsung dapat berjalan dengan tepat guna dan berdaya guna.
2. Untuk mempermudah bagi guru/pendidik dalam menyampaikan informasi materi kepada anak didik.
3. Untuk mempermudah bagi anak didik dalam menyerap atau menerima serta memahami materi yang telah disampaikan oleh guru/pendidik.
4. Untuk dapat mendorong keinginan anak didik untuk mengetahui lebih banyak dan mendalam tentang materi atau pesan yang disampaikan oleh guru/pendidik.
5. Untuk menghindarkan salah pengertian atau salah paham antara anak didik dengan yang satu dan yang lainnya terhadap materi atau pesan yang disampaikan oleh guru/pendidik.

Sedangkan Sudjana, dan dkk<sup>5</sup> menyatakan tentang tujuan pemanfaatan media adalah

---

<sup>4</sup> A. Achsin, *Media Pendidikan dalam Kegiatan Belajar-Mengajar*, (Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang, 1986) hlm. 17-18

<sup>5</sup> Nana Sudjana dan Rivai, *Media Pengajaran*. (Bandung: C.V. Sinar Bandung, 2002) hlm.

1. Memiliki penyajian dalam pengajaran yang berbeda dan lebih menarik perhatian siswa. Sehingga semangat belajar siswa lebih tinggi.
2. Pemahaman makna materi yang disampaikan lebih jelas sehingga dapat lebih di pahami.
3. Metode pengajaran akan lebih bervariasi dan
4. Siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan media adalah :

- a. Agar kegiatan belajar mengajar bisa berjalan dengan efektif dan efisien.
- b. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar.
- c. Penggunaan media pembelajaran diharapkan menjadi salah satu variasi dalam metode pembelajaran, dan
- d. Penggunaan media pembelajaran diharapkan mampu memberikan peluang bagi pelajar untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

## **2. Media Manipulatif**

### **a. Pengertian Media Manipulatif**

Media manipulatif adalah alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang didesain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari,

seperti buah-buahan, binatang, alat transportasi berupa mainan dan manik-manik yang dengan mudah diutak-atik diubah-ubah.<sup>6</sup>

Menurut Montolalu mengemukakan media manipulatif besar artinya dalam perkembangan anak terutama dalam berhitung, seperti membandingkan, melihat hubungan dan menarik kesimpulan.<sup>7</sup>Heddens (dalam Sumarni) juga mengatakan bahwa media manipulatif adalah benda (model konkrit) yang dapat disentuh dan digerak-gerakan oleh siswa dalam mempelajari konsep bilangan sehingga menimbulkan keinginan untuk berfikir.<sup>8</sup>

Berdasarkan pengertian tersebut, media manipulatif merupakan benda-benda, alat-alat, model, atau mesin yang dapat digunakan untuk membantu dalam memahami selama proses pemecahan masalah yang berkaitan dengan suatu konsep atau topik matematika. Media manipulatif dalam pembelajaran matematika di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Dalam pembelajaran Matematika MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan), agar bahan pelajaran yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa, diperlukan bahan-bahan yang perlu disiapkan guru, dari barang-barang yang harganya relatif murah dan mudah diperoleh, misalnya dari karton, kertas, kayu,

---

<sup>6</sup> Hardiyana, *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah, Skripsi Sarjana* (Bandung: FIP, 2010), hlm. 8

<sup>7</sup> Montolalu. *Bermain dan Permainan Anak.* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2005), hlm. 7

<sup>8</sup> Sumarni, Siti. *Psikologi Belajar.* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hlm. 14

kawat, kain, untuk menanamkan konsep matematika tertentu sesuai dengan keperluan.

Bahan-bahan itu dapat dipegang, dipindah-pindah, dipasang, dibolak-balik diatur/ditata, dilipat/dipotong oleh siswa, yaitu bahan yang dapat “dimain-mainkan” dengan tangan. Bahan ini berfungsi untuk menyederhanakan konsep yang sulit/ sukar, menyajikan bahan yang relatif abstrak menjadi lebih nyata, menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkret, menjelaskan sifat-sifat tertentu yang terkait dengan pengerjaan (operasi) hitung dan sifat-sifat bangun geometri, serta memperlihatkan fakta-fakta.

Dengan menggunakan media manipulatif, semakin banyak kesempatan dan keleluasaan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, guru dapat berkreasi secara dinamis. Bahan-bahan yang disediakan dari media manipulatif tidak harus mahal, dan bahkan dapat menjadi murah, karena dibuat dari barang bekas/ tak terpakai, misalnya dari berbagai karton pembungkus makanan, plastik-plastik bekas, dan lain sebagainya.

## **b. Jenis-jenis Media Manipulatif**

### **1) Media Manipulatif dari Kertas**

Media manipulatif dari bahan kertas merupakan media yang bahannya mudah diperoleh, dengan warna yang beragam, dan mudah dibeli. Manfaat dari bahan kertas ini antara lain :

- a) Untuk menjelaskan materi pecahan Konsep pecahan dapat didemonstrasikan guru atau dipraktekkan siswa dengan berbagai bangun geometri, misalnya segitiga, persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat dan lingkaran
- b) Untuk menjelaskan konversi luas
- c) Untuk menentukan jaring-jaring pada bangun ruang Jaring jaring pada bangun ruang tertentu dapat ditunjukkan dengan menggunakan kertas karton.<sup>9</sup>



**Gambar 2.1 Media Manipulatif dari Kertas**

## 2) Media Manipulatif dari Stik

Model ini dapat dipakai untuk menjelaskan konsep satuan, puluhan, dan ratusan untuk siswa MIN kelas rendah.<sup>10</sup> Lidi-lidi tersebut dapat dibuat dalam bentuk lepas (sebagai satuan), bentuk

<sup>9</sup> Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2010), hlm. 2.21-2.28

ikatan sepuluh, dan bentuk ikatan dari ikatan sepuluh (disebut seratusan). Model ini dapat digunakan untuk menjelaskan konsep numeral (lambang bilangan), kesamaan bilangan, operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian).



**Gambar 2.2 Media Manipulatif dari Stik**

### 3) Media Manipulatif Persegi dan Strip dari Kayu/Tripleks

Model ini terdiri dari potongan-potongan persegi kayu/tripleks, strip-strip sepanjang sepuluh persegi, daerah seluas sepuluh strip. Kegunaan model ini sama dengan kegunaan model stik. Bahan kayu/tripleks dapat diganti dengan karton yang relatif tebal.





**Gambar 2.3 Media Manipulatif dari Strip dari kayu/Tripleks**

4) Media Manipulatif Kertas Bertitik/Berpetak

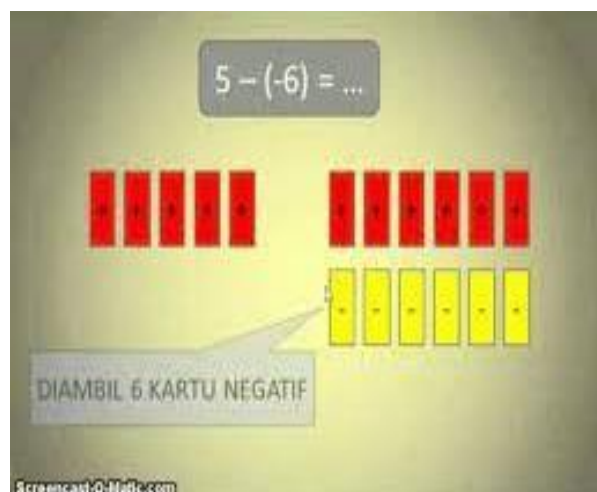
Kertas bertitik dapat bersifat persegi atau bersifat isometrik. Model ini digunakan untuk menjelaskan banyak hal yang terkait dengan geometri (bangun datar dan sifat-sifatnya, hubungan antar bangun datar, dan luas bangun datar).



**Gambar 2.4 Media Manipulatif Kertas Bertitik/Berpetak**

### 5) Media Manipulatif Transparan

Manipulatif transparan yang dimaksud disini adalah semua benda transparan yang digunakan dalam proses belajar mengajar dalam rangka mempermudah atau memperjelas dalam penyampaian materi bahan pelajaran. Bentuk atau manipulatif transparan dapat berupa antara lain: gambar (bagan, diagram, penampang, gambar situasi, notasi dan lain-lain), kartu, dan model (tiruan suatu benda, binatang, bangun-bangun geometri, dll). Bahan-bahan manipulatif transparan berupa plastik warna transparan dalam ukuran tebal maupun tipis konkret dapat dirasakan, disentuh, dipegang, diambil dan digerakkan seperti alat peraga matematika. Dengan karakteristik seperti ini bahan manipulatif ini dapat dipindahkan dan diatur oleh anak untuk memvisualisasikan konsep matematika yang sedang dipelajari.



**Gambar 2.5 Manipulatif Transparan**

### Kelebihan Media Manipulasi

Darhim mengungkapkan bahan alat peraga atau media manipulatif matematika mempunyai fungsi yang lebih khusus antara lain untuk:

- a. Mengurangi atau menghindari terjadinya salah komunikasi
- b. Meningkatkan hasil proses belajar mengajar
- c. Membangkitkan minat belajar
- d. Membantu daya tolak ukur siswa dalam memahami suatu ide yang dijelaskan.
- e. Menghindari terjadinya verbalisme.<sup>11</sup> Kelemahan Media Manipulasi ini,

Kelemahan media manipulasi ini harus memerlukan keterampilan khusus, karena media dibuat sendiri oleh guru yang mana media harus disesuaikan dengan materi dalam pembelajaran.

### **3. Peranan dan Fungsi Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika.**

Pelajaran Matematika adalah pembelajaran yang bersifat abstrak. Pada dasarnya anak belajar melalui benda-benda kongkrit. Untuk memahami konsep yang abstrak, anak memerlukan benda-benda kongkrit sebagai perantara atau visualisasinya. Benda-benda kongkrit ini disebut juga dengan benda-benda manipulatif. Benda manipulatif adalah suatu benda yang dimanipulasi oleh guru dalam penyampaian pelajaran matematika agar para siswa mudah memahami suatu konsep.

---

<sup>11</sup> Darhim. *Work Shop matematika modul 1-6* (Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan menengah bagian proyek pentaran guru SLTP setara D-III, 1992)

Menurut Kelly, berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peran benda manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak.<sup>12</sup> Belajar dengan memanipulasi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hubungan keterampilan praktek yang berarti meningkatkan ingatan dan penerapannya dalam situasi problem solving yang baru.

Pada gilirannya waktu yang dihabiskan dalam pembelajaran manipulasi dan model menanamkan ingatan yang lama dari keyakinan siswa dan memperdalam pemahaman konsep matematika. Melihat peran benda manipulatif dalam matematika sangat penting, maka selayaknya guru selalu menggunakan benda manipulatif dalam pembelajaran di kelas. Darhim mengungkapkan bahan alat peraga atau media manipulatif matematika mempunyai fungsi yang lebih khusus antara lain untuk:

- a. Mengurangi atau menghindari terjadinya salah komunikasi
- b. Meningkatkan hasil proses belajar mengajar
- c. Membangkitkan minat belajar
- d. Membantu daya tilik siswa dalam memahami sesuatu ide yang dijelaskan
- e. Menghindari terjadinya verbalisme.

Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika di MI

---

<sup>12</sup> Kelly, Catherine A. *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving: A Performance Based Analysis*, Volume 3, no.2 (The Montana Mathematics Enthusiast, 2006), hlm. 184

Secara alamiah, anak selalu berhadapan dengan masalah setiap saat, karena sebagian besar yang dihadapinya adalah hal yang baru. Sesuai dengan tahap perkembangannya, anak mengatasi dan memecahkan masalah melalui aktivitas yang berinteraksi langsung dengan benda-benda atau lingkungan secara nyata. Itulah cara anak dalam belajar dan memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

Siswa di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) terutama pada kelas rendah, masih cenderung berpikir konkrit dalam memahami suatu situasi. Untuk memahami situasi atau masalah dengan baik, maka para siswa perlu bantuan media manipulatif. Media ini tidak hanya membantu memahami tetapi juga sebagai media untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Siswa di MI cenderung akan lebih aktif dalam membangun dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan menggunakan media manipulatif selama aktivitas belajar baik secara formal maupun saat bermain bebas. Sebagai contoh, siswa disediakan benda-benda konkrit untuk digunakan dalam menyelesaikan soal-soal cerita tentang penjumlahan bulat.

Dalam menggunakan media manipulatif, guru harus menggunakannya secara efektif agar memperoleh manfaat yang baik. Guru perlu mengetahui kapan, kenapa, dan bagaimana menggunakan media manipulatif secara efektif di ruang kelas, meliputi kemungkinan

dapat diamati (dinilai), dapat digunakan dengan baik, serta pengaruhnya dalam membantu proses belajar melalui eksplorasi media tersebut.

1. Kelly menyajikan suatu standar penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika agar penggunaan dapat efektif, yaitu :
2. Media/Alat peraga memuat petunjuk penggunaan dan pemeliharaan yang jelas.
3. Media/Alat peraga mengandung hubungan yang jelas dengan suatu konsep Matematika.
4. Penggunaan media/alat peraga diarahkan secara kerjasama atau kelompok kerja untuk membantu meningkatkan pemahaman matematikanya.
5. Guru mengatur waktu kegiatan eksplorasi siswa dengan baik agar siswa terbiasa mengatur waktu dalam belajar.
6. Media/Alat peraga sebaiknya variatif dalam bentuk, ukuran, warna serta tingkatan pemahaman konsep yang diharapkan.
7. Media/Alat peraga dapat digunakan dengan berbagai cara dalam memecahkan masalah untuk menumbuhkan kreativitas siswa.
8. Guru mendukung dan respek terhadap penggunaan alat peraga manipulatif dalam pembelajaran matematika agar siswa pun memiliki sikap yang baik terhadap pembelajaran matematika menggunakan media/alat peraga.
9. Guru menjamin ketersediaan media/alat peraga yang dibutuhkan siswa serta mudah untuk digunakan (diakses).

10. Guru mampu mengatasi kesulitan atau resiko yang terjadi dari penggunaan media/alat peraga.
- 11 Guru melaksanakan penilaian berbasis kinerja (performentbased assessment).<sup>13</sup>

Standar-standar ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Berkaitan dengan penilaian yang dilakukan, karena pembelajaran menggunakan media/alat peraga manipulatif, maka penilaian yang tepat adalah penilaian berbasis kinerja baik untuk menilai siswa selama bekerja dengan alat peraga manipulatif atau untuk menilai kemampuan siswa memecahkan setiap persoalan matematika.

### **c. Pemahaman Siswa**

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep.

Menurut Sardiman, pemahaman (understanding) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>14</sup> Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu

---

<sup>13</sup> Nasution S, *Tekhnologi Pendidikan*, (Bandung: CV Jammars, 1999), hlm 27.

<sup>14</sup> Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers. 2010), hlm.

pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.<sup>15</sup>

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.<sup>16</sup> Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dengan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep. Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Effandi menyatakan tahap pemahaman suatu konsep matematika matematika yang abstrak akan dapat ditingkatkan dengan mewujudkan konsep tersebut dalam amalan pengajaran.<sup>17</sup> Siswa dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut.

Dari uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika menginginkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke

---

<sup>15</sup> Oemar Hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara 2008), hlm. 162.

<sup>16</sup> Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. (Malang. IKIP.2005), hlm 45.

<sup>17</sup> Effandi Zakaria, dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik* (Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD. 2007), hlm. 86



dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki pemahaman baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

#### **a. Indikator Pemahaman Konsep**

Adapun indikator pemahaman konsep menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

- a) Menyatakan ulang setiap konsep.
- b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.<sup>18</sup>

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Siswa**

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman menurut Munadi antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

##### **a. Faktor Internal**

Faktor fisiologis dan faktor psikologis dalam pengertian faktor fisiologis seperti kebiasaan yang prima. Tidak dalam keadaan lelah atau capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dan sebagainya hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

---

<sup>18</sup> Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004

Sedangkan faktor psikologis dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya siswa beberapa faktor psikologis meliputi: Intelegensi (IQ), perhatian, bakat, motivasi, kognitif, dan daya nalar peserta didik.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, faktor tersebut dapat dibagi menjadi 2 faktor lingkungan dan faktor non sosial:

1. Lingkungan sosial sekolah seperti para guru-guru, para staf dan administrasi teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap perilaku yang simpatik dan memperlihatkan suri tauladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar. Misalnya rajin membaca dan berdiskusi dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar.
2. Lingkungan Non-sosial faktor yang termasuk lingkungan non-sosial ialah gedung sekolah letaknya, rumah dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

## **f. Mata Pelajaran Matematika**

### **a. Pengertian Mata Pelajaran Matematika**

Kata matematika berasal dari bahasa latin, *mathēmatikē* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa Belanda, Matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti.<sup>19</sup> Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan pada penyelesaian masalah mengenai bilangan.

Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi siswa dan juga bahan keseimbangan kimia karena pelajaran itu abstrak. Kemampuan matematika adalah kemampuan dasar yang harus dikuasai dalam keseimbangan kimia.<sup>20</sup>

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, ini berarti proses pengerjaan matematika harus bersifat deduktif, Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan induktif, ia harus pembuktian deduktif. Selain itu matematika mempelajari pola keteraturan, tentang struktur yang terorganisir, mulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisi kemudian pada unsure yang terdefinisi, aksioma/postulat, dan akhirnya pada teorema. Konsep Matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai konsep yang paling kompleks.

---

<sup>19</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 184.

<sup>20</sup> Hilda, L (2020). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2020, 8.01: 79-92.

Menurut Ahmad Susanto, Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hakikat belajar Matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata, Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar Matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah.<sup>21</sup>

Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah ialah tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat perkembangan intelektual siswa. Suherman mengatakan, bahwa karakteristik pembelajaran matematika di sekolah, yaitu:

- 1) Pembelajaran Matematika adalah berjenjang (bertahap) Bahan kajian matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu diawali dari hal yang nyata ke hal yang bersifat tidak nyata, atau dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks yaitu dari konsep yang mudah ke konsep yang sukar bagi siswa.

---

<sup>21</sup> Hamzah, B, Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*(Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm, 130

- 2) Pembelajaran Matematika mengikuti metode spiral. Hal ini maksudnya adalah bahan diajarkan kepada siswa memiliki kaitan dengan bahan sebelumnya.
- 3) Pembelajaran Matematika menekankan pola pikir deduktif. Matematika adalah ilmu deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian kita harus dapat memilih pendekatan yang cocok dengan kondisi anak didik.
- 4) Pembelajaran Matematika menganut kebenaran konsistensi. Kebenaran dalam Matematika sesuai dengan standar deduktif aksiomatiknya. Kebenaran-kebenaran dalam Matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya.

Dari berbagai pengertian dan karakteristik di atas dapat disimpulkan bahwa hakikat belajar Matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian dari unsur-unsur ilmu matematika yang bersifat abstrak dan konsepnya tersusun secara hirarki serta hubungan dengan bilangan.

## **2. BILANGAN BULAT**

### **a. Pengertian, Macam, dan Lawan Bilangan Bulat**

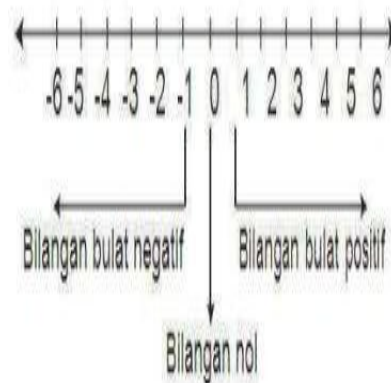
Menurut Fathani (2009:144):

Himpunan bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang anggota-anggotanya seluruh bilangan bulat yang meliputi bilangan bulat negatif,

nol, dan positif.<sup>22</sup> himpunan  $\{\dots, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots\}$  disebut himpunan bilangan bulat (integer). Himpunan bilangan bulat disimbolkan dengan huruf  $Z$ .

Perhatikan himpunan bilangan bulat berikut:  $\dots, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$

Bilangan disebelah kanan 0 disebut bilangan bulat positif, sedangkan bilangan disebelah kiri 0 disebut bilangan bulat negatif. Jjadi, bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, 0, dan bilangan bulat positif.



Kedudukan sebuah bilangan dengan bilangan yang lain yang berurutan pada suatu garis bilangan akan mempunyai jarak yang sama. Lawan suatu bilangan adalah bilangan itu sendiri yang memiliki tanda yang berlawanan dengan bilangan yang dimaksudkan contohnya  $-5$  merupakan lawan bilangan dari  $5$ . Bilangan bulat dapat dikelompokkan

<sup>22</sup> Fathani, Abdul Halim. *Matematika Hakikat dan Logika*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media 2009) hlm. 144

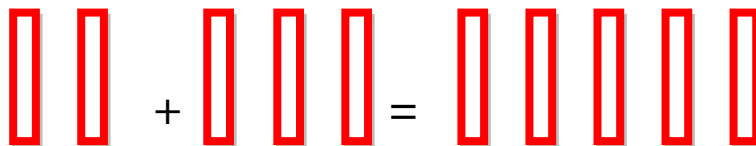
ke dalam himpunan bilangan bulat positif yang merupakan himpunan bilangan asli, bilangan nol, serta bilangan bulat negatif. Bilangan-bilangan bulat negatif merupakan lawan bilangan dari bilangan-bilangan bulat positifnya. Lambang negatif suatu bilangan adalah menunjuk kepada kedudukan bilangan tersebut yang berada disebelah kiri dari titik pangkal suatu garis bilangan sejauh bilangannya itu sendiri. Suatu bilangan yang tidak bertanda diartikan bahwa bilangan tersebut adalah positif.

## 2) Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

1) Operasi hitung penjumlahan bilangan bulat terdiri dari:

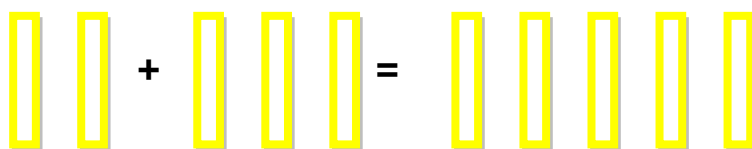
a. Penjumlahan dua bilangan bulat positif

$$2 + 3 = 5$$



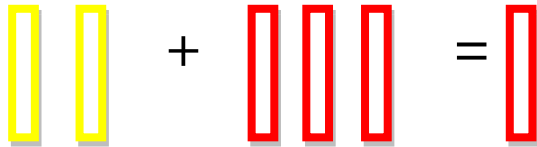
b. Penjumlahan dua bilangan bulat negatif

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



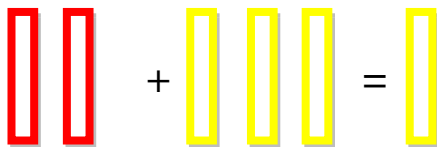
## c. Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

$$(-2) + 3 = 1$$



## d. Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

$$2 + (-3) = -1$$



## 2. Operasi hitung pengurangan bilangan bulat

## a. Pengurangan dua bilangan bulat positif

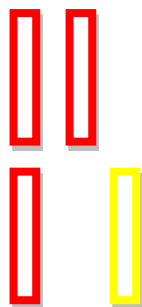
$$2 - 3 = -1$$

Siapkan 2 buah stik berwarna merah



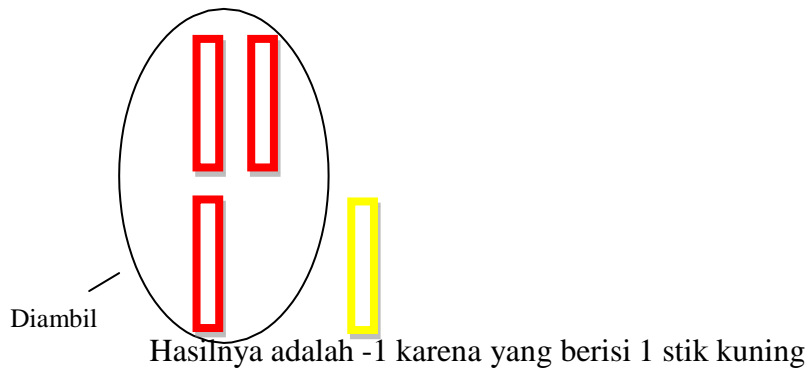
Karena yang akan diambil 3 stik merah, maka perlu ditambahkan 1 stik merah

dan 1 stik kuning sehingga hasilnya akan tetap sama yaitu positif 2.





Ambillah 3 stik merah karena pengurangannya positif 3



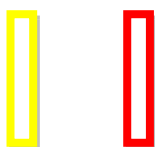
b. Pengurangan dua bilangan bulat negatif

$$(-2) - (-3) = 1$$

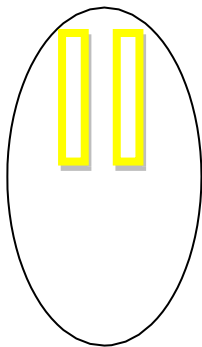
Siapkan 2 buah stik berwarna kuning

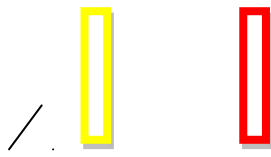


Ambil lagi 3 buah stik kuning. Karena ada 2 stik kuning, maka harus ditambah 1 stik kuning sehingga hasilnya akan tetap sama yaitu negatif



Ambillah 3 stik kuning





Diambil

Hasilnya adalah 1, karena yang bersisa 1 stik merah

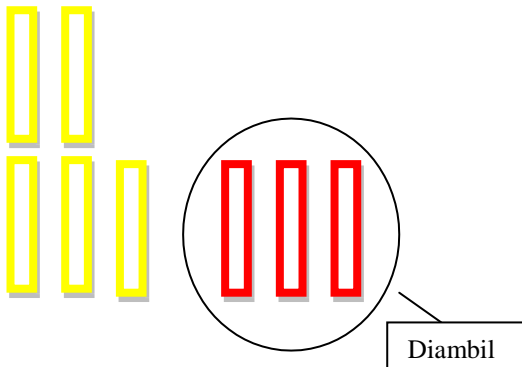
c. Pengurangan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif

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

Siapkan 2 buah stik kuning



Ambil 3 stik merah karena tidak ada stik merah, maka harus ditambah 3 buah stik merah dan 3 buah stik kuning sehingga hasilnya tetap sama yaitu negatif 2.

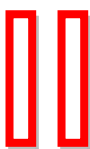


Hasilnya adalah -5 karena yang bersisa adalah 5 buah stik kuning

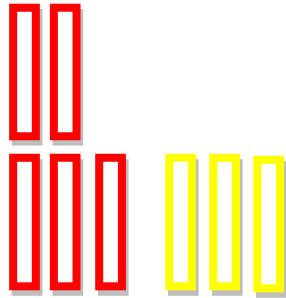
d. Pengurangan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

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

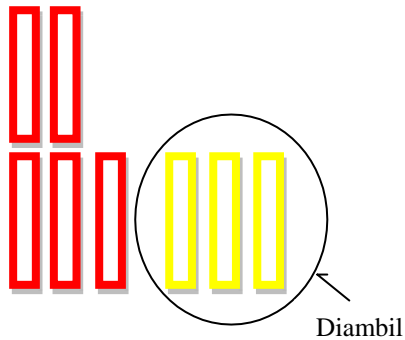
Siapkan 2 stik merah



Karena pengurangan adalah negatif 3, maka yang harus diambil stik kuning sebanyak 3. Karena tidak ada stik maka tambahkan 3 buah stik kuning dan 3 buah stik merah sehingga hasilnya tetap sama yaitu positif 2.



Ambil 3 buah stik kuning



### 3 Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat

#### a. Sifat-sifat operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat

##### 1. Sifat ketertutupan

Untuk semua  $a, b \in \mathbb{Z}$ , maka  $a + b \in \mathbb{Z}$

##### 2. Sifat komutatif

Untuk semua  $a, b, \in \mathbb{Z}$ , maka  $a + b = b + a$

##### 3. Sifat asosiatif

Untuk semua  $a, b, c, \in \mathbb{Z}$ , maka  $a + (b + c) = (a + b) + c$

##### 4. Terdapat unsure identitas penjumlahan

Untuk semua  $a \in \mathbb{Z}$ , ada  $0 \in \mathbb{Z}$  sehingga  $a + 0 = 0 + a$

0 disebut unsure satuan (identitas) Penjumlahan.

5. Terdapat invers penjumlahan

Untuk masing-masing  $a \in \mathbb{Z}$ , ada  $(-a) \in \mathbb{Z}$

Sehingga  $a + (-a) = (-a) + a = 0$

$(-a)$  disebut invers penjumlahan dari  $a$ .

b. Sifat ketertutupan

untuk semua  $a, b \in \mathbb{Z}$  maka  $a-b \in \mathbb{Z}$

**B. Penelitian Yang Relevan**

Dalam penelitian ini peneliti memperkuat hasil penelitiannya dengan memperjelas dan memberikan perbedaan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya. Ada penelitian yang telah ada sebelumnya yang peneliti gunakan sebagai patokan dalam menyusun Skripsi ini yaitu:

- a) Vina Muliati, Mahasiswi UPI Bandung dengan judul “ Penggunaan Local Materials dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Penjumlahan Bilangan Bulat” Perbedaan yang terjadi pada penelitian Vina Muliati yaitu pada Variabel X yang menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dan terbukti dengan menggunakan media, pemahaman konsep siswa meningkat, Hal ini dapat kita lihat sebelum dilaksanakan siklus I dan siklus II rata-rata hasil tes meningkat menjadi 82,59. Dapat disimpulkan bahwa menurut penelitian yang diuraikan di atas, untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat

harus menggunakan media pembelajaran dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.<sup>23</sup>

- b) Aidatul Ira Harahap Mahasiswi IAIN Padangsidimpuan dengan judul Skripsi “Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penggunaan Media Manipulatif Pada Siswa Di Kelas IV SD Negeri 100140 Kecamatan Batang Onang Kabupaten Padang Lawas Utara”.<sup>24</sup> Kesimpulan dari hasil penelitian terhadap Peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep pecahan bahwa Melalui penggunaan media manipulatif dapat meningkatkan aktivitas belajar, Pemahaman konsep matematika pada siswa pada materi pecahan kelas IV SD Negeri 100140 dapat diterima.

### **C. Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir merupakan alur penalaran yang sesuai dengan tema dan masalah penelitian serta didasarkan pada kajian teoritis. Kerangka berpikir ini digambarkan dengan skema secara sistematis. Selaras dengan judul penelitian yang diambil, yaitu “Penggunaan Media Manipulatif dengan Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan).

---

<sup>23</sup> Vina Muliati, “*Penggunaan Local Materials dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Penjumlahan Bilangan Bulat*” (Skripsi mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2014)

<sup>24</sup> Aidatul Ira Harahap, “*Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penggunaan Media Manipulatif Pada Siswa Di Kelas IV SD Negeri 100140 Kecamatan Batang Onang Kabupaten Padang Lawas Utara*” ( Skripsi mahasiswa IAIN Padangsidimpuan 2014)

Pada kondisi awal diketahui bahwa materi penjumlahan merupakan salah satu materi yang cukup sukar dikuasai oleh siswa jika dibandingkan dengan materi yang lain dalam mata pelajaran matematika di kelas III dalam pembelajaran materi penjumlahan guru masih kurang dalam variasi penggunaan media sehingga siswa kurang memahami materi penjumlahan yang mengakibatkan keterampilan berhitung penjumlahan atau pengoperasian pada siswa rendah.

Pada proses pembelajaran materi penjumlahan untuk meningkatkan keterampilan berhitung dan pengoperasian penjumlahan yang mulanya rendah dapat ditingkatkan dengan menggunakan media Manipulatif melalui penggunaan media manipulatif siswa dapat termotivasi untuk selalu mengikuti pembelajaran dan merasakan adanya manfaat. Dalam penggunaan media manipulatif dapat dilaksanakan II Siklus dan setiap siklusnya terdapat 2 pertemuan.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan pada kerangka berpikir dan landasan teori tersebut di atas, dirumuskan hipotesis penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut:

Penggunaan Media Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Penjumlahan Kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan). Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2021 sampai dengan bulan Maret 2022.

**Tabel 3.1 Time Schedule**

No	Kegiatan	Waktu Penelitian								
		Jun 2021	Jul 2021	Agu 2021	Sep 2021	Okt 2021	Nov 2021	Des 2021	Feb 2022	Mar 2022
1	Menyusun Proposal	✓								
2	Bimbingan Proposal				✓					
3	Seminar Tes							✓		
4	Menyebarkan Tes								✓	
5	Pembuatan hasil laporan									✓

#### B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK).

Penelitian Tindakan Kelas ialah suatu penelitian yang dilakukan secara



sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan guru sekaligus sebagai peneliti, yang disusun dari perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah actual yang dihadapi oleh guru di lapangan.<sup>1</sup>

Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Penelitian Deskriptif (descriptive research) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu. Penelitian deskriptif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang berupaya untuk menjelaskan masalah-masalah yang aktual, yakni masalah yang sedang terjadi atau masalah yang muncul pada saat sekarang.<sup>2</sup>

Model atau desain yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart terdiri dari empat komponen yaitu : Perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi, (reflecting).

### **C. Latar dan Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi kelas III A di MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan) yang

---

<sup>1</sup> Nizar Rangkuti, Ahmad, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 188-189

<sup>2</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 59-60

berjumlah 20 orang, yang terdiri dari 7 orang siswi perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dengan menggunakan siklus. Siklus yang digunakan dinamakan dengan model siklus. Dimana pada model siklus ini lebih menonjolkan kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap peneliti misalnya guru dalam setiap kali putaran.<sup>3</sup> Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan indikator yang hendak dicapai yaitu penggunaan media pembelajaran sebagai upaya dalam peningkatan minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika meningkat setelah dilakukan sebuah tindakan. Sebelum merencanakan siklus, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan pra tindakan.

Dalam kegiatan pra tindakan ini peneliti melaksanakan studi pendahuluan terlebih dahulu tentang kondisi sekolah yang akan diteliti. Pada kegiatan pra tindakan ini peneliti juga melakukan beberapa kegiatan lain, diantaranya:

- a. Menentukan subyek penelitian
- b. Melakukan wawancara dengan guru kelas III A
- c. Melakukan observasi kelas
- d. Menentukan sumber data
- e. Membuat soal tes awal (*pre test*)
- f. Melakukan tes awal

---

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 156

g. Menentukan kriteria keberhasilan

Dari kegiatan pra tindakan, maka peneliti melakukan refleksi. Dari refleksi tersebut, peneliti memberikan solusi tindakan yang akan digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) yaitu dengan menggunakan Media Manipulatif. Dengan mengacu pada refleksi awal tersebut maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan prosedur sebagai berikut:

1. Perencanaan (*planning*)
2. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)
3. Observasi (*Observation*)
4. Refleksi (*Reflection*)

Secara rinci prosedur penelitian tindakan untuk siklus I dijabarkan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah

- 1) Mengkaji teori-teori yang mendukung ke perpustakaan.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran (RPP, Instrumen Penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan/praktikan).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran
- 4) Menyusun instrument penelitian
- 5) Mendiskusikan dekan rekan guru yang sejawat yang akan melakukan observasi

6) Mengembangkan perangkat pembelajaran (RPP, Instrumen penelitian dan menyiapkan media/alat/bahan yang akan digunakan.

b. Pelaksanaan tindakan

1) Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan Media Manipulatif.

2) Melaksanakan pembelajaran materi operasi pengurangan bilangan bulat menggunakan Media Manipulatif

3) Meminta rekan guru dan teman sejawat mengobservasi saat pembelajaran.

c. Observasi

1) Melakukan pengamatan terhadap kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian.

2) Mengamati kesesuaian penggunaan Media Manipulatif dengan materi bahasan yang berlangsung.

3) Mengamati keterhubungan antara penggunaan media manipulatif dengan proses dan hasil belajar dalam meningkatkan pemahaman konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

4) Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap apa yang telah di observasi berdasarkan catatan lapangan. Informasi tersebut selanjutnya di urai, diuji dan dibandingkan dengan pengalaman

sebelumnya kemudian dikaitkan dengan teori tertentu atau hasil penelitian yang relevan. Apabila masih terdapat kekurangan maka akan dilakukan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

#### **E. Sumber Data**

Dalam penelitian ini ada dua jenis data yang diperlukan, yaitu data primer dan data sekunder:

1. Data primer yaitu data pokok yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh langsung dari subjek penelitian sebagai informasi, yaitu guru kelas mata pelajaran Matematika Kelas III A MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).
2. Data sekunder yaitu data pendukung yang dibutuhkan peneliti, yaitu kepala sekolah, tata usaha serta siswa-siswi MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan).

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan penggunaan Media Manipulatif untuk meningkatkan kemampuan konsep operasi hitung bilangan bulat. Lembar observasi juga berfungsi sebagai bahan refleksi apakah proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung sesuai dengan perencanaan yang telah disusun atau tidak.

## 2. Lembar Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil pemahaman siswa yang dilakukan setelah tindakan dengan menggunakan Media Manipulatif. Tes digunakan setiap akhir siklus untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Media Manipulatif.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes**

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman	Soal	Bentuk Instrumen	No Soal
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, yang melibatkan bilangan bulat.	3.2.1 Menganalisis operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat negatif.	1 Menyatakan ulang sebuah konsep	Siswa dapat mendefinisikan apa itu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat ? beserta contoh dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?	Essay	1 & 2
	3.2.2 Menganalisis operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif	2 Mengklasifikasi objek sesuai dengan konsepnya	Siswa mampu mengelompokkan sifat penjumlahan bilangan bulat dan pengurangan bilangan bulat		3 & 4
	3.2.3 Memecahkan soal operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat negatif	3 Kemampuan mengembangkan syarat cukup dari suatu konsepnya	Siswa dapat menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.		5 & 6
	3.2.4 Memecahkan soal operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif	4 Memberikan contoh dan bukan contoh, dari suatu	Siswa dapat mengetahui jawaban		7 & 8

<p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan bilangan bulat negatif dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>konsep</p> <p>5 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis</p>	<p>mana yang benar dan mana yang salah dari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat</p> <p>Siswa dapat mengerjakan soal dengan benar dengan bantuan gambar stik es krim berwarna</p>		<p>9 &amp; 10</p>
--	---	---	--	--	-------------------

Keterangan:

1. C1 : (Mengingat) : dalam ranah ini peserta didik mengingat apa yang dimaksud dengan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. C2 : (Memahami) : tidak hanya mengingat apa yang dimaksud dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, namun siswa juga harus memahami rumus-rumus penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. C3 : (Mengaplikasikan) : peserta didik dapat menggunakan operasi penjumlahan bilangan bulat
4. C4 : (Menganalisis) : peserta didik perlu menguraikan ke tahap yang lebih tinggi.

5. C5 : (Mengevaluasi) : pada ranah ini peserta didik perlu menyimpulkan materi.
6. C6 : (Mencipta) : pada ranah ini adanya ciptaan yang berhubungan dengan materi.

### Soal.

1. Apa yang dimaksud dengan operasi penjumlahan bilangan bulat?

Jawaban :

Penjumlahan bilangan adalah dengan tanda atau jenis yang sama maka hasilnya sama seperti jenis bilangan yang ditambahkan.

2. Apa yang dimaksud dengan operasi pengurangan bilangan bulat?

Jawaban :

Pengurangan adalah operasi dasar matematika yang digunakan untuk mengeluarkan beberapa angka dari kelompoknya. Operasi pengurangan merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan. Operasi pengurangan dilambangkan dengan tanda minus”-“.

3. Sebutkan salah satu ciri-ciri rumus penjumlahan bilangan bulat yang anda ketahui ?

Jawaban :

Rumus penjumlahan bilangan bulat

$$(+)+(+)=(+)$$

$$(-)+(-)=(-)$$

$$(+)+(-)=+/-$$

$$(-)+(+)=+/-$$

4. Sebutkan salah satu ciri-ciri rumus penjumlahan bilangan bulat yang anda ketahui ?

Jawaban :

Rumus pengurangan bilangan bulat

$$(+)-(+)=+/-$$

$$(-)-(-)=+/-$$



$$(+)-(-)=(+)$$

$$(-)-(+)=(-)$$

5. Sebutkan salah satu Penjumlahan dua bilangan positif yang anda ketahui ?

Jawaban :

$$2 + 3 = 5$$

6. Sebutkan salah satu Pengurangan dua bilangan negatif yang anda ketahui ?

Jawaban :

$$-15 - (5) = - (15-10) = -5$$

7. Sebutkan 1 contoh cerita dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan penjumlahan bilangan bulat?

Jawaban :

Doni berjalan sejauh 10 Meter lalu kemudian ia berlari kembali sejauh 15 Meter.

8. Sebutkan 1 contoh cerita dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan pengurangan bilangan bulat ?

Jawaban :

Temanku maju 10 langkah kemudian ia mundur kembali lagi sebanyak 4 langkah.

9. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar dengan bantuan gambar stik es krim berwarna menggunakan pulpen ?

Jawaban :

$$-5 + (-2) = 7?$$

10. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan baik dan benar dengan bantuan gambar stik es krim berwarna menggunakan pulpen ?

Jawaban :

$$5 + (-8) = -3$$

## **G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data**

Untuk mencapai hasil penelitian sesuai dengan yang diharapkan, maka prosedur dalam penelitian tindakan kelas dibuat melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut meliputi:

### **1. Tahap pengenalan masalah**

Kegiatan dalam tahapan ini, penenliti melakukan:

- 1 Mengidentifikasi permasalahan.
- 2.Menganalisa permasalahan secara mendalam dengan berpedoman pada teori-teori yang relevan.

### **2. Tahapan persiapan tindakan**

Kegiatan dalam tahapan ini, peneliti melakukan:

- 1 Penyusunan jadwal penelitian
- 2 Penyusunan rencana pembelajaran
- 3 Penyusunan soal

### **3. Tahapan implementasi tindakan**

Kegiatan dalam tahapan ini, peneliti melakukan implementasi pelaksanaan dalam strategi siklus yang siklus yang terdiri dari dua siklus. Masing-masing siklusnya terdiri dari tahap Perencanaan, Pelaksanaan tindakan, Observasi, dan Refleksi. Setiap siklus diulangi melalui konsep yang sama untuk memperkuat tindakan penelitian sehingga tingkat keberhasilan pelaksanaan tujuan pun menjadi lebih besar.

#### 4. Tahapan Pengamatan

Kegiatan dalam tahapan ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa yang sedang menjalankan kegiatan belajar mengajar di bawah bimbingan guru. Pengamatan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran secara menyeluruh melalui observasi dan tes.

#### 5. Tahapan Penyusunan Laporan

Pada tahapan ini, peneliti melakukan penyusunan laporan penelitian yang didasarkan pada semua kegiatan yang telah dijalankan dalam penelitian

### **H. Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kualitatif deskriptif. Langkah-langkah pengolahan dan analisis data secara kualitatif sebagai berikut:

#### 1. Deskriptif Kualitatif

Tekhnik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif karena analisis ini bertalian dengan uraian deskriptif tentang perkembangan proses pembelajaran. Tekhnik tersebut mencakup kegiatan mengungkapkan kelebihan dan kelemahan kinerja siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun perencanaan tindakan berikutnya.

## 2. Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dengan statistika deskriptif.

- a. Penyebaran hasil tes Skala poin untuk setiap butir soal memiliki bobot yang berbeda. Oleh karena itu, dibuat skoring rubrik sebagai pedoman penyebaran hasil tes sebagai berikut:

<b>No Soal</b>	<b>Poin</b>	<b>Keterangan</b>
1	0 Poin	Tidak ada jawaban (Kosong)
	5 Poin	Hanya mencontohkan 1 cerita tetapi salah
	10 Poin	Hanya mencontohkan 1 cerita dan benar atau mencontohkan 2 cerita yang tipe ceritanya sama.
	15 Poin	Mencontohkan 2 cerita, tetapi hanya 1 yang benar
	20 Poin	Mencontohkan 2 cerita dan keduanya benar.
2	0 Poin	Tidak ada jawaban (Kosong)
	5 Poin	Menjawab 1 soal tetapi salah
	10 Poin	Menjawab 1 soal dan benar
	15 Poin	Menjawab 2 soal dan hanya 1 soal yang benar
	20 Poin	Menjawab 2 soal dan semua jawaban yang benar

3	0 Poin	Tidak ada jawaban (Kosong)
	5 Poin	Jawaban benar tetapi cara yang digunakan tidak jelas atau cara yang digunakan jelas tetapi jawaban salah
	15 Poin	Jawaban benar dan cara yang digunakan tidak terlalu jelas
	20 Poin	Jawaban benar dan cara yang digunakan jelas.

Diadopsi dari Randall (1987)

b. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

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

Keterangan :

$\sum N$  = total nilai yang diperoleh siswa

N = jumlah siswa

X = nilai rata-rata kelas

c. Menghitung presentasi ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan

rumus:

$$TB = \frac{\sum s \geq 65}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 75$  = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 75

n = banyak siswa

100% = bilangan tetap

$TB$  = Ketuntasan belajar

- d. Menghitung peningkatan kemampuan siswa setiap siklus dari data hasil kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat di setiap siklus pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut (Prabawanto, dalam permatasari 2013):

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}I + 1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi bilangan bulat dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan efektivitas pembelajaran dengan rumus sebagai berikut (Prabawanto dalam permatasari, 2013)

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor tes siklus ke-}i+1 - (\text{skor tes siklus ke-}i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}$$

Adapun kriteria efektivitas pembelajaran adalah sebagai berikut:

#### **Tabel Interpretasi Gain yang ternormalisasi**

<b>Nilai &lt;g&gt;</b>	<b>Interpretasi</b>
0,00 - 0,30	Rendah
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Tinggi

e. Menghitung presentasi RPP

Berdasarkan bimbingan dengan guru, diperoleh presentase instrumen

RPP dengan rumus :

$$\% = \frac{\sum N}{24} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum N$  = Jumlah keterlaksanaan aspek yang diperoleh dari penilaian guru merupakan skor maksimal presentase instrument RPP

f. Menghitung Presentase Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan lembar observasi yang dinilai observer, diperoleh presentasi selama pelaksanaan pembelajaran dengan rumus :

$$\% = \frac{\sum N}{18} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum N$  = Jumlah keterlaksanaan aspek yang diperoleh dari penilaian observer merupakan skor maksimal presentasi aktivitas guru dan siswa.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Bagian ini memaparkan tentang hasil penelitian yang disusun berdasarkan rumusan masalah. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dan pemaparan hasil setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

Dari hasil observasi awal dan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas III A yaitu ibu Tima Sari Dalimunthe menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas III-A MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan). belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dibuktikan dari hasil tes awal peneliti 16 Februari 2022 pada pukul 08.00-09.30 WIB. Kebanyakan siswa tidak tuntas dan di antara 20 siswa hanya 2 siswa yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di yaitu  $\geq 75$ , dan yang lainnya di bawah KKM. Siswa yang nilainya 0-59 ada 16 siswa, nilai 60 ada 2 siswa, dan nilai 75-97 ada 2 siswa.



## **1. Siklus I Pertemuan I**

### **a. Tahapan Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Materi yang tercantum pada RPP siklus I adalah tentang penjumlahan bilangan bulat. Langkah-langkah pembelajaran pada RPP Siklus I disesuaikan dengan penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna.

Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Sebelum membuat tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, peneliti menyusun kisi-kisi soal agar setiap indikator kemampuan pemahaman

konsep operasi hitung bilangan bulat dapat diukur. Sebelum melakukan penelitian, peneliti datang ke sekolah untuk memohon izin kepada pihak sekolah, yaitu kepala sekolah, wali kelas III, dan siswa kelas III. Pada kesempatan tersebut, peneliti melakukan konsultasi mengenai jadwal penelitian.

## b. Tahapan Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 16 Februari 2022 dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 09.30 WIB di ruang kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan). Observer pada siklus I adalah Tima Sari Dalimunthe, yang merupakan guru kelas III A serta Hema yang merupakan teman sejawat peneliti.

Kegiatan awal pada pembelajaran antara lain guru memotivasi siswa dan mengkondisikan siswa agar siap belajar. Setelah itu, guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali konsep bilangan bulat yang pernah dipelajari. Selanjutnya, guru menyampaikan pokok materi ajar yang akan dipelajari, yaitu penjumlahan bilangan bulat. Pada kegiatan inti, guru memberikan ilustrasi cerita berupa soal penjumlahan bilangan bulat yang ditulis di papan kelas. Beberapa siswa mengacungkan tangan dan guru menunjuk salah satu diantara mereka. Siswa tersebut maju dan dapat menyelesaikan masalah yang diajukan guru dengan benar. Maka siswa tersebut mendapatkan reward berupa stiker bintang dan tepuk tangan. Guru pun mulai menjelaskan tentang cara-cara menyelesaikan soal dengan menggunakan media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna. Melalui pembahasan soal yang dikerjakan siswa tadi, guru memperkenalkan media stik es krim kepada siswa sebagai penunjang dalam mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat.

Media stik es krim tersebut terdiri dari dua warna, yaitu warna merah dan warna kuning. Stik es krim merah mewakili bilangan bulat positif, sedangkan stik kuning mewakili bilangan bulat negatif. Apabila setiap stik merah yang menempel berpasangan dengan stik kuning maka mewakili bilangan nol. Guru memperagakan cara menggunakan media tersebut, kemudian mempersilakan seorang siswa untuk menggunakan media tersebut di depan.

Beberapa siswa pun mengacungkan tangan dan guru menunjuk salah seorang diantaranya. Setelah siswa tersebut selesai menggunakan media, siswa lain pun mulai berebut untuk maju ke depan dan menggunakan media stik es krim. Guru pun memberi kesempatan salah seorang siswa lagi untuk maju. Setelah itu, guru bertanya apakah siswa telah paham mengenai materi yang disampaikan guru.

Sebagian besar siswa menjawab paham. Guru pun mulai membagi siswa menjadi 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4 orang dan membagi nomor kepada setiap kelompok serta membagikan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna sebanyak 20 stik (10 stik merah dan 10 stik kuning). Setelah selesai, guru mengocok nomor, lalu guru memanggil nomor tersebut untuk maju dan mempresentasikan hasil pekerjaan masing-masing. Setelah itu, guru mengumumkan kelompok terbaik, yaitu kelompok yang memperoleh skor tertinggi. Kelompok terbaik tersebut mendapatkan reward berupa stiker medali bertuliskan 1. Setelah itu, guru bersama siswa

bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan, dan penyimpulan. Setelah itu, siswa mengerjakan soal evaluasi mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat. Pada kegiatan penutup, guru menutup pembelajaran.

Kekurangan guru selama mengajar adalah menjelaskan tugas kelompok, memotivasi siswa untuk bekerjasama, dan bertanya jawab tentang hal yang belum dipahami siswa ketika kegiatan akhir.

#### c. Tahapan Pengamatan

Berdasarkan tindakan yang dilakukan dengan pembelajaran media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna pada siklus I pertemuan I, siswa sudah terlihat lebih baik, sebelumnya hanya 2 sampai 3 orang siswa yang berani bertanya dan mengemukakan pendapat, tapi setelah digunakan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran ada 5 siswa yang berani bertanya. Pembelajaran sudah mulai berjalan dengan efektif, yaitu sudah bisa memanfaatkan sumber belajar yang minimal dan media pembelajaran sederhana tapi bisa menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Biasanya guru menjelaskan materi dengan cara biasa menulis di papan tulis tanpa menggunakan media, tetapi pada pertemuan I guru membawa media pembelajaran dan mempraktekkan media pembelajaran sesuai materi, sehingga waktu untuk menjelaskan materi dan tanya jawab dengan siswa sudah lebih banyak. Suasana belajar yang menyenangkan sudah mulai terlihat, siswa sudah mulai serius mendengarkan pada saat guru menjelaskan.

Pada pembelajaran biasanya banyak siswa yang mengantuk dan tidak serius, tetapi pada pembelajaran ini tidak banyak lagi siswa yang mengantuk. Pada saat pembelajaran peneliti melakukan observasi pada setiap siswa untuk mengetahui peningkatan pada indikator pemahaman siswa.

### 1. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses diskusi berlangsung, peneliti melihat pemahaman matematika siswa dalam kelompok belum meningkat pada pertemuan yang dilakukan, hasil observasi disajikan pada tabel di bawah ini:

	<b>Pertemuan I</b>
<b>Jumlah Siswa</b>	20
<b>Persentase Keaktifan</b>	45,45 %

Hasil observasi di atas menunjukkan bahwa siswa belum aktif pada siklus I pertemuan I dengan jumlah 20 siswa dan persentase keaktifan 45,45 %.

### 2. Hasil Tes

Di setiap akhir pertemuan siswa diberikan perlakuan menggunakan media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna belum meningkat dengan hasil nilai siswa. Hasil tes pada pertemuan I terdapat pada tabel di bawah ini:

	<b>Tuntas</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Jumlah</b>	5	15

<b>Persentase</b>	25%	75%
<b>Rata-rata</b>	69,2	

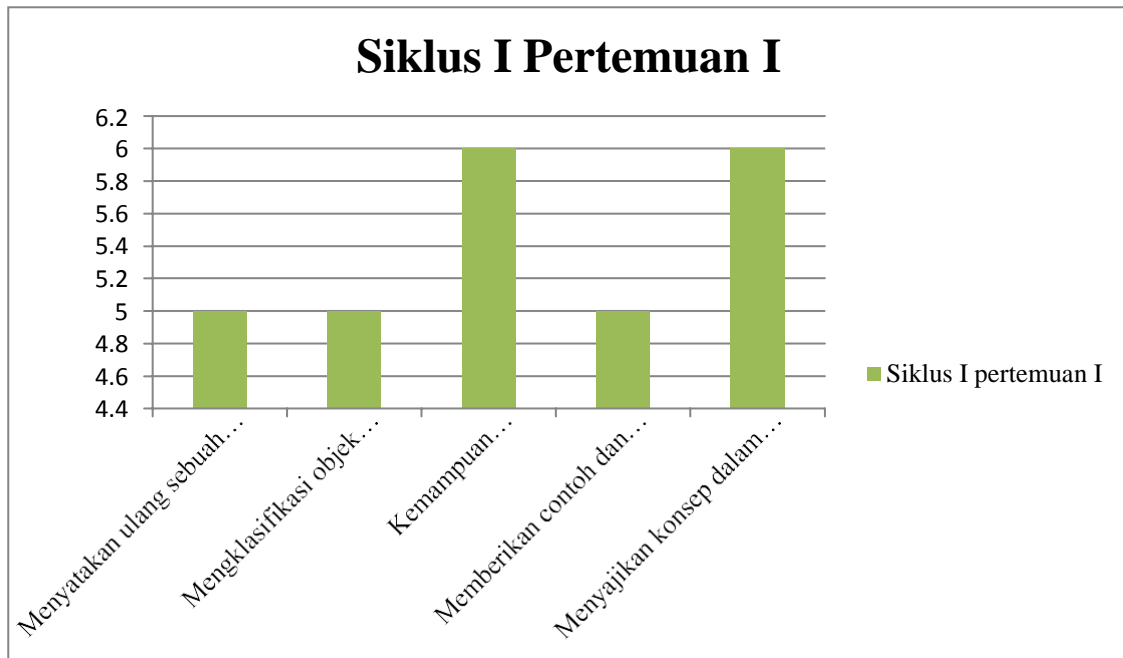
Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Berdasarkan tes yang telah dilakukan di akhir siklus I, diperoleh data skor mengenai ketuntasan belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Ketuntasan belajar siswa**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	Adi Rifqy Siregar	70	Belum Tuntas
<b>2</b>	Aika Mulia Wijaya	65	Belum Tuntas
<b>3</b>	Afifahtul Zahro Harahap	72	Belum Tuntas
<b>4</b>	Alfariz Saputra Simatupang	74	Belum Tuntas
<b>5</b>	Fitri Dahliyani	78	Tuntas
<b>6</b>	Gisa Aini Siregar	80	Tuntas
<b>7</b>	Muhammad Aiman L S	63	Belum Tuntas
<b>8</b>	Muhammad Akmal	70	Belum Tuntas
<b>9</b>	Nurhafizah Simatupang	71	Belum Tuntas
<b>10</b>	Nurul Fadilah	73	Belum Tuntas
<b>11</b>	Rahmi Bayyinah Batubara	58	Belum Tuntas
<b>12</b>	Teguh Rizky Pratama	79	Tuntas
<b>13</b>	Zidan Anugrah Febrian	81	Tuntas

<b>14</b>	Ahmad Rivai	66	Belum Tuntas
<b>15</b>	Amar al-Fuadri	64	Belum Tuntas
<b>16</b>	Adzan Mahriadi	58	Belum Tuntas
<b>17</b>	Adji Apriliandi	79	Tuntas
<b>18</b>	Agni Mikhaila	60	Belum Tuntas
<b>19</b>	Habib Alim	64	Belum Tuntas
<b>20</b>	Ibrahim Al-Habsiy Harahap	59	Belum Tuntas
<b>RATA-RATA</b>		<b>69.2</b>	

Kriteria Ketuntasan Minimal pada Mata Pelajaran Matematika di kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) adalah 75. Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa. Hasil tes indikator siklus I pertemuan I dapat dilihat di bawah ini.



**Gambar 4.1**

#### **Diagram Tes Indikator Pemahaman Matematika Siswa Siklus Pertemuan I**

Kriteria Ketuntasan Minimal pada Mata Pelajaran Matematika di kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan) adalah 75. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas, hal tersebut dikarenakan hasil belajar siswa kelas III yang masih rendah, sehingga KKM yang digunakan hanya 75. Jadi, apabila nilai siswa  $\geq 75$ , maka siswa tersebut dinyatakan lulus. Namun apabila nilai siswa  $< 75$ , maka siswa tersebut dinyatakan belum lulus.

#### d. Tahapan Refleksi

Berdasarkan lembar observasi presentase aktivitas guru dan siswa yaitu Kekurangan guru selama mengajar adalah menjelaskan tugas



kelompok, memotivasi siswa untuk bekerjasama, dan bertanya jawab tentang hal yang belum dipahami siswa ketika kegiatan akhir. Peneliti menyadari tidak bertanya hal-hal yang belum dipahami siswa ketika kegiatan akhir. Sementara itu, dalam kegiatan kelompok, peneliti pun kurang jelas dalam menjelaskan tugas kelompok dan memotivasi siswa untuk bekerjasama karena berhubung alokasi waktu pada pembelajaran telah hampir selesai. Sedangkan kekurangan pada aktivitas siswa terletak pada melakukan kerjasama di dalam kelompok, memperhatikan dan menanggapi presentasi teman, serta bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.

## **2. Siklus I Pertemuan II**

### **a. Tahapan Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Materi yang tercantum pada RPP siklus I adalah tentang penjumlahan bilangan bulat. Langkah-langkah pembelajaran pada RPP Siklus I disesuaikan dengan penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna.

Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Sebelum membuat tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat,

peneliti menyusun kisi-kisi soal agar setiap indikator kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dapat diukur. Sebelum melakukan penelitian, peneliti datang ke sekolah untuk memohon izin kepada pihak sekolah, yaitu kepala sekolah, wali kelas III, dan siswa kelas III. Pada kesempatan tersebut, peneliti melakukan konsultasi mengenai jadwal penelitian.

#### b. Tahapan Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 16 Februari 2022 dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 09.30 WIB di ruang kelas III MI. Observer pada siklus I adalah Tima Sari Dalimunthe, yang merupakan guru kelas III A serta Hema yang merupakan teman sejawat peneliti.

Kegiatan awal pada pembelajaran antara lain guru memotivasi siswa dan mengkondisikan siswa agar siap belajar. Setelah itu, guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali konsep bilangan bulat yang pernah dipelajari. Selanjutnya, guru menyampaikan pokok materi ajar yang akan dipelajari, yaitu penjumlahan bilangan bulat. Pada kegiatan inti, guru memberikan ilustrasi cerita berupa soal penjumlahan bilangan bulat yang ditulis di papan kelas. Beberapa siswa mengacungkan tangan dan guru menunjuk salah satu diantara mereka. Siswa tersebut maju dan dapat menyelesaikan masalah yang diajukan guru dengan benar. Maka siswa tersebut mendapatkan reward berupa stiker bintang dan tepuk tangan.

Guru pun mulai menjelaskan tentang cara-cara menyelesaikan soal dengan menggunakan media manipulatif Stik Es Berwarna. Melalui pembahasan soal yang dikerjakan siswa tadi, guru memperkenalkan media stik es krim kepada siswa sebagai penunjang dalam mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat. Media stik es krim tersebut terdiri dari dua warna, yaitu warna merah dan warna kuning. Stik es krim merah mewakili bilangan bulat positif, sedangkan stik kuning mewakili bilangan bulat negatif. Apabila setiap stik merah yang menempel berpasangan dengan stik kuning maka mewakili bilangan nol. Guru memperagakan cara menggunakan media tersebut, kemudian mempersilakan seorang siswa untuk menggunakan media tersebut di depan. Beberapa siswa pun mengacungkan tangan dan guru menunjuk salah seorang diantaranya. Setelah siswa tersebut selesai menggunakan media, siswa lain pun mulai berebut untuk maju ke depan dan menggunakan media stik es krim. Guru pun memberi kesempatan salah seorang siswa lagi untuk maju. Setelah itu, guru bertanya apakah siswa telah paham mengenai materi yang disampaikan guru. Sebagian besar siswa menjawab paham.

Guru pun mulai membagi siswa menjadi 5 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4 orang dan membagi nomor kepada setiap kelompok serta membagikan media manipulative Stik Es Krim Berwarna sebanyak 20 stik (10 stik merah dan 10 stik kuning). Setiap kelompok mengerjakan lembar kerja siswa dan berdiskusi. Setelah selesai, guru mengocok nomor,

lalu guru memanggil nomor tersebut untuk maju dan mempresentasikan hasil pekerjaan masing-masing.

Setelah itu, guru mengumumkan kelompok terbaik, yaitu kelompok yang memperoleh skor tertinggi. Kelompok terbaik tersebut mendapatkan reward berupa stiker medali bertuliskan 1. Setelah itu, guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan, dan penyimpulan. Setelah itu, siswa mengerjakan soal evaluasi mengenai operasi penjumlahan bilangan bulat. Pada kegiatan penutup, guru menutup pembelajaran.

#### c. Tahapan Pengamatan

Berdasarkan tindakan yang dilakukan guru pada pembelajaran di pertemuan II dilihat bahwa pembelajaran semakin meningkat. Dari hasil pengamatan peneliti pada siklus I pertemuan ke II, siswa semakin meningkat dari 5 orang siswa menjadi 8 orang siswa yang berani mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat sekalipun guru tidak menunjuknya, siswa mulai percaya diri menyampaikan pendapatnya.

Selain berani mengajukan pertanyaan, siswa juga sudah mulai tekun menghadapi tugas yang diberikan guru. Pembelajaran juga sudah efektif seperti di pertemuan I karena menggunakan Media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna, waktu untuk berkomunikasi atau tanya jawab dengan siswa lebih banyak sehingga siswa lebih mudah paham dalam materi pembelajaran.

Pembelajaran yang menggunakan Media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran, siswa yang biasanya cuek dengan matematika tetapi dengan media manipulatif dengan stik es krim berwarna siswa mulai memperhatikan guru saat menjelaskan. Suasana belajar yang menyenangkan membuat siswa senang dan semangat mengikuti pelajaran.

Jika guru bertanya sudah ada yang berani untuk menjawab sekalipun guru tidak menunjuk siswa yang menjawabnya dan memotivasi siswa sudah mulai meningkat dan terlihat cukup baik. Seperti pertemuan pertama peneliti melakukan observasi hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan II.

#### 1. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses diskusi berlangsung, peneliti hasil belajar matematika siswa dalam kelompok mulai meningkat pada setiap pertemuan yang dilakukan. Hasil observasi disajikan pada tabel di bawah ini:

	<b>Pertemuan II</b>
<b>Jumlah Siswa</b>	<b>20</b>
<b>Persentase Keaktifan</b>	<b>54,55%</b>

#### 2. Hasil tes

Di setiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun Pemahaman matematika siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan Media Manipulatif Stik Es Krim Berwarna semakin meningkat dibandingkan

dengan Pemahaman siswa. Hasil tes pada pertemuan II tersebut pada tabel di bawah ini:

	<b>Tuntas</b>	<b>Tidak tuntas</b>
<b>Jumlah</b>	8	12
<b>Persentase</b>	40%	60%
<b>Rata-rata</b>	76,1	

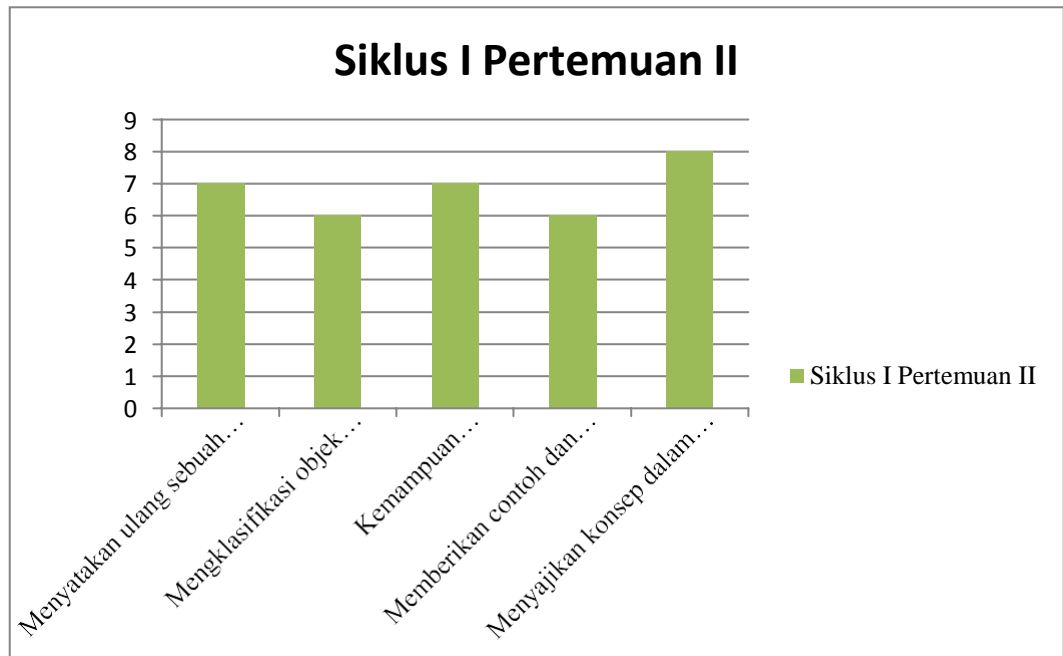
Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Berdasarkan tes yang telah dilakukan di akhir siklus I, diperoleh data skor mengenai ketuntasan belajar siswa sebagai berikut dan tabel siswa yang mengerti dari indikator pemahaman:

**Tabel 4.2**  
**Ketuntasan belajar siswa**

<b>N0</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	Adi Rifqy Siregar	80	Tuntas
<b>2</b>	Aika Mulia Jaya	68	Belum Tuntas
<b>3</b>	Afifahtul Zahro Hrp	78	Tuntas
<b>4</b>	Alfariz Saputra STG	71	Belum Tuntas
<b>5</b>	Fitri Dahliyani	79	Tuntas
<b>6</b>	Gisa Aini Siregar	81	Tuntas
<b>7</b>	Mhd Aiman L S	62	Belum Tuntas
<b>8</b>	Muhammad Akmal	71	Belum Tuntas

<b>9</b>	Nurhafizah STG	69	Belum Tuntas
<b>10</b>	Nurul Fadhilah	71	Belum Tuntas
<b>11</b>	Rahmi Bayyinah Btr	74	Belum Tuntas
<b>12</b>	Teguh Rizky Pratama	80	Tuntas
<b>13</b>	Zidan Anugerah Febrian	82	Tuntas
<b>14</b>	Ahmad Rivai	68	Belum Tuntas
<b>15</b>	Amar Al-Fuadri	57	Belum Tuntas
<b>16</b>	Adzan Mahriadi	79	Tuntas
<b>17</b>	Adji Apriliandi	70	Belum Tuntas
<b>18</b>	Agni Mikhaila	83	Tuntas
<b>19</b>	Habib Halim	58	Belum Tuntas
<b>20</b>	Ibrahim Al-habsiy Hrp	69	Belum Tuntas
<b>Rata-rata</b>		76.1	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa. Hasil tes indikator siklus I pertemuan II dapat dilihat di bawah ini.



**Gambar 4.2**

**Diagram Tes Pemahaman Matematika Siswa Siklus I Pertemuan II**

d. Tahapan Refleksi

Berdasarkan lembar observasi presentase aktivitas guru dan siswa yaitu 76.1%. Kekurangan guru selama mengajar adalah menjelaskan tugas kelompok, memotivasi siswa untuk bekerjasama, dan bertanya jawab tentang hal yang belum dipahami siswa ketika kegiatan akhir. Peneliti menyadari tidak bertanya hal-hal yang belum dipahami siswa ketika kegiatan akhir. Sementara itu, dalam kegiatan kelompok, peneliti pun kurang jelas dalam menjelaskan tugas kelompok dan memotivasi siswa untuk bekerjasama karena berhubung alokasi waktu pada pembelajaran telah hampir selesai. Sedangkan kekurangan pada aktivitas siswa terletak pada melakukan



kerjasama di dalam kelompok, memperhatikan dan menanggapi presentasi teman, serta bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami.

## **2. Siklus II Pertemuan I**

### **a. Tahapan Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Langkah-langkah pembelajaran pada RPP Siklus II disesuaikan dengan penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna. RPP dalam siklus II adalah tentang pengurangan bilangan bulat. Peneliti meminta bimbingan dari guru untuk mengetahui kekurangan dalam pembuatan RPP. Selain itu, RPP Siklus II juga dikembangkan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Berdasarkan lembar observasi dan nilai tes siswa pada Siklus I, terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki pada Siklus II. Diantaranya adalah:

1. Guru perlu merencanakan pembelajaran dengan matang.
2. Masalah yang digunakan dalam pembelajaran harus kontekstual atau dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.
3. Dalam membimbing diskusi kelompok, perhatian guru harus lebih merata dan optimal. Guru tidak bertanya mengenai hal yang belum dipahami siswa.

Sedangkan kelebihanannya adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan ice breaking yang dapat memotivasi siswa.
2. Model pembelajaran telah cukup memfasilitasi mengurangnya kejenuhan siswa dalam pembelajaran.
3. Reward bintang yang diberikan guru memotivasi siswa untuk aktif menyelesaikan masalah di depan kelas.
4. Siswa senang berdiskusi di dalam kelompok.
5. Game yang dilaksanakan dalam pembelajaran cukup mengembangkan jiwa kompetitif siswa.

Berdasarkan kekurangan dan kelebihan pembelajaran pada Siklus I, maka perencanaan Siklus II disusun dengan mempertahankan kelebihan dan memperbaiki kekurangan. Materi yang diajarkan pada Siklus II adalah mengenai pengurangan bilangan bulat.

Selain instrumen pembelajaran, instrumen yang digunakan pada Siklus II adalah instrumen pengumpul data. Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Sebelum membuat tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, peneliti menyusun kisi-kisi soal indikator kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

#### b. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Maret 2022 dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 09.30 WIB di ruang kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan). Observer

pada siklus II adalah Tima Sari Dalimunthe yang merupakan guru kelas III serta Hema yang merupakan teman sejawat peneliti.

Pada kegiatan awal, guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali konsep penjumlahan bilangan bulat yang telah diajarkan, guru memotivasi siswa agar siap belajar. Selanjutnya, guru menyampaikan pokok materi ajar yang akan dipelajari yaitu pengurangan bilangan bulat, serta guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru mengilustrasikan sebuah cerita berupa soal pengurangan bilangan bulat yang ditulis di papan tulis. Lalu guru memberi kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut. Terdapat banyak siswa yang mengacungkan tangan dan berebut untuk menjawab di depan. Hal tersebut dipengaruhi oleh reward stiker bintang yang memotivasi keaktifan siswa untuk berani tampil di depan kelas.

Guru pun menunjuk seorang siswa, namun jawabannya salah. Lalu guru membenarkan jawaban siswa dengan menggunakan media manipulatif Stik Es krim Berwarna. Ketika guru mendemonstrasikan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna pada konsep pengurangan, siswa agak sulit untuk mengerti karena konsep pengurangan lebih sulit dibanding konsep penjumlahan bilangan bulat dan memang sebagian besar siswa di kelas ini berkemampuan rendah sehingga guru menjelaskannya lumayan lama dengan banyak contoh soal yang dijelaskan. Setelah itu, guru menjelaskan jenis-jenis masalah yang merupakan operasi pengurangan bilangan bulat, yaitu yang

mengandung unsur-unsur kata: turun, mundur, dikurangi, dan sebagainya. Guru juga menjelaskan kata-kata yang mewakili bilangan bulat negatif, yaitu: di bawah nol, di bawah permukaan laut, dan sebagainya. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 orang.

Teknik pembagian kelompok dengan cara berhitung 1 sampai 5. Teknik ini dianggap cocok diterapkan di kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) karena agar pembagian kelompok lebih adil. Selanjutnya guru membagikan stik es krim berwarna sebanyak 10 buah (10 stik merah dan 10 stik kuning) dan kertas jawaban yang berisi 4 kotak. Kertas ini digunakan untuk menjawab pertanyaan yang dibacakan guru dan siswa menjawabnya dalam kotak tersebut.

Jika jawaban siswa benar diberi tanda v, dan jika sudah mendapat tanda v vertical atau horizontal atau diagonal harus segera berteriak horay dan mendapatkan stiker bintang. Setiap kelompok mengerjakan mengenai masalah-masalah operasi pengurangan bilangan bulat. Lalu guru membahas tersebut secara acak, dan jika jawaban siswa benar jika sudah mendapat benar berbentuk vertical atau horizontal atau diagonal harus segera berteriak horay dan mendapatkan stiker bintang.

Selanjutnya guru mengumumkan kelompok terbaik yaitu kelompok yang memperoleh skor tertinggi dan memberi reward berupa stiker bergambar medali bertuliskan 1 untuk masing-masing anggota kelompok

terbaik. Setelah itu, guru bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui siswa dan bersama siswa bertanya jawab, meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan, dan penyimpulan. Setelah itu, siswa mengerjakan soal evaluasi mengenai operasi pengurangan bilangan bulat. Pada kegiatan penutup, guru menutup pembelajaran.

#### c. Tahapan Pengamatan

Berdasarkan tindakan yang dilakukan guru pada pembelajaran di Siklus II pertemuan I, keaktifan siswa sudah tercapai meskipun ada orang siswa yang masih kurang, masih kurang aktif. Siswa sudah berani mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat sekalipun guru tidak menunjuknya, saat diskusi kelompok siswa bekerjasama menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Saat mempresentasikan hasil kelompok siswa dapat mempertahankan pendapatnya. Hasil dalam belajar juga terlihat, pembelajaran berjalan dengan baik dan siswa sudah bisa menerapkan media manipulatif untuk pelajaran pecahan. Suasana belajar yang menyenangkan sangat jelas terlihat, siswa sudah menunjukkan minat terhadap pembelajaran, tidak banyak lagi siswa yang terlihat malas ketika pembelajaran, tidak ada lagi siswa yang duduk dan mengantuk. Setiap anggota kelompok bekerja sama dan saling membantu saat pengerjaan tugas.

Peningkatan indikator pemahaman siswa semakin bertambah dari siklus I, seperti siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan

guru dilihat dari sikap siswa yang mendengarkan arahan dan penjelasan guru, berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, siswa berlomba-lomba antar kelompok untuk mengerjakan yang diberikan guru, Karena siswa dihadapkan langsung dengan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna sehingga motivasi siswa selama proses pembelajaran terlihat cukup baik. Jika guru bertanya sudah ada yang berani untuk menjawab sekalipun guru tidak menjawabnya dan pemahaman siswa sudah lebih meningkat dari sebelumnya.

Seperti pertemuan peneneliti melakukan hasil observasi pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada siklus II pertemuan I.

#### 1. Hasil Observasi

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus II pertemuan I siswa makin aktif dalam pembelajaran yang dilakukan baik dalam hal, penyampaian pendapat, menyampaikan pertanyaan, ataupun memberikan tanggapan. Hal tersebut tersebut dapat dilihat pada tabel hasil observasi hasil peningkatan pemahaman pengurangan bilangan bulat siswa secara individu dan kelompok dalam forum diskusi mulai meningkat pada setiap pertemuan yang dilakukan. Hasil observasi tersebut disajikan pada tabel di bawah ini.

	<b>Pertemuan I</b>
<b>Jumlah Siswa</b>	20
<b>Presentasi Keaktifan</b>	72,73%

Hasil observasi pada siklus II pertemuan I di atas menunjukkan bahwa persentase keaktifan siswa 72,73% sehingga ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I pertemuan I 45,45% dan pada pertemuan ke II 54,55% hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I pertemuan I ke siklus I pertemuan ke II.

## 2. Hasil Tes

Pada siklus II ini juga di setiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun tes pemahaman matematika siswa telah diberikan perlakuan menggunakan media manipulatif melalui Stik Es Krim Berwarna semakin meningkat dibandingkan hasil tes sebelumnya. Hasil tes pertemuan I tersebut dapat dilihat peningkatannya pada tabel di bawah ini:

	<b>Tuntas</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Jumlah</b>	14	6
<b>Persentase</b>	65%	35%
<b>Rata-rata</b>	77,7	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa. Hasil tes indikator siklus II pertemuan ke I dapat dilihat dibawah ini:

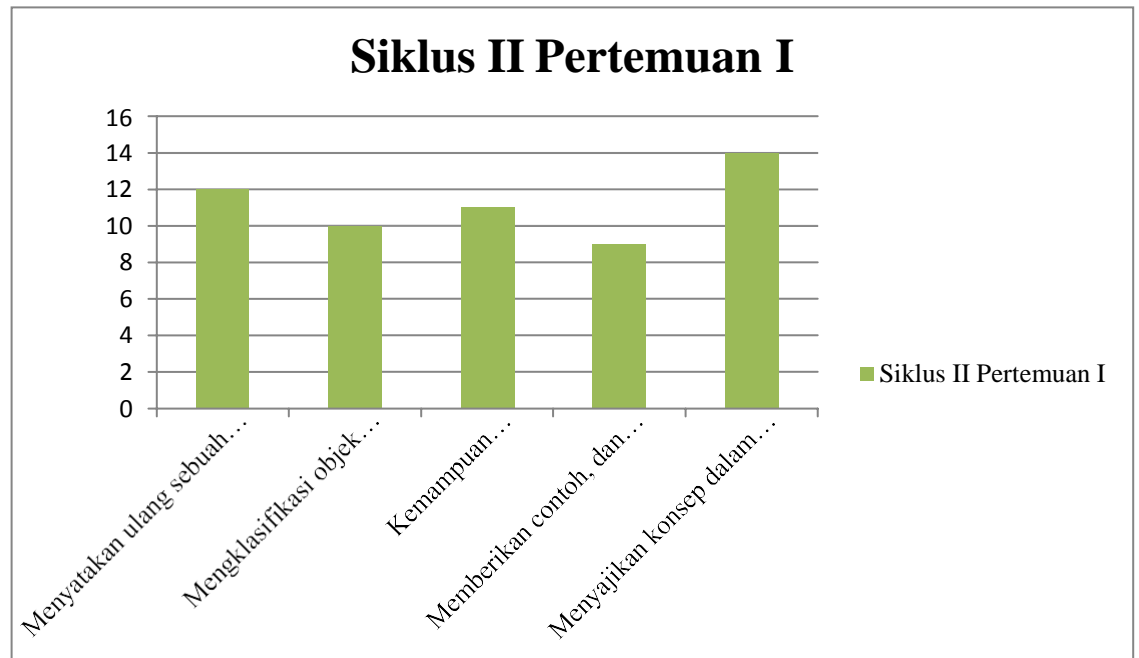
Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat. Berdasarkan tes yang telah dilakukan di akhir siklus II, diperoleh data skor mengenai ketuntasan belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Ketuntasan belajar siswa**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
1	Adi Rifqy Siregar	83	Tuntas
2	Aika Mulia Wijaya	69	Belum Tuntas
3	Afifahtul Zahro Harahap	79	Tuntas
4	Alfariz Saputra Simatupang	74	Belum Tuntas
5	Fitri Dahliyani	80	Tuntas
6	Gisa Aini Siregar	82	Tuntas
7	Muhammad Aiman L S	79	Tuntas
8	Muhammad Akmal	80	Tuntas
9	Nurhafizah Simatupang	75	Tuntas
10	Nurul Fadilah	80	Tuntas
11	Rahmi Bayyinah Batubara	74	Belum Tuntas
12	Teguh Rizky Pratama	86	Tuntas
13	Zidan Anugrah Febrian	86	Tuntas
14	Ahmad Rivai	75	Tuntas
15	Ahmad Al-Fuadri	60	Belum Tuntas
16	Adzan Mahriadi	80	Tuntas
17	Adji Apriliandi	71	Belum Tuntas
18	Agni Mikhaila	82	Tuntas
19	Habib Alim	71	Belum Tuntas
20	Ibrahim Al-Habsiy Harahap	88	Tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>77.7</b>	

Kriteria Ketuntasan Minimal pada Mata Pelajaran Matematika di kelas III MI adalah 75. Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator Pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa. Hasil tes indikator siklus II pertemuan I dapat dilihat di bawah ini.





**Gambar 4.3**

**Diagram Tes Indikator Pemahaman Matematika  
Siswa Siklus II Pertemuan I**

Kriteria Ketuntasan Minimal pada Mata Pelajaran Matematika di kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) adalah 75. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas, hal tersebut dikarenakan hasil belajar siswa kelas III yang masih rendah, sehingga KKM yang digunakan hanya 75. Jadi, apabila nilai siswa  $\geq 75$ , maka siswa tersebut dinyatakan lulus. Namun apabila nilai siswa  $< 75$ , maka siswa tersebut dinyatakan belum lulus.

#### d. Tahapan Refleksi

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif skor siswa tersebut, diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa pada Siklus II sebesar 70%. Dengan demikian, terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa dari Siklus I pertemuan I ke Siklus I pertemuan ke II. Karena peningkatan kemampuan klasikal siswa sudah mencapai  $\geq 3.5\%$  maka siklus dihentikan. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif terhadap skor siswa, diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa pada Siklus I pertemuan ke II sebesar 70%.

Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa setiap siklusnya dan ketuntasan belajar siswa pada Siklus II telah sangat baik. Dari data hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat di Siklus II, ditentukan besarnya gain (selisih tiap siklus) dan indeks gain.

Hasil analisis gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat tiap siswa dari Siklus I ke Siklus II adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Peningkatan Kemampuan Pemahaman Operasi Hitung Bilangan Bulat dari Siklus I ke Siklus II.**

No	Nama Siswa	Skor Siklus 1	Siklus 2	G1	<g1>	Keterangan
1	Adi Rifqy Srg	83	86	3	0,18	Rendah
2	Aika Mulia Wijaya	69	70	1	0,03	Rendah

3	Afifahtul Zahro	79	100	21	1	Tinggi
4	Al-Fariz Saputra	74	71	-3	-0.11	Rendah
5	Fitri Dahliyani	80	100	20	1	Tinggi
6	Gisa Aini Siregar	82	80	-2	-0.011	Rendah
7	Mhd Aiman L S	79	75	-4	-0.19	Rendah
8	Mhd Akmal	80	82	2	0.1	Rendah
9	Nurhafizah Stg	75	83	8	0.32	Sedang
10	Nurul Fadhilah	80	77	-3	-0.15	Rendah
11	Rahmi Bayyinah	74	100	26	1	Rendah
12	Teguh Rizky	86	78	-8	-0.33	Sedang
13	Zidan Anugerah	86	87	-1	-0.04	Rendah
14	Ahmad Al- Fuadri	60	76	16	0.4	Rendah
15	Adzan Mahriadi	75	100	25	1	Rendah
16	Adji Apriliandi	80	84	4	0.2	Rendah
17	Agni Mikhaila	71	87	16	0.55	Sedang
18	Habib Alim	82	79	-3	-0.16	Rendah
19	Ibrahim Al-Habsiy	71	84	14	0.44	Sedang
20	Ahmad Rivai	88	100	12	1	Tinggi
<b>Rata-rata</b>		77.7	84.95	7.2	0.32	Sedang

Berdasarkan data tersebut, diperoleh rata-rata gain sebesar 7,2 dan indeks gain sebesar 0,32 dengan interpretasi sedang.

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III MI Padangsidimpun Batunadua

(Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) meningkat dari satu siklus ke siklus lainnya. Pada Siklus II skor rata-rata kelas telah mencapai 84.95.

Berdasarkan hasil analisis skor rata-rata dan indeks gain mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, dapat disimpulkan bahwa skor harapan peneliti telah tercapai dan telah terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat yang cukup signifikan. Maka, penelitian pun dihentikan sampai Siklus II karena peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat telah sesuai dengan harapan peneliti yaitu. sudah >80% siswa tuntas belajarnya.

## **2 Siklus II Pertemuan II**

### **a. Tahapan Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Langkah-langkah pembelajaran pada RPP Siklus II disesuaikan dengan penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna. RPP dalam siklus II adalah tentang pengurangan bilangan bulat. Peneliti meminta bimbingan dari guru untuk mengetahui kekurangan dalam pembuatan RPP. Berdasarkan lembar observasi dan nilai tes siswa pada Siklus I, terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki pada Siklus II. Diantaranya adalah:

1. Guru perlu merencanakan pembelajaran dengan matang.
2. Masalah yang digunakan dalam pembelajaran harus kontekstual atau dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.
3. Dalam membimbing diskusi kelompok, perhatian guru harus lebih merata dan optimal. Guru tidak bertanya mengenai hal yang belum dipahami siswa.

Sedangkan kelebihanannya adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan ice breaking yang dapat memotivasi siswa.
2. Model pembelajaran telah cukup memfasilitasi mengurangnya kejenuhan siswa dalam pembelajaran.
3. Reward bintang yang diberikan guru memotivasi siswa untuk aktif menyelesaikan masalah di depan kelas.
4. Siswa senang berdiskusi di dalam kelompok.
5. Game yang dilaksanakan dalam pembelajaran cukup mengembangkan jiwa kompetitif siswa.

Berdasarkan kekurangan dan kelebihan pembelajaran pada Siklus I, maka perencanaan Siklus II disusun dengan mempertahankan kelebihan dan memperbaiki kekurangan. Materi yang diajarkan pada Siklus II adalah mengenai pengurangan bilangan bulat. Selain instrumen pembelajaran, instrumen yang digunakan pada Siklus II adalah instrumen pengumpul data. Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

Sebelum membuat tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, peneliti menyusun kisi-kisi soal agar setiap indikator kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

b. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Maret 2022 dari pukul 08.00 sampai dengan pukul 09.30 WIB di ruang kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan). Observer pada siklus II adalah Tima Sari Dalimunthe yang merupakan guru kelas III serta Hema yang merupakan teman sejawat peneliti.

c. Tahapan Pengamatan

Sama seperti siklus II pertemuan I, keaktifan siswa sudah tercapai secara maksimal, hanya 5 orang siswa yang masih kurang aktif, sedangkan siswa lainnya sudah berani mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat sekalipun guru tidak menunjuknya, ketika pengerjaan tugas semua siswa ikut serta dalam mengerjakannya tugas tersebut, saat diberikan soal siswa berlomba menjawab soal tersebut.

Peningkatan indikator pemahaman semakin bertambah, seperti siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru dilihat dari sikap siswa yang mendengar arahan dan penjelasan guru, berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran siswa berlomba-lomba antar kelompoknya untuk mengerjakan soal yang diberikan guru.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi pemahaman siswa untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada siklus II pertemuan II.

#### 1. Hasil Observasi

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus II selama 2 kali pertemuan, siswa semakin aktif dalam pembelajaran yang dilakukan baik dalam hal penyampaian pendapat, menyampaikan pertanyaan ataupun memberikan tanggapan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel hasil observasi hasil belajar matematika siswa secara individu dan kelompok dalam forum diskusi telah meningkat pada setiap pertemuan yang dilakukan. Hasil observasi tersebut disajikan pada tabel dibawah ini:

	<b>Pertemuan II</b>
<b>Jumlah Siswa</b>	<b>20</b>
<b>Persentase Keaktifan</b>	<b>78,79%</b>

Hasil observasi pada siklus 2 pertemuan ke-2 sebanyak 26 siswa atau 78,79%. Sehingga ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I pertemuan I 45,45% dan pada pertemuan II 54,55%, hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I pertemuan I dan siklus I pertemuan II.

#### 2. Hasil Tes

Pada siklus II ini juga disetiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun tes hasil belajar matematika siswa telah diberikan perlakuan menggunakan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna meningkat dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya. Hasil tes pertemuan ke-2 tersebut dapat dilihat peningkatannya pada tabel dibawah ini:

	<b>Tuntas</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
<b>Jumlah</b>	18	2
<b>Persentase</b>	80%	20%
<b>Rata-rata</b>	81,5	

Pada kegiatan penutup, guru menutup pembelajaran. Tabel ketuntasan belajar siswa dan Tabel peningkatan siswa yang mengerti dari indikator pemahaman :

**Tabel 4.5**

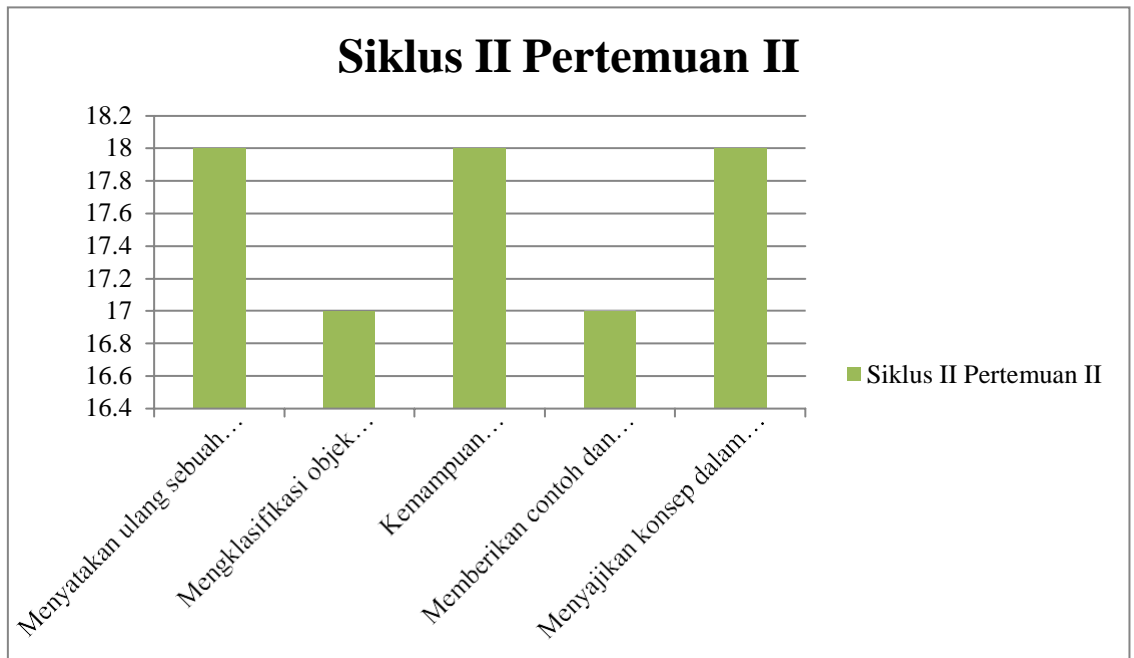
**Ketuntasan belajar siswa**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
1	Adi Rifqy Srg	86	Tuntas
2	Aika Mulia Jaya	70	Belum Tuntas
3	Afifahtul Zahro	83	Tuntas
4	Al-Fariz Saputra	71	Belum Tuntas
5	Fitri Dahliyani	87	Tuntas
6	Gisa Aini Srg	80	Tuntas
7	Mhd Aiman L S	75	Belum Tuntas
8	Mhd Akmal	82	Tuntas
9	Nurhafizah STG	83	Tuntas
10	Nurul Fadhilah	77	Tuntas
11	Rahmi Bayyinah	81	Tuntas
12	Teguh Rizky	78	Tuntas
13	Zidan Anugerah	87	Tuntas
14	Ahmad Rivai	76	Tuntas
15	Amar Al-fuadri	82	Tuntas
16	Adzan Mahriadi	84	Tuntas
17	Adji Apriliandi	87	Tuntas
18	Agni Mikhaila	79	Tuntas



<b>19</b>	Habib Halim	84	Tuntas
<b>20</b>	Ibrahim Al-Habs	89	Tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>81.05</b>	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes indikator siklus II pertemuan II dapat dilihat di bawah ini.



**Gambar 4.4**

**Diagram Tes Indikator Pemahaman  
Matematika Siswa Siklus II Pertemuan II**

#### d. Tahapan Refleksi

Dari hasil tersebut didapat ada keberhasilan yang terjadi pada siklus II pertemuan II, yakni:

1. Keberhasilan Deskripsi hasil pembelajaran Siklus II Pertemuan ke II adalah deskripsi hasil observasi dan hasil tes siswa berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer ditemukan beberapa upaya. Adapun upaya-upaya yang dilakukan peneliti agar peningkatan hasil belajar siswa semakin meningkat adalah:
  - a) Semua siswa sudah mengerjakan soal dengan baik. Hal ini terjadi karena peneliti memberikan sanksi kepada siswa yang tidak mengerjakan soal dengan baik yaitu dengan pengurangan skor.
  - b. Siswa kurang bersemangat dalam menyelesaikan soal, maka peneliti terus mengingatkan siswa bahwa reward diberikan kepada kelompok yang bersemangat dalam menyelesaikan soal. Sehingga siswa lebih termotivasi dalam menjawab dan menyelesaikan soal.

Dari data di atas ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa telah meningkat pada materi Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. 2 siswa yang tuntas pada pra tindakan atau 1, % pada siklus I pertemuan ke-1, 5 siswa yang tuntas atau 25% pada siklus I pertemuan II meningkat menjadi 8 siswa atau 40% pada siklus II pertemuan ke I, 14 siswa yang tuntas atau 65 % pada siklus II pertemuan II meningkat menjadi 18 siswa atau 80%. Sehingga hasil telah mencapai indikator ketercapaian  $\geq 75\%$ . Khususnya

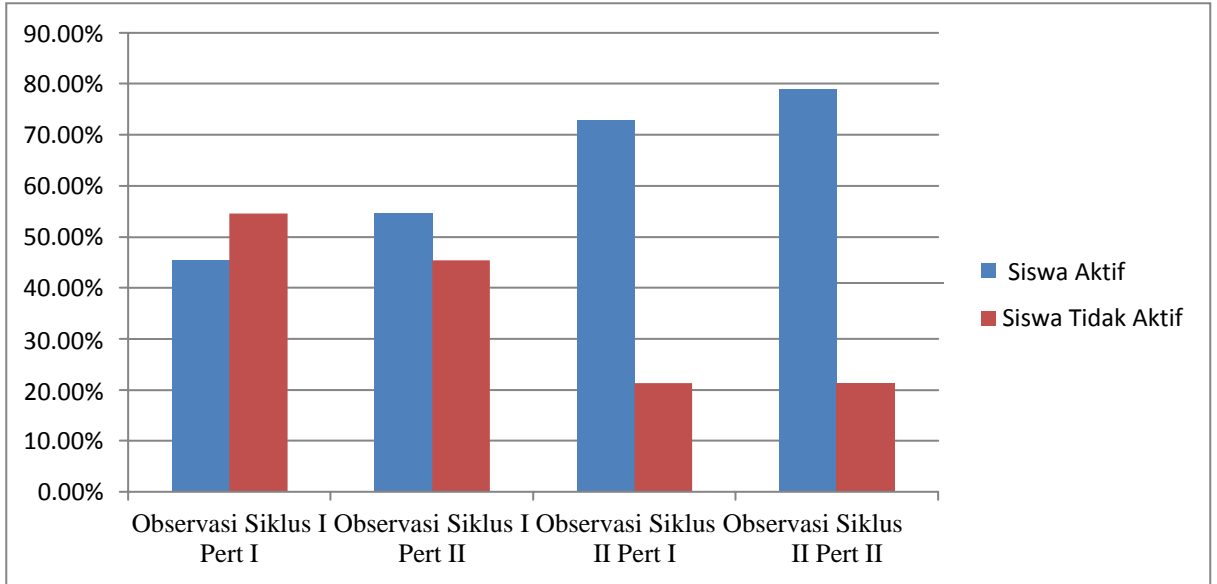
materi pecahan melalui pembelajaran manipulatif Stik Es Krim Berwarna sehingga siswa lebih memahami masalah penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikannya. Maka dalam hal ini peneliti mengambil kesimpulan untuk menghentikan tindakan penelitian pada siklus II pertemuan II saja.

**Tabel 4.6**  
**Perbandingan Tes Setiap Pertemuan**

<b>Tindakan</b>	<b>Jenis Tes</b>	<b>Siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tidak tuntas</b>
<b>Pra Siklus</b>	<b>Tes awal</b>	<b>2</b>	<b>1%</b>	<b>99%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Pertemuan I</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Pertemuan II</b>	<b>8</b>	<b>45%</b>	<b>55%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Pertemuan I</b>	<b>14</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Pertemuan II</b>	<b>18</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>

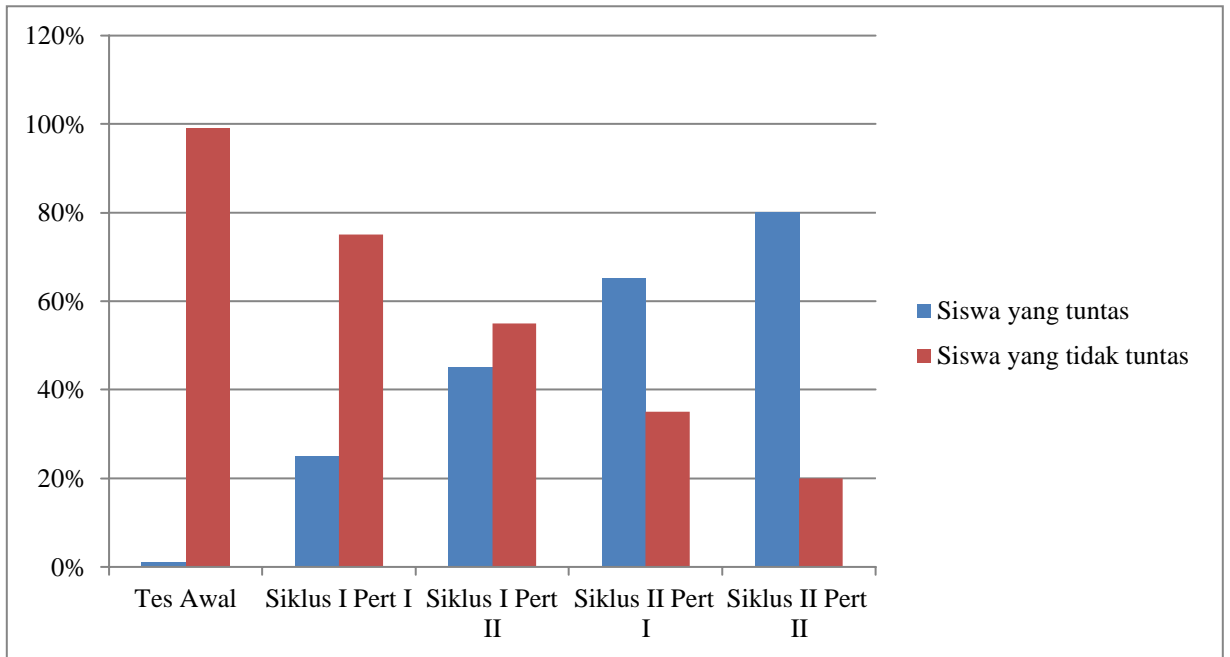
**Tabel 4.7**  
**Perbandingan Hasil Observasi Pemahaman**

<b>Tindakan</b>	<b>Jenis Observasi</b>	<b>Persentase siswa yang Aktif</b>	<b>Persentase siswa yang belum aktif</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Observasi Siklus I Pert I</b>	<b>45,45%</b>	<b>54,55%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Observasi Siklus I Pert II</b>	<b>54,55%</b>	<b>45,45%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Observasi Siklus II Pert I</b>	<b>72,73%</b>	<b>21,27%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Observasi Siklus II Pert II</b>	<b>78,79%</b>	<b>21,21%</b>



Gambar 4.5

Diagram hasil observasi pemahaman matematika siswa



Gambar 4.6

Persentase hasil yang tuntas dan tidak tuntas pemahaman matematika siswa

## **B. PEMBAHASAN**

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti skripsi ini adalah untuk mengetahui apakah Penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika kelas III MI Padangsidimpuan batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan)

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa belum tuntas dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terbukti dari 20 siswa hanya 2 siswa atau yang berhasil dan 18 siswa lagi belum tuntas. Berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk menggunakan pembelajaran media manipulatif Stik Es Krim Berwarna, selanjutnya guru membagikan soal, untuk dikerjakan secara berkelompok.

Dalam kerja kelompok ini setiap siswa dituntut untuk aktif dan saling bekerja sama, soal-soal yang diberikan guru merupakan soal yang bertujuan untuk mengukur hasil pemahaman siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dimana setiap soal dituntut untuk memberikan jawaban atau penyelesaian dengan mengikuti indikator hasil pemahaman.

Setelah pembelajaran dilakukan dengan melalui media pembelajaran media manipulatif melalui Stik Es Krim Berwarna siswa semakin meningkat. Hal ini dibuktikan hasil tes pemahaman yang telah di ujikan presentase hasil pemahaman siswa pada tes kemampuan awal rata-rata ( 33.1),

Pada siklus I pertemuan I dengan rata-rata (69.2) siklus I pertemuan II (76.1), Siklus II Pertemuan I dengan rata-rata (77.7) dan meningkat pada pertemuan siklus II pertemuan II mencapai (81.5). Karena hasil pemahaman siswa sudah meningkat dan telah mencapai ketuntasan minimal  $\geq 75\%$  maka penelitian ini sudah dapat dihentikan.

### **C. KETERBATASAN PENELITIAN**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa agar hasil yang diperoleh sebaik mungkin. Namun dalam prosesnya, untuk mendapatkan hasil yang sempurna tidaklah mudah, sebab dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan.

Adapun keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini hanya menggunakan dua metode pengumpulan saja, yaitu Lembar Observasi dan Lembar Tes. Agar penelitian ini lebih akurat dan redible lagi maka disarankan agar menambah metode dalam pengumpulan data untuk penelitian selanjutnya.
2. Penggunaan alat peraga terbatas dalam jumlah angka yang lebih tinggi. Walaupun demikian, penulis berusaha sekuat tenaga agar keterbatasan pada penelitian ini tidak mengurangi makna penelitian ini. Akhirnya dengan ini dapat diselesaikan.

## BAB V

### KESIMPULAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan), diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perencanaan pembelajaran, peneliti mempersiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, baik instrumen pembelajaran maupun instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan) Pembelajaran (RPP). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi dan MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan) tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Adapun media manipulatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah media manipulatif yang dibuat dari stik es krim yang terdiri dari dua warna. Warna merah diumpamakan sebagai bilangan bulat positif dan warna kuning diumpamakan sebagai bilangan bulat negatif.
2. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III MI Padangsidimpuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidimpuan) telah berlangsung dengan cukup baik karena terlaksana

sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Pada siklus I penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna. dan pada siklus II penggunaan media manipulatif Stik Es Krim Berwarna agar dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar diwajibkan berteriak 'horee!!'.

3. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) setelah pembelajaran Matematika dengan penggunaan media manipulatif terjadi secara cukup baik. Hal tersebut terbukti dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa yang meningkat setiap siklusnya serta dari indeks gain skor rata-rata kelas dari Siklus I ke Siklus II sebesar 0,32 dengan interpretasi sedang.

## **B. SARAN**

Melalui penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

Guru perlu menggunakan media manipulatif di dalam pembelajaran khususnya matematika karena terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa. Selain itu, perencanaan pembelajaran perlu dipersiapkan lebih matang agar pembelajaran berlangsung dengan efektif. Penggunaan media manipulatif ini dengan menggunakan Stik Es Krim Berwarna juga perlu didukung dalam pembelajaran agar siswa tidak merasa jenuh. Guru juga perlu meningkatkan profesionalitasnya agar kualitas pembelajaran meningkat.

### **2. Bagi Sekolah**



Sekolah perlu menerapkan kebijakan yang dapat memacu guru menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran dan guru dapat lebih profesional lagi agar kualitas pembelajaran dapat meningkat. Sekolah juga perlu menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran di kelas.

### 3. Bagi Peneliti

Selanjutnya Penelitian tindakan kelas mengenai penggunaan media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas III MI Padangsidempuan Batunadua (Persiapan MIN 3 Padangsidempuan) perlu dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya dengan media manipulatif lainnya untuk dapat memperoleh hasil yang benar-benar optimal.

## Daftar Pustaka

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013)
- Aidatul Ira Harahap, “*Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penggunaan Media Manipulatif Pada Siswa Di Kelas IV SD Negeri 100140 Kecamatan Batang Onang Kabupaten Padang Lawas Utara*” ( Skripsi mahasiswi IAIN Padangsidempuan 2014)
- Darhim. *Work Shop matematika modul 1-6* (Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan menengah bagian proyek pentaran guru SLTP setara D-III, 1992)
- Effandi Zakaria, dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik* (Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD. 2007)
- Fathani, Abdul Halim. *Matematika Hakikat dan Logika*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media 2009)
- Gatot Muhsetyo, dkk *Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta : Universitas Terbuka 2011)
- Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2010)
- Hamzah, B, Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008)
- Hardiyana, *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah, Skripsi Sarjana* (Bandung: FIP, 2010)
- Hilda, L (2020). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Kesetimbangan Kimia. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2020
- Kelly, Catherine A. *Using Manipulatives in Mathematical Problem Solving: A Performance Based Analysis*, Volume 3, no.2 (The Montana Mathematics Enthusiast, 2006)
- Nana Sudjana dan Rivai, *Media Pengajaran*. (Bandung: C.V. Sinar Bandung, 2002)
- Nasution S, *Tekhnologi Pendidikan*, (Bandung: CV Jammars, 1999), hlm 27.
- Nizar Rangkuti ,Ahmad *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan Edisi Revisi*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016)
- Oemar Hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara 2008)
- Sumarni, Siti. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006)
- Vina Muliati, “*Penggunaan Local Materials dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Penjumlahan Bilangan Bulat*” (Skripsi mahasiswi Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2014)
- Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013)



## Lampiran 2

Tabel kisi-kisi tes pemahaman

KD	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman	Soal	Bentuk Instrumen	No Soal
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, yang melibatkan bilangan bulat.	3.2.1 Menganalisis operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat negatif.	1 Menyatakan ulang sebuah konsep	Siswa dapat mendefinisikan apa itu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat ? beserta contoh dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?	Essay	1 & 2
	3.2.2 Menganalisis operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif	2 Mengklasifikasi objek sesuai dengan konsepnya	Siswa mampu mengelompokkan sifat penjumlahan bilangan bulat dan pengurangan bilangan bulat		3 & 4
	3.2.3 Memecahkan soal operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat negatif	3 Kemampuan mengembangkan syarat cukup dari suatu konsepnya	Siswa dapat menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.		5 & 6
	3.2.4 Memecahkan soal operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif	4 Memberikan contoh dan bukan contoh, dari suatu konsep	Siswa dapat mengetahui jawaban mana yang benar dan mana yang salah dari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat		7 & 8
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan bilangan bulat negatif dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari	5 Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Siswa dapat mengerjakan soal dengan benar dengan bantuan gambar stik es krim berwarna		9 & 10
	4.2.2 Menyelesaikan				

	masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat negatif dalam kehidupan sehari-hari.				
--	---	--	--	--	--

## Lampiran 3

Tabel ketuntasan belajar siswa siklus I Pert I

No	Nama Siswa	Skor	Keterangan
1	Adi Rifqy Siregar	70	Belum Tuntas
2	Aika Mulia Wijaya	65	Belum Tuntas
3	Afifahtul Zahro Harahap	72	Belum Tuntas
4	Alfariz Saputra Simatupang	74	Belum Tuntas
5	Fitri Dahliyani	78	Tuntas
6	Gisa Aini Siregar	80	Tuntas
7	Muhammad Aiman L S	63	Belum Tuntas
8	Muhammad Akmal	70	Belum Tuntas
9	Nurhafizah Simatupang	71	Belum Tuntas
10	Nurul Fadilah	73	Belum Tuntas
11	Rahmi Bayyinah Batubara	58	Belum Tuntas
12	Teguh Rizky Pratama	79	Tuntas
13	Zidan Anugrah Febrian	81	Tuntas
14	Ahmad Rivai	66	Belum Tuntas
15	Amar al-Fuadri	64	Belum Tuntas
16	Adzan Mahriadi	58	Belum Tuntas
17	Adji Apriliandi	79	Tuntas
18	Agni Mikhaila	60	Belum Tuntas
19	Habib Alim	64	Belum Tuntas
20	Ibrahim Al-Habsiy Harahap	59	Belum Tuntas
<b>RATA-RATA</b>		<b>69.2</b>	

## Lampiran 4

Tabel ketuntasan belajar siswa siklus I pert II

<b>N0</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	Adi Rifqy Siregar	80	Tuntas
<b>2</b>	Aika Mulia Jaya	68	Belum Tuntas
<b>3</b>	Afifahtul Zahro Hrp	78	Tuntas
<b>4</b>	Alfariz Saputra STG	71	Belum Tuntas
<b>5</b>	Fitri Dahliyani	79	Tuntas
<b>6</b>	Gisa Aini Siregar	81	Tuntas
<b>7</b>	Mhd Aiman L S	62	Belum Tuntas
<b>8</b>	Muhammad Akmal	71	Belum Tuntas
<b>9</b>	Nurhafizah STG	69	Belum Tuntas
<b>10</b>	Nurul Fadhilah	71	Belum Tuntas
<b>11</b>	Rahmi Bayyinah Btr	74	Belum Tuntas
<b>12</b>	Teguh Rizky Pratama	80	Tuntas
<b>13</b>	Zidan Anugerah Febrian	82	Tuntas
<b>14</b>	Ahmad Rivai	68	Belum Tuntas
<b>15</b>	Amar Al-Fuadri	57	Belum Tuntas
<b>16</b>	Adzan Mahriadi	79	Tuntas
<b>17</b>	Adji Apriliandi	70	Belum Tuntas
<b>18</b>	Agni Mikhaila	83	Tuntas
<b>19</b>	Habib Halim	58	Belum Tuntas
<b>20</b>	Ibrahim Al-habsiy Hrp	69	Belum Tuntas

<b>Rata-rata</b>	76.1	
------------------	------	--



## Lampiran 5

Tabel ketuntasan belajar siswa siklus II pert I

No	Nama Siswa	Skor	Keterangan
1	Adi Rifqy Siregar	83	Tuntas
2	Aika Mulia Wijaya	69	Belum Tuntas
3	Afifahtul Zahro Harahap	79	Tuntas
4	Alfariz Saputra Simatupang	74	Belum Tuntas
5	Fitri Dahliyani	80	Tuntas
6	Gisa Aini Siregar	82	Tuntas
7	Muhammad Aiman L S	79	Tuntas
8	Muhammad Akmal	80	Tuntas
9	Nurhafizah Simatupang	75	Tuntas
10	Nurul Fadilah	80	Tuntas
11	Rahmi Bayyinah Batubara	74	Belum Tuntas
12	Teguh Rizky Pratama	86	Tuntas
13	Zidan Anugrah Febrian	86	Tuntas
14	Ahmad Rivai	75	Tuntas
15	Ahmad Al-Fuadri	60	Belum Tuntas
16	Adzan Mahriadi	80	Tuntas
17	Adji Apriliandi	71	Belum Tuntas
18	Agni Mikhaila	82	Tuntas
19	Habib Alim	71	Belum Tuntas
20	brahim Al-Habsiy Harahap	88	Tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>77.7</b>	

**Lampiran 6**

Tabel ketuntasan belajar siswa siklus II pert II

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
<b>1</b>	Adi Rifqy Srg	86	Tuntas
<b>2</b>	Aika Mulia Jaya	70	Belum Tuntas
<b>3</b>	Afifahtul Zahro	83	Tuntas
<b>4</b>	Al-Fariz Saputra	71	Belum Tuntas
<b>5</b>	Fitri Dahliyani	87	Tuntas
<b>6</b>	Gisa Aini Srg	80	Tuntas
<b>7</b>	Mhd Aiman L S	75	Belum Tuntas
<b>8</b>	Mhd Akmal	82	Tuntas
<b>9</b>	Nurhafizah STG	83	Tuntas
<b>10</b>	Nurul Fadhilah	77	Tuntas
<b>11</b>	Rahmi Bayyinah	81	Tuntas
<b>12</b>	Teguh Rizky	78	Tuntas
<b>13</b>	Zidan Anugerah	87	Tuntas
<b>14</b>	Ahmad Rivai	76	Tuntas
<b>15</b>	Amar Al-fuadri	82	Tuntas
<b>16</b>	Adzan Mahriadi	84	Tuntas
<b>17</b>	Adji Apriliandi	87	Tuntas
<b>18</b>	Agni Mikhaila	79	Tuntas
<b>19</b>	Habib Halim	84	Tuntas
<b>20</b>	Ibrahim Al-Habs	89	Tuntas
<b>Rata-rata</b>		<b>81.05</b>	

## Lampiran 7

Tabel perbandingan tes setiap pertemuan

<b>Tindakan</b>	<b>Jenis Tes</b>	<b>Siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tidak tuntas</b>
<b>Pra Siklus</b>	<b>Tes awal</b>	<b>2</b>	<b>1%</b>	<b>99%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Pertemuan I</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Pertemuan II</b>	<b>8</b>	<b>45%</b>	<b>55%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Pertemuan I</b>	<b>14</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Pertemuan II</b>	<b>18</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>

## Lampiran 8

Tabel perbandingan hasil observasi pemahaman

<b>Tindakan</b>	<b>Jenis Observasi</b>	<b>Persentase siswa yang aktif</b>	<b>Persentase siswa yang belum aktif</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Observasi Siklus I Pert I</b>	<b>45,45%</b>	<b>54,55%</b>
<b>Siklus I</b>	<b>Observasi Siklus I Pert II</b>	<b>54,55%</b>	<b>45,45%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Observasi Siklus II Pert I</b>	<b>72,73%</b>	<b>21,27%</b>
<b>Siklus II</b>	<b>Observasi Siklus II Pert II</b>	<b>78,79%</b>	<b>21,21%</b>

**Lampiran 9****Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )****Satuan Pendidikan : MI Padang Sidempuan Batunadua (Persiapan Min 3****Padang Sidempuan)****Kelas / Semester : III / ( Genap )****Tahun Ajaran : 2021 / 2022****Tema / Topik : Operasi penjumlahan bilangan bulat**

**Sub tema : Pengertian operasi pengurangan bilangan bulat Rumus pengurangan bilangan bulat Menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan dengan pengurangan bilangan bulat Mengevaluasi operasi pengurangan bilangan bulat**

**Alokasi Waktu : 2 X 30 Menit****A. KOMPETENSI INTI (KI)**

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR (KD)**

3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan bilangan bulat

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Menyebutkan apa pengertian penjumlahan bilangan bulat
2. Mengenali rumus penjumlahan bilangan bulat
3. Menyelesaikan operasi penjumlahan bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

4. Mengevaluasi operasi penjumlahan bilangan bulat.

#### D. Materi Ajar

1. Pengertian operasi penjumlahan bilangan bulat
2. Mengenali rumus penjumlahan bilangan bulat
3. Mengevaluasi operasi penjumlahan bilangan bulat
4. Menyelesaikan operasi penjumlahan bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### E. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tanya jawab, penguasaan

Aktivitas pembelajaran

No	Tahap kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas peserta didik	lokasi waktu
1	Kegiatan awal	Guru memberikan salam	peserta didik menjawab salam	
2		Guru membimbing peserta didik berdo'a	peserta didik berdo'a bersama di pimpin oleh ketua kelas.	
3		Guru mengecek kehadiran peserta didik	peserta didik menyampaikan kehadiran	
4		Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima pelajaran Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	peserta didik memperhatikan dan mendengarkan	5 menit

		<p>uru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk sungguh-sungguh dalam belajar</p>		
--	--	---	--	--

**H. Media / Alat / Sumber Pembelajaran**

Buku matematika peserta didik

**5. Instrumen penilaian hasil belajar**

1. Teknik penilaian : tes tertulis
2. Instrumen penilaian : essai
3. Instrumen penilaian : tes pada setiap siklus

Padangsidempuan, Maret 2022

Wali Kelas

Peneliti

Tima Sari Dalimuthe  
NPK.0931920158071

A. Arsyad Tholib  
NIM. 172050004

Mengetahui,  
Kepala,

Mulia Nasution, M.Pd  
NIP. 19810417 201412 1 002

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )**  
**Satuan Pendidikan : MI Padang Sidempuan Batunadua (Persiapan Min 3**  
**Padang Sidempuan)**

**Kelas / Semester : III / ( Genap )**

**Tahun Ajaran : 2021 / 2022**

**Tema / Topik : Operasi pengurangan bilangan bulat**

**Sub tema : Pengertian operasi pengurangan bilangan bulat Rumus pengurangan bilangan bulat Menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan dengan pengurangan bilangan bulat Mengevaluasi operasi pengurangan bilangan bulat**

**Alokasi Waktu : 2 X 30 Menit**

**A. KOMPETENSI INTI (KI)**

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

**B. KOMPETENSI DASAR (KD)**

3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan bilangan bulat

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Menyebutkan apa pengertian pengurangan bilangan bulat
2. Mengenali rumus pengurangan bilangan bulat
3. Menyelesaikan operasi pengurangan bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.



4. Mengevaluasi operasi pengurangan bilangan bulat.

#### D. Materi Ajar

1. Pengertian operasi pengurangan bilangan bulat
2. Mengenali rumus pengurangan bilangan bulat
3. Mengevaluasi operasi pengurangan bilangan bulat
4. Menyelesaikan operasi pengurangan bilangan bulat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### E. Kegiatan Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Tanya jawab, penguasaan

Aktivitas pembelajaran

No	Tahap kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas peserta didik	Lokasi waktu
1	Kegiatan awal	Guru memberikan salam	Peserta didik menjawab salam	
2		Guru membimbing peserta didik berdo'a	Peserta didik berdo'a bersama di pimpin oleh ketua kelas.	
3		Guru mengecek kehadiran peserta didik	Peserta didik menyampaikan kehadiran	
4		Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima pelajaran		

		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk sungguh-sungguh dalam belajar	Peserta didik memperhatikan dan mendengarkan	5 menit
--	--	---	--	---------

#### **H. Media / Alat / Sumber Pembelajaran**

Buku matematika peserta didik

#### **5. Instrumen penilaian hasil belajar**

4. Teknik penilaian : tes tertulis
5. Instrumen penilaian : essai
6. Instrumen penilaian : tes pada setiap siklus

Wali Kelas

Padangsidempuan, Maret 2022

Peneliti

Tima Sari Dalimuthe  
NPK.0931920158071

A. Arsyad Tholib  
NIM. 172050004

Mengetahui,  
Kepala,

Mulia Nasution, M.Pd  
NIP. 19810417 201412 1 002

## **Daftar Riwayat Hidup**

### **A. Identitas Diri**

1. Nama : A. Arsyad Tholib
2. Nim : 17 205 000 94
3. Tempat tanggal lahir : Padangsidimpuan, 05 Juni 1999
4. Alamat : Perumahan Griya Nato I Ujung Gurap
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Agama : Islam
7. Kewarganegaraan : Indonesia

### **B. Nama Orang Tua**

1. Ayah : Jurman Harahap, SA.g
2. Ibu : Ronggasia, SA.g

### **C. Riwayat Pendidikan**

1. Tamat dari MIN Sihadabuan Padangsidimpuan pada tahun 2011
2. Tamat dari SMP N 10 Padangsidimpuan pada tahun 2014
3. Tamat dari SMA N 7 Padangsidimpuan 2017
4. Masuk IAIN S.1 Jurusan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan PGMI-4 2017