



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA TAKUR
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT DI KELAS
IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH :

**JULIANA NASUTION
NIM. 15 202 00029**

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2019



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA TAKUR
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT DIKELAS
IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

JULIANA NASUTION
NIM. 15 202 00029

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2019



**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA TAKUR
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT DIKELAS
IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

JULIANA NASUTION
NIM. 15 202 00029



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I


Dr. Erawadi, M.Ag
NIP. 19720326 199803 1 002

PEMBIMBING II


Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 2003 12 2 001

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

2019

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Skripsi

Juliana Nasution

jumlah : 7 (Tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, 26 Juni 2019

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

Keguruan IAIN Padangsidempuan

di-

Padangsidempuan

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Juliana Nasution** yang berjudul: "**Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Alat Peraga TAKUR Pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

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

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

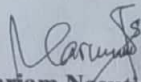
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

PEMBIMBING I



Erawadi, M.Ag
NIP. 19720326 199803 1 002

PEMBIMBING II



Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 2003 12 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : JULIANA NASUTION

NIM : 15 202 00029

Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

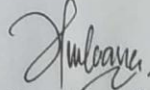
Judul Skripsi : PENINGKATAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN PENGGUNAAN
ALAT PERAGA TAKUR PADA MATERI
OPERASI BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD
NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan dokumen.

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

Padangsidimpuan, 16 Juli 2019

Pembuat pernyataan,



Juliana Nasution
NIM. 1520200029

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JULIANA NASUTION

NIM : 15 202 00029

Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN / TMM-3

Judul Skripsi : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA TAKUR (TAMBAH KURANG) PADA MATERI OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA PADANGSIDIMPUAN

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta 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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 2019

Saya yang menyatakan,



JULIANA NASUTION
NIM. 15 202 00029

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : JULIANA NASUTION
NIM : 15 202 00029
Jurusan : TMM-3
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Alat Peraga TAKUR (Tambah Kurang) Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 2019

Yang menyatakan

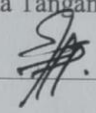
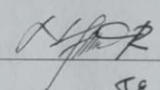
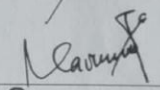
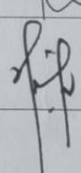


JULIANA NASUTION

NIM. 15 202 00029

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : JULIANA NASUTION
NIM : 15 202 00029
JUDUL SKRIPSI : PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA TAKUR
PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT DI
KELAS IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Suparni, S.Si., M.Pd (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	
2.	Nur Fauziah Siregar, M.Pd (Sekretaris/Penguji Bidang Umum)	
3.	Mariam Nasution, M.Pd (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	Almira Amir, M.Si. (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 16 Juli 2019
Waktu : 14.00 WIB s/d 17.00 WIB
Hasil/Nilai : 86 (A-)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,21
Predikat : **Sangat Memuaskan**



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

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidimpuan
Tel.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022 KodePos 22733

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENINGKATAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DENGAN
PENGUNAAN ALAT PERAGA
TAKUR PADA MATERI OPERASI
BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD
NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

Nama : **JULIANA NASUTION**
NIM : **15 202 00029**
Fakultas/Jurusan : **TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN/
TMM-3**

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

Padangsidimpuan, 16 Juli 2019
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah swt. yang telah memberikan nikmat, hidayah dan taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad saw beserta para sahabat dan keluarganya.

Skripsi ini membahas tentang peningkatan hasil belajar matematika dengan penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan. Sepenuhnya peneliti menyadari bahwa pada proses penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir tiada luput dari segala kekurangan dan kelemahan peneliti sendiri maupun berbagai hambatan dan kendala yang peneliti dalam proses penulisan ini. Oleh sebab itu peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati peneliti mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Erawadi, M.Ag dan Ibu Mariam Nasution, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang dengan ikhlas memberikan ilmunya dan membimbing peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor dan Wakil-wakil Rektor IAIN Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika Bapak Suparni, S.Si. M.Pd.
5. Bapak dan Ibu dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberi dukungan moril kepada penulis selama dalam perkuliahan.
6. Bapak Banua S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan, Ibu Kartini Nasution, A.Ma.Pd selaku guru matematika dan pamong peneliti dan seluruh staf pengajar dan siswa/siswi Sekolah SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan peneliti.
7. Teristimewa kepada Ayahanda Misran Nasution dan Ibunda tercinta Sawiyah Lubis, Saudara-saudaraku tercinta Muhammad Taufik Nasution, Izlah Huddin Nasution, Nirmayani Nasution, Surya Dharma Nasution, Kholizah Nasution , Borkat Ronitua

Nasution, Samsidar Nasution, Ibrahim Ainsin Nasution dan Abdul Rozak Nasution yang telah memberikan motivasi, materi dan dukungan penuh kepada peneliti dari awal menempuh pendidikan sampai penyelesaian ini.

8. Teman-teman di IAIN Padangsidimpuan, khususnya TMM-3 angkatan 2015 yang telah sama-sama berjuang selama kurang lebih 4 tahun menemani peneliti hingga penyelesaian skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdoa dan berserah diri kepada Allah Swt. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah Swt.

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

Padangsidimpuan, 16 Juli 2019

Peneliti

JULIANA NASUTION
NIM.15 202 00029

ABSTRAK

Nama : Juliana Nasution
NIM : 15 202 00029
Jurusan : Tadris/Pendidikan Matematika
Judul : Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Alat Peraga TAKUR Pada Materi Operasi Bilangan Bulat di Kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan khususnya pada materi operasi bilangan bulat. Hal ini disebabkan guru cenderung monoton dalam penyampaian materi pembelajaran serta suasana belajar dikelas yang menyenangkan hampir tidak tercipta. Untuk itu perlu dilakukan perubahan dalam pembelajaran matematika di kelas yaitu dengan Penggunaan alat peraga TAKUR yang merupakan alat peraga dalam membantu pembelajaran matematika dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat keberhasilan kemampuan siswa yang terjadi dengan penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesain operasi bilangan bulat terutama yang melibatkan bilangan bulat dalam operasi hitung campuran berbentuk negatif serta tingkat aktifitas proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi dan tes. Observasi digunakan untuk melihat keaktifan siswa, sedangkan tes untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan diakhir pembelajaran pada tiap pertemuan. Subjek penelitian ini terdiri atas 21 orang siswa kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan (12 orang laki-laki dan 9 orang perempuan).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tes awal (*pretest*) persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 15,78% dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 48,55, siklus I pertemuan 1 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 30% dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 54,75. Pada siklus I pertemuan 2 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 57,14% dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 65,23. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 66,66% dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 73,57 dan pada siklus II pertemuan 2 persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90,47% dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 82,61%. Dari siklus II data yang diperoleh sudah mencapai nilai yang diharapkan dan telah mencapai bahkan lebih dari 85% siswa yang tuntas belajar, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan nilai yang memuaskan pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada operasi bilangan bulat di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan.

Kata Kunci : Alat Peraga TAKUR, Hasil Belajar, Bilangan bulat

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSYAH.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Maslah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Batasan Istilah.....	9
E. Rumusan Masalah.....	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Indikator Keberhasilan.....	12
I. Sistematika Pembahasa.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Pembelajaran Matematika.....	14
a. Belajar dan Pembelajaran.....	15
b. Teori Belajar.....	23
2. Hasil Belajar Matematika.....	26
3. Alat Peraga TAKUR.....	30
a. Alat Peraga.....	30
b. Kriteria Alat Peraga.....	33
c. Alat Peraga TAKUR.....	35
d. Aplikasi Alat Peraga TAKUR dalam Pembelajaran.....	36
4. Bilangan Bulat.....	39
a. Pengertian Bilangan Bulat.....	39
b. Operasi hitung Bilangan bulat.....	40
B. Penelitian Yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	46

D. Hipotesis Tindakan	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Lokasi Dan Waktu	49
B. Jenis Penelitian.....	49
C. Subjek Penelitian	50
D. Prosedur Penelitian.....	50
E. Sumber Data.....	58
F. Instrument Pengumpulan Data	59
G. Analisis Data.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	65
1. Deskripsi Data Pra tindakan	65
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	68
3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II	85
B. Rekapitulasi Hasil Tindakan	100
C. Pembahasan.....	107
D. Keterbatasan Penelitian	108
BAB V PENUTUP.....	109
A. Kesimpulan.....	109
B. Saran	110

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data peserta didik kelas IV-A.....	58
Tabel 2	Kisi-kisi Tes Operasi Bilangan Bulat.....	61
Tabel 3	Tingkat Interpretasi Ketuntasan Belajar Klasikal.....	63
Tabel 4	Data Pretest Sebelum Tindakan Kelas.....	66
Tabel 5	Hasil Observasi Belajar Pada Siklus I pertemuan 1.....	75
Tabel 6	Data Hasil Postest Siklus I Pertemuan 1.....	77
Tabel 7	Hasil Observasi Belajar Pada Siklus I pertemuan 2.....	79
Tabel 8	Data Hasil Postest Siklus I Pertemuan 2.....	81
Tabel 9	Hasil Observasi Belajar Pada Siklus II pertemuan 1.....	92
Tabel 10	Data Hasil Postest Siklus II Pertemuan 1.....	94
Tabel 11	Hasil Observasi Belajar Pada Siklus II pertemuan 2.....	96
Tabel 12	Data Hasil Postest Siklus II Pertemuan 2.....	97
Tabel 13	Rekapitulasi Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I...	101
Tabel 14	Rekapitulasi Peningkatan Ketuntasan Klasikal Pada Siklus I.....	102
Tabel 15	Rekapitulasi Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus II...	103
Tabel 16	Rekapitulasi Peningkatan Ketuntasan Klasikal Pada Siklus II.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Alat Peraga TAKUR.....	35
Gambar 2	Bagan Kerangka Berfikir.....	47
Gambar 3	Model Kurt Lewin dalam beberapa Siklus.....	52
Gambar 4	Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-rata Siklus I.....	101
Gambar 5	Diagram lingkaran Peningkatan Ketuntasan Klasikal Siklus I.....	102
Gambar 6	Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-rata Siklus II.....	104
Gambar 7	Diagram lingkaran Peningkatan Ketuntasan Klasikal Siklus II.....	105
Gambar 8	Diagram Batang Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siklus I & 2.....	106

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 RPP Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 2 RPP Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 3 RPP Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 4 RPP Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 5 Tes Awal
- Lampiran 6 Tes Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 7 Tes Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 8 Tes Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 9 Tes Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 10 Kunci Jawaban
- Lampiran 11 Lembar Observasi Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 12 Lembar Observasi Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 13 Lembar Observasi Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 14 Lembar Observasi Siklus II Pertemuan 2

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia. Pendidikan sangat penting untuk memperoleh kesejahteraan. Pendidikan dipandang mempunyai peranan yang besar dalam mencapai keberhasilan dalam perkembangan anak. Pendidikan merupakan usaha yang sengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga Negara atau masyarakat, dengan memilih isi (materi), strategi kegiatan, dan teknik penilaian yang sesuai.¹

Penemuan - penemuan baru dalam bidang ilmu dan teknologi telah membawa pengaruh yang sangat besar dalam bidang pendidikan. Akibat dari pengaruh-pengaruh itu, pendidikan semakin lama semakin mengalami kemajuan, sehingga mendorong berbagai usaha pembaharuan.

Sejalan dengan kemajuan tersebut maka dewasa ini pendidikan di sekolah-sekolah kita telah menunjukkan perkembangan yang pesat, perubahan dan pembaharuan bukan saja terjadi dalam bidang kurikulum, metodologi pengajaran, peralatan, dan penilaian pendidikan, tetapi juga terjadi dalam bidang administrasi, organisasi, dan personal. Bahkan secara keseluruhan dapat

¹ Suryosubroto, *Beberapa Aspek Dasar Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta,2010), hlm.2.

dikatakan bahwa perubahan itu merupakan pembaharuan dalam sistem pendidikan yang mencakup seluruh komponen yang ada.

Butir-butir dalam rumusan tersebut dapat diuraikan lebih lanjut. Usaha sadar menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan berdasarkan suatu perencanaan yang dipikirkan secara matang, rasional dan logis, dan bukan usaha yang coba-coba atau sembarang tanpa tujuan yang bermakna. Penegrtian ‘menyiapkan’ mengandung konotasi bahwa pendidikan bukan suatu hasil melainkan suatu proses yang mengacu kearah dan tujuan tertentu.²

Pentingnya ilmu pengetahuan membuat setiap negara berlomba-lomba untuk meningkatkan mutu pendidikannya masing-masing. Dengan kemajuan tehknologi ini, peranan seorang guru atau pendidik sangatlah dibutuhkan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tersebut. Dalam mempersiapkan sumber manusia yang berkualitas, pendidikan harus dilaksanakan sebaik - baiknya untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan melakukan perbaikan - perbaikan dalam dunia pendidikan yang semakin maju. Seorang guru atau tenaga pendidik harus bisa mengatasi berbagai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa sehingga siswa memperoleh hasil yang memuaskan.

Pentingnya ilmu pengetahuan dalam kehidupan tentu tidak mudah untuk mencapai hasil pendidikan sesuai yang diharapkan, banyak siswa yang mengalami kesulitan - kesulitan dalam proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matemtik. Pembelajaran adalah sebuah proses dimana peserta didik

² Oemar Hamalik, *Media Pendidika* (Bandung: Citra Aditia Bakti,1998), hlm. 1-2.

melakukan interaksi dengan lingkungan dan sumber belajar untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman baru. Komponen utama pembelajaran yakni anak, pengalaman serta lingkungan dan sumber belajar terus berkembang seiring dengan banyaknya kajian yang dilakukan. Kajian dimaksud adalah untuk mengetahui efektifitas dan efisien kegiatan pembelajaran agar lebih baik dari sebelumnya.

Salah satu yang banyak mendapat sorotan ahir-ahir ini adalah tentang anak, khususnya pada tingkat Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Para anak yang duduk dibangku Sekolah dasar mengalami berbagai hambatan dalam hal belajar dikarenakan penanganan yang kurang tepat baik dalam hal pengelolaan materi pelajaran, maupun strategi pembelajaran yang diterapkan.³

Matematika adalah pelajaran wajib yang harus dipelajari siswa sejak siswa masih ditingkat Sekolah Dasar. Matematika merupakan bahasa simbolis yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berpikir. Dengan kata lain, Matematika adalah bekal bagi peserta didik untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Sebagai bahasa simbolis, ciri utama matematika ialah penalaran secara deduktif namun tidak mengabaikan cara penalaran induktif. Selain sebagai bahasa simbolis, matematika juga merupakan ilmu yang kajian obyeknya bersifat abstrak.⁴

³ Mardianto, *Pembelajaran Tematik* (Medan: Perdana Publishing, 2011), hlm. 2.

⁴ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 2.

Selain dari minat, motivasi, pandangan serta kemampuan siswa yang sangat mempengaruhi siswa dalam belajar matematika. Kemampuan guru dalam menyampaikan pelajaran juga sangat mempengaruhi belajar siswa. Ketika siswa masuk sekolah dasar anak belum menyadari bahwa ilmu matematika sangatlah penting. Ditingkat SD anak masih berpikir untuk selalu bermain bersama temannya dibanding belajar. Untuk mengatasi kesulitan belajar yang demikian seorang guru harus bisa mengarahkan peserta didik untuk belajar sambil bermain.

Siswa Sekolah dasar (SD) berada pada umur yang berkisar 6 hingga 11 tahun, dimana pada tahap ini siswa hanya dapat berpikir tentang apa yang dilihatnya seperti benda-benda konkrit.⁵ Jika ketika dalam usia yang seperti ini guru langsung mengajarkan matematika yang abstrak maka siswa akan mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Sd merupakan bangku pertama anak untuk menuntut ilmu matematika yang dihadapkan pada hal yang abstrak, ketika anak berada dibangku TK tentu anak sudah dikenalkan pada matematika dengan menggunakan objek yang rill. Ketika membicarakan angka satu seorang harus bisa menunjukkan kepada siswa apa yang dimaksud dengan satu (1), yaitu dengan menunjukkan satu benda, seperti satu buah penggaris, satu buah pensil dan lain-lain.

Siswa Sekolah Dasar tersebut adalah sedang berada pada usia dini, dimana perkembangan kecerdasan baik Intelligence Question (IQ), Emosional Question (EQ), dan Spritual Question (SQ) sedang tumbuh berkembang

⁵ John w santrok, *Perkembangan Anak* (Jakarta: Gelora Aksara), hlm. 20.

dengan cepat. Gejala pertumbuhan dan perkembangan tersebut ditandai dengan kemampuan berfikir secara keseluruhan, menerima konsep secara sederhana, kongkrit yang diperoleh dari pengalaman hidupnya.⁶

Jika defenisi pendidikan dikaitkan dengan pendidikan matematika, siswa diharapkan dapat menggali dan mengembangkan potensinya dalam ilmu matematika. Sesuai dengan tujuan kurikulum 2013. Siswa dituntut mampu berpikir analitis, kompetitif, produktif, kreatif, inovatif dan efektif.⁷ Namun sampai saat ini, kondisi pembelajaran matematika belum seperti yang diharapkan. Hal ini tampak dari rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya hasil belajar dan pandangan negatif siswa terhadap pelajaran matematika disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya yaitu kurikulum yang padat, materi yang terlalu banyak, metode pembelajaran yang tradisional, interaksi KBM (Kegiatan Belajar dan Mengajar) yang masih monoton dan sistem evaluasi yang kurang baik.⁸

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam bidang matematika adalah guru cenderung monoton dalam menyampaikan materi pembelajaran serta suasana belajar dikelas yang sebenarnya menyenangkan hampir tidak tercipta. Proses yang berjalannya yang monoton juga dapat membuat peserta didik merasa tertekan, jenuh dan siswa cenderung kurang semangat dalam menerima pelajaran. Akibatnya hasil belajar menjadi kurang optimal.

⁶ *Op.Cit*, hlm. 2-3.

⁷ Asfiati, *Pendekatan Humanis Dalam Pengembangan Kurikulum* (Medan: Perdana Publishing, 2016), hlm. 41.

⁸ Matematika”, *Skripsi* (Padangsidempuan : STAIN Padangsidempuan, 2012), hlm. 2.

Dampak perkembangan IPTEK terhadap proses pembelajaran ditandai dengan banyaknya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, *overhead* transparansi dan sebagainya. Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada disekitarnya. Salah satunya adalah menggunakan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) dalam pembelajaran.

Operasi hitung bilangan bulat merupakan komponen mendasar yang sangat penting. Namun untuk setiap siswa kelas IV SD Negeri 200512 Salambue, masih kurang memahami konsep dari pokok bahasan tersebut. Mereka masih kesulitan mengoperasikan bilangan bulat, dalam bentuk bilangan bulat positif dengan negatif. Hanya mampu mengoperasikan bilangan bulat positif saja, namun untuk mengoperasikan bilangan negatif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan negatif, mereka akan kebingungan dalam mengoperasikan bilangan tersebut. Bilangan bulat adalah bilangan bukan pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif, nol dan bulat negatif. Bilangan bulat dinyatakan dengan $B = (\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots)$.

Operasi hitung bilangan bulat yang diterapkan di SD khususnya kelas IV adalah penjumlahan dan pengurangan, sedangkan perkalian dan pembagian diajarkan dikelas lebih lanjut. Materi ini diberikan secara berkelanjutan dimulai dari kelas IV semester II, kelas V semester I. Hal tersebut dimaksud agar siswa lebih memahami dan menguasai secara penuh bilangan bulat serta operasi hitung didalamnya. Pembelajaran bilangan bulat dimulai dikelas IV semester II dengan standar kompetensi menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

Karena operasi bilangan bulat dikelas IV semester II sebagai dasar kemampuan menghitung operasi bilangan bulat kelas IV tidak segera diatasi, maka besar kemungkinan akan mengganggu pembelajaran ditingkat selanjutnya.

Matematika sebagai ilmu yang memiliki objek dasar abstrak yang berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip dengan pola pikir deduktif asosiatif (pola pikir umum ke khusus, tidak menerima generalisasi berdasarkan pada pengamatan). Karena sifat matematika yang deduktif tersebut, menyebabkan timbulnya anggapan bahwa matematika itu merupakan ilmu yang sukar dipelajari, dan tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Anggapan itu telah mempengaruhi sebagian siswa, sehingga kemampuan mereka terhadap mata pelajaran matematika relatif rendah. Akibatnya kemampuan berhitung mereka rendah, seperti yang dialami kelas IV SD Negeri 200512 Salambue.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas IV di SD Negeri 200512 Salambue, yaitu ibu Kartini Nasution, S.Pd. menyatakan:

Hasil belajar siswa kelas IV dalam materi operasi bilangan bulat sangat rendah. Jika diberi nilai asli siswa hanya memperoleh nilai 60 ke bawah. Dari 22 siswa hanya 4 orang siswa yang mencapai KKM (75). Guru sudah menyampaikan materi semaksimal mungkin dan siswa terlihat antusias dalam belajar meskipun kadang-kadang diantara mereka ada yang ribut dan mengganggu temannya. Siswa suka ribut dan mengganggu temannya ketika materi operasi bilangan bulat disampaikan karena siswa bosan atau siswa tidak paham dengan operasi bilangan bulat. Banyak kesulitan siswa dalam

mempelajari operasi bilangan bulat terutama dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bertanda negatif. Penyebab siswa mengalami kesulitan belajar berasal dari dalam diri siswa seperti kurangnya minat dan keseriusan dalam belajar. Upaya yang dilakukan pihak sekolah terutama guru adalah dengan menganalisis kesulitan siswa dan memberikan remedial.⁹

Dari latar belakang di atas dan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika di SD Negeri 200512 Salambue peneliti mengadakan penelitian yang berjudul; “ **Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Alat Peraga TAKUR Pada Materi Operasi Bilangan Bulat di Kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidimpuan**”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas masalah yang telah dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV SDN 200512 Salambue dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. Sebagian besar murid kurang aktif dalam proses pembelajaran, mereka cenderung bersikap pasif dan hanya menerima apa yang diberikan guru.
3. Penggunaan alat peraga yang dipakai harus disesuaikan dengan kondisi psikologi perkembangan kognitif anak sehingga diharapkan siswa dapat menyerap pembelajaran secara maksimal.

⁹ Kartini Nasution, Guru Matematika kelas IV – B SD Negeri Salambue, *Wawancara*, Sabtu, 27 Oktober 2018.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah dibatasi hanya pada beberapa hal, yaitu:

1. Hasil belajar Matematika yang dimaksud adalah hasil belajar kognitif yaitu setelah siswa diberikan pembelajaran dengan alat peraga TAKUR lalu siswa diberikan tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada soal penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.
2. Pokok bahasan pada penelitian ini adalah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diajarkan pada siswa sekolah dasar kelas IV.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah yang dicakup dalam penelitian ini, maka peneliti terlebih dahulu memberikan batasan istilah yang banyak digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar merupakan hasil nyata yang diperoleh siswa dalam penyelesaian suatu tugas.¹⁰

¹⁰ Dimayati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 9.

2. Alat peraga TAKUR

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat peraga manipulatif TAKUR yang terbuat dari kertas karton berwarna merah dan kuning yang dibuat semenarik mungkin. Kartu berwarna kuning akan dilukis bertanda negatif (-) dan kartu berwarna merah dilukis bertanda positif (+). Yang dimaksud dengan alat peraga manipulatif adalah segala sesuatu yang dapat diolah dan dimainkan dengan tangan hingga dapat membantu menyalurkan pesan pembelajaran.

E. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi pada penelitian ini adalah "Apakah Penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SDN 200512 Salambue Kota Padangsidempuan pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?".

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan alat peraga TAKUR dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SDN 200512 Salambue Kota Padangsidempuan.

G. Manfaat Penelitian

a. Bagi siswa

Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan memotivasi serta mengatasi kejenuhan siswa dalam proses belajar.

b. Bagi guru

Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan mengenai alat peraga dalam pengajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, serta menjadikan pembelajaran matematika lebih efektif dan menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan akan memberikan sumbangan yang baik pada sekolah itu sendiri dan sekolah lain pada umumnya dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini untuk mengetahui keefektifan penggunaan alat peraga TAKUR sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Selain itu sebagai wahana uji kemampuan terhadap bekal teori yang diterima dibangku kuliah. Selanjutnya, sebagai tambahan pengetahuan untuk menjadi seorang pendidik kelak dalam meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

e. Bagi pembaca khususnya mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu kajian yang menarik yang perlu diteliti lebih lanjut dan lebih mendalam.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar matematika pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Peningkatan terjadi tiap kriteria/indikator yang ditentukan dalam lembar test hasil belajar dan lembar observasi siswa diharapkan mencapai KKM atau lebih, yaitu KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan pada mata pelajaran Matematika adalah 75.¹¹ Dengan target keberhasilan capaian rata-rata ≥ 75 dan ketuntasan maksimal ≥ 75 .

I. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah memahami penelitian ini, maka peneliti menyusunnya dalam beberapa bab, yaitu:

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

Bab kedua kajian pustaka, yang meliputi kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

¹¹ Kartini Nasution, Guru Matematika kelas IV SD Negeri Salambue, *Wawancara*, Sabtu, 27 Oktober 2018.

Bab ketiga metodologi penelitian, yang meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrument pengumpulan data dan analisis data.

Bab keempat hasil penelitian, yang meliputi deskripsi data hasil penelitian, rekapitulasi hasil tindakan, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

Bab kelima penutup, yang meliputi kesimpulan dan saran peneliti.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Namun matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak, harus diberikan kepada anak-anak sejak SD yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret.

Berikut ini akan ditampilkan beberapa pendapat para ahli tentang matematika, yaitu :

1. James dan James, Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan antara satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.
2. Johnson dan Rising, Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika itu juga adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasi dengan simbol, dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai isi daripada mengenai bunyi.

3. Reys, matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.¹

Berdasarkan pengertian pembelajaran di atas dapat diperoleh bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar matematika yang melibatkan interaksi guru, siswa, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

a. Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu tanda bahwa seseorang itu belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, kerampilan, atau sikapnya.²

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Belajar merupakan suatu proses, sesuatu kegiatan dan bukan suatu hasil tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.³

¹ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* (Malang : Universitas Negeri Malang, 2001), hlm. 37.

² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 1.

³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 27.

Belajar merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia yang vital dalam usahanya untuk mempertahankan hidup dan mengembangkan dirinya dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Belajar dirasakan sebagai suatu kebutuhan yang vital karena makin pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menimbulkan berbagai perubahan pada segenap aspek kehidupan dan penghidupan manusia. Tanpa belajar, manusia akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya karena tuntutan hidup, kehidupan, dan penghidupan senantiasa berubah. Dengan demikian, belajar menjadi suatu kebutuhan yang harus dipenuhi sepanjang usia manusia, sejak ia lahir hingga akhir hayatnya.⁴

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada dilingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang sesuatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.

Para ahli banyak mengungkapkan tentang defenisi belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam buku *Belajar dan Pembelajaran* terdapat beberapa pendapat tentang pengertian belajar, diantaranya :

⁴Anisah Basleman & Syamsu mappa, *Teori belajar* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 1.

1. Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila ia tidak belajar maka responnya menurun.
2. Menurut Gagne belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.
3. Piaget berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu. Sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungan. Lingkungan tersebut mengalami perubahan. Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang.⁵

Belajar merupakan proses dasar dari pada perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu setiap tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah hasil belajar. Belajar merupakan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan.⁶ Oleh karna itu belajar berlangsung secara aktif dan interaktif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai sebuah tujuan.

Belajar boleh dikatakan juga sebagai suatu proses interaksi antara diri manusia (*id-ego-super ego*) dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dalam hal ini tergantung suatu maksud bahwa proses interaksi itu adalah : (a) Proses internalisasi

⁵ Dimayanti & Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 7-15.

⁶ Oemar Hamalik, *Op.Cit*, hlm. 29.

dari sesuatu ke dalam diri yang belajar dan (b) dilakukan secara aktif, dengan segenap panca indera ikut berperan.

Beberapa prinsip-prinsip yang berkaitan dengan belajar yaitu;

- a. Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
- b. Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri para siswa.
- c. Belajar akan lebih mantap dan efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau *intrinsic motivation*, lain halnya belajar dengan rasa takut atau dibarengi dengan rasa tertekan dan menderita.
- d. Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan *conditioning* atau pembiasaan.
- e. Kemampuan belajar seseorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- f. Belajar dapat melakukan tiga cara yaitu:
 - 1) Diajar secara langsung
 - 2) Control, kontak, penghayatan, pengalaman langsung
 - 3) Pengenalan atau peniruan
- g. Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, keterampilan, cara berpikir

kritis dan lain-lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja

- h. Perkembangan pengalaman anak didik akan banyak memengaruhi kemampuan belajar yang bersangkutan
- i. Bahan belajar yang bermakna, lebih mudah dan menarik untuk dipelajari, dari pada bahan yang kurang bermakna
- j. Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar
- k. Belajar sedapat mungkin diubah kedalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalami sendiri.⁷

Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dengan sadar yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif.⁸

Sedangkan Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, materi, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium. Materi meliputi buku-buku, papan tulis dan kapur atau sejenisnya, fotografi, slide, audio dan

⁷ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 24-25.

⁸ *Ibid*, hlm. 2.

video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual juga komputer.

Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, tujuan dan sebagainya. Rumusan tersebut tidak terbatas dalam ruang saja. Sistem pembelajaran dapat dilaksanakan dengan cara membaca buku, belajar dikelas atau di sekolah, karena diwarnai oleh organisasi dan interaksi antara berbagai komponen yang saling berkaitan, untuk membelajarkan peserta didik.⁹

Mengajar adalah membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya, dan cara-cara belajar bagaimana belajar. Sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik. Secara implisit dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode didasarkan pada kondisi pembelajaran yang ada. Kegiatan-kegiatan tersebut pada dasarnya merupakan inti dari perencanaan pembelajaran. Dalam hal ini istilah pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya membelajarkan peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran menempatkan peserta didik sebagai subjek bukan sebagai

⁹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 57.

objek. Agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal, maka guru perlu memahami karakteristik peserta didik.

Menurut Piaget, sejak lahir peserta didik mengalami tahap-tahap perkembangan kognitif. Setiap tahapan perkembangan kognitif tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda. Tahap-tahap perkembangan peserta didik diantaranya :

1. Tahap Pra-operasional (usia 2-7 tahun)

Pada tahap ini kemampuan skema kognitifnya masih terbatas. Peserta didik suka meniru perilaku orang lain. Perilaku yang ditiru terutama perilaku orang lain, khususnya orangtua dan guru yang pernah ia lihat ketika orang itu merespon terhadap perilaku orang dan kejadian yang dihadapi pada masa lampau. Peserta didik mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mengekspresikan kalimat-kalimat pendek secara aktif.

2. Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun)

Pada tahap ini peserta didik sudah mulai memahami aspek-aspek kumulatif materi, misalnya volume dan jumlah. Mempunyai kemampuan memahami caramengombinasikan beberapa golongan benda yang bervariasi tingkatannya. Selain itu, peserta didik sudah mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

3. Tahap operasional formal (usia 11-15 tahun)

Pada tahap ini peserta didik sudah menginjak usia remaja. Perkembangan kognitif peserta didik pada tahap ini telah memiliki kemampuan mengkoordinasikan dua ragam kemampuan kognitif, baik secara simultan (serentak) maupun berurutan. Misalnya kapasitas merumuskan hipotesis dan menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Dengan kapasitas merumuskan hipotesis (anggapan dasar) peserta didik akan mampu mempelajari materi pelajaran yang abstrak, seperti agama, matematika, dan lainnya.

Pembelajaran digunakan untuk menunjukkan: (1) pemerolehan dan penguasaan tentang apa yang telah diketahui mengenai sesuatu, (2) penyuluhan dan penjelasan mengenai arti pengalaman seseorang, dan (3) suatu proses pengujian gagasan yang terorganisasi yang relevan dengan masalah. Dengan kata lain, pembelajaran digunakan untuk menjelaskan suatu hasil, proses, atau fungsi.¹⁰

Pakar teknologi pendidikan, Gagne, Briggs & Wager menyatakan bahwa proses belajar seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor internal peserta didik itu sendiri dan faktor eksternal, yaitu pengaturan kondisi belajar. Proses belajar terjadi karena sinergi memori jangka pendek dan jangka panjang diaktifkan melalui penciptaan faktor eksternal, yaitu pembelajaran atau lingkungan

¹⁰ Hamzah B.Uno & Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* (Jakarta : Bumi Aksara, 2010), hlm. 4-5.

belajar. Melalui indranya, peserta didik dapat menyerap materi secara berbeda. Pengajar mengarahkan agar pemrosesan informasi untuk memori jangka panjang dapat berlangsung lancar.¹¹

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah dikemukakan diatas, dapat disimpulkan secara umum bahwa pada dasarnya belajar adalah proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku pada diri seseorang, perubahan itu dapat berupa sesuatu yang akan terlihat nyata atau yang masih tersembunyi, dapat berupa pengetahuan, keterampilan, kemampuan dan sikap yang lebih baik, dan perubahan yang terjadi berlaku dalam tempo yang relatif lama dan disertai usaha. Sedangkan Pembelajaran adalah suatu perubahan yang dapat memberikan hasil jika orang-orang berintegrasi dengan informasi (materi, kegiatan, pengalaman).

b. Teori Belajar

1. Teori Belajar Menurut Gagne

Teori belajar yang disusun Gagne merupakan perpaduan yang seimbang antara behaviorisme dan kognitivisme yang berpangkal pada teori pengolahan informasi. Menurut Gagne cara berpikir seseorang tergantung pada; (a) keterampilan apa yang telah dimilikinya, (b) keterampilan serta hirarki apa yang diperlukan untuk mempelajari suatu tugas. Dengan demikian menurut Gagne di dalam

¹¹ Dewi Salma Prawidradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 24.

proses belajar terdapat dua fenomena, yaitu; meningkatkannya keterampilan intelektual sejalan dengan meningkatnya umur serta latihan yang diperoleh individu, dan belajar akan lebih cepat bilamana strategi kognitif dapat dipakai dalam memecahkan masalah secara lebih efisien.¹²

Gagne mengatakan bahwa segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi menjadi lima kategori yang disebut *domains of learning*, yaitu sebagai berikut;

a. Keterampilan motoris (motor skill)

Dalam hal ini perlu koordinasi dari berbagai gerakan badan, misalnya mengenal huruf.

b. Informasi verbal

Orang dapat menjelaskan sesuatu dengan berbicara, menulis, menggambar, dalam hal ini dapat dimengerti bahwa untuk mengatakan sesuatu itu perlu inteligensi.

1) Kemampuan intelektual

Manusia mengadakan interaksi dengan dunia luar dengan menggunakan simbol-simbol.

2) Strategi kognitif

Ini merupakan organisasi keterampilan yang internal (*internal organized skill*) yang perlu untuk belajar mengingat dan berpikir.

¹² Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 46-47.

3) Sikap

Kemampuan ini tidak dapat dipelajari dengan ulangan-ulangan, tidak tergantung atau dipengaruhi oleh hubungan verbal seperti halnya domain yang lain.¹³

2. Teori belajar menurut Burto

Belajar adalah suatu perubahan dalam diri individu sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan dan menjadikannya lebih mampu melestarikan lingkungannya secara memadai.

3. Teori belajar menurut Travers

Belajar mencakup perubahan yang relatif permanen dalam tingkah laku sebagai akibat dari penyingkapan terhadap kondisi dalam lingkungan.

4. Teori belajar menurut Di Vesta dan Thompson

Belajar adalah suatu yang penting diketahui oleh tutor atau fasilitator oleh karna tugas mereka ialah mengembangkan proses belajar secara efisien dan merupakan hakikat dari peranannya dalam mengubah tingkah laku warga belajar.¹⁴

Dari beberapa teori diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya dan kegiatan yang dilakukan

¹³ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta; Rineka Cipta, 2011), hlm. 22-23.

¹⁴ Aunurrahman .*Op. Cit*, hlm. 7- 8.

seseorang dengan sadar yang menghasilkan perubahan, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil terdiri dari dua kata yaitu “ hasil dan belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Menurut Dimiyati dan Mudjiono bahwa belajar adalah merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks.¹⁵

Sedangkan menurut slameto belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.¹⁶

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah proses pengumpulan pengetahuan atau pengalaman secara keseluruhan sehingga mampu menghasilkan perubahan tingkah laku, sikap, pengetahuan dan lain-lain dan membentuk kepribadian secara kompleks atau seutuhnya. Proses belajar dilakukan di dalam kelas dengan melibatkan siswa dengan guru langsung agar pembelajaran bersifat aktif dan tidak pasif.

¹⁵ Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 7.

¹⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), hlm. 20-21.

Menurut Nana Sudjana Hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu.¹⁷ Sedangkan menurut Sudjarwo bahwa dalam kehidupannya, manusia selalu penuh dengan kegiatan yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja, terencana maupun tidak terencana. Kejadian atau pengalaman tersebut menimbulkan pengalaman hidup. Sedangkan pengalaman hidup itu sendiri pada dasarnya adalah hasil belajar.¹⁸

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah hasil dari seluruh proses usaha yang dilakukan seorang individu untuk memperoleh tingkah laku yang baru kearah yang lebih baik sesuai kriteria tertentu yang ingin dicapai secara keseluruhan.

Hasil belajar atau bentuk perubahan perilaku yang diharapkan meliputi tiga aspek, yaitu :

1. Aspek Kognitif

Aspek kognitif meliputi enam tingkatan. Tersusun dari yang rendah sampai ke yang tertinggi, dan dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu :¹⁹

- a. Bagian pertama, yaitu penugasan pengetahuan yang menekankan pada mengenal dan mengingat kembali bahan yang telah diajarkan dan dipandang sebagai dasar atau landasan untuk membangun pengetahuan yang telah kompleks dan abstrak.

¹⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Matematika* (Bandung : Remaja Rosda Karya, 1989), hlm. 3.

¹⁸ Sudjarwo S, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar* (Jakarta : Medyatama Sarana Perkasa, 1989), hlm. 139.

¹⁹ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta : Kencana, 2011), hlm. 262.

- b. Bagian kedua, yaitu kemampuan-kemampuan intelektual yang menekankan pada proses mental untuk mengorganisasikan dan mengorganisasikan bahan yang telah diajarkan.

Tingkatan-tingkatan hasil belajar aspek kognitif terbagi kepada beberapa bagian yaitu :

a) Pengetahuan

Siswa diharapkan dapat mengenal dan mengingat kembali bahan yang telah diajarkan oleh guru dalam proses pembelajaran.

b) Pemahaman

Tipe hasil belajar ini lebih tinggi dari pada pengetahuan. Pengetahuan adalah pemahaman kemampuan untuk menyimpulkan bahan yang telah diajarkan untuk mencapai hasil belajar yang demikian diperlukan pemahaman atau daya menangkap dan merencanakan bahan. Sehingga siswa mampu memahami apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat mempergunakannya.

c) Aplikasi (penerapan)

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut berupa teori, ide ataupun teknik, penggunaan abstraksi inilah yang disebut aplikasi. Suatu situasi akan terlihat apabila terjadi pemecahan masalah.

d) Analisa

Kemampuan menguraikan suatu bahan kedalam unsur-unsurnya sehingga susunan ide, pikiran-pikiran yang kabut menjadi jelas atau

hubungan antara ide, pikiran- pikiran yang dinyatakan menjadi lebih nyata.

e) Evaluasi

Kemampuan untuk menilai, menimbang dan melakukan pilihan yang tepat atau mengambil suatu keputusan. Kategori evaluasi terdiri dari dua yaitu mengecek dan mengkritik.

f) Create (Berkreasi)

Siswa yang dikatakan berkreasi yaitu mampu menciptakan ide baru, produk baru dengan merombak beberapa elemen atau bagian maupun struktur yang telah dijelaskan guru sebelumnya. Dalam berkreasi ini siswa dituntut untuk mampu membuat sesuatu yang baru.

2. Aspek Afektif

Aspek yang bersangkutan dengan sikap mental, perasaan dan kesadaran manusia. Hasil belajar dalam aspek ini diperoleh melalui proses internalisasi, yaitu suatu proses kearah pertumbuhan sikap. Pertumbuhan itu terjadi ketika siswa menyadari sesuatu nilai yang terkandung dalam pelajaran matematika. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar serta hubungan sosial.

3. Aspek Psikomotorik

Psikomotorik atau keterampilan adalah melakukan suatu jenis kegiatan tertentu. Aspek psikomotorik pada matematika adalah

bagaimana keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan materi yang diajarkan.²⁰ Perkembangan psikomotorik ini akan terlihat dari bagaimana siswa mampu dan terampil menyelesaikan permasalahan baik menggambar dan mengidentifikasi dalam matematika.

3. Alat Peraga TAKUR

a. Alat peraga

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Media cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.

Batasan lain telah pula dikemukakan oleh para ahli yang sebagian di antaranya akan diberikan berikut ini. AECT (*Association of Education and Communication Technologi*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata *mediator* menurut Fleming adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah *mediator* media

²⁰ Lukmanul Hakim, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung : Wacana Prima, 2007), hlm. 175.

menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar-siswa dan isi pelajaran. Di samping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.²¹

Apabila kata media pendidikan digunakan secara bergantian dengan istilah alat bantu atau media komunikasi seperti yang dikemukakan oleh Hamalik bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang antara lain buku, tape -recorder, kaset, video camera, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, alat peraga, televisi dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.²²

Sebagaimana yang tertera di atas bahwa media yang digunakan salahsatunya berupa alat peraga. Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan dan perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses

²¹ Herman Hudojo, *Op. Cit*, hlm. 3.

²² Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung : Alfabeta, 2014), hlm. 2-3.

belajar. Menurut Ruseffendi, alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep matematika, sedangkan alat peraga matematika menurut Pramudjono, adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika.²³

Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran. Dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga disini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak, kemudian dikonkritkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan. Dengan demikian, alat peraga lebih khusus dari media dan tehknologi pembelajaran karena berfungsi hanya untuk memperagakan materi pelajaran yang bersifat abstrak.

Media pendidikan matematika yang lebih cenderung disebut alat peraga yang penggunaannya dapat didefenisikan sebagai suatu alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang telah dituang dalam garis besar program pengajaran (GBPP) bidang studi matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar.

b. Kriteria Pemilihan Media

Harjanto mengemukakan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih media, diantaranya:

²³ *Ibid.* hlm. 7.

1) Tujuan

Media hendaknya menunjang tujuan pengajaran yang telah dirumuskan.

2) Keterpaduan

Tepat dan berguna bagi pemahaman bahan yang dipelajari.

3) Keadaan peserta didik

Kemampuan daya pikir dan daya tangkap peserta didik dan besar kecilnya kelemahan peserta didik perlu dipertimbangkan

4) Ketersediaan

Pemilihan perlu memperhatikan ada atau tidak media tersedia dipustakaan atau disekolah serta mudah sulitnya diperoleh

5) Mutu teknis

Media harus memiliki kejelasan dan kualitas yang baik

6) Biaya

Hal ini merupakan pertimbangan bahwa biaya yang dikeluarkan apakah seimbang dengan hasil yang dicapai.²⁴

Dalam proses belajar mengajar kehadiran alat peraga mempunyai arti penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidak jelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan alat peraga sebagai alat untuk memperagakan, selain itu juga disebut sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan alat peraga.

²⁴ Harjanto, *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 238-239.

Alat peraga mampu mewakili apa yang kurang mampu untuk diucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu, bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkritkan dengan kehadiran alat peraga. Dengan demikian, anak didik mudah mencerna bahan pelajaran dengan bantuan alat peraga.

Namun perlu diingat, bahwa peranan alat peraga tidak akan terlihat penggunaannya jika tidak sejalan dengan isi dan tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Karena itu, tujuan pengajaran harus dijadikan sebagai pangkal acuan untuk menggunakan alat peraga. Manakala hal ini diabaikan, maka alat peraga bukan lagi sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai penghambat dalam pencapaian tujuan efektif dan efisien.

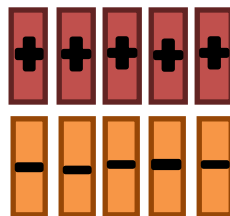
Untuk membantu peserta didik ketingkat yang lebih real (nyata) peranan alat peraga dalam pendidikan sangat membantu. Kemampuan guru memilih sejenis alat peraga dalam pendidikan sangat menentukan kualitas proses belajar mengajar yang hidup dan aktif dikelas. Sebab peranan guru sangat menentukan keberhasilan belajar anak didik.

c. Alat peraga TAKUR

Alat peraga TAKUR adalah alat peraga manipulatif yang terdiri dari beberapa kartu merah dan kartu kuning. Pemilihan alat ini ditunjang dengan mudahnya menemukan alat peraga ini. Selain itu kesesuaian dengan materi dan kondisi siswa juga diperhatikan dalam alat peraga ini.

Memilih dan menggunakan media pendidikan harus sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu, yakni²⁵:

- 1) Tujuan pembelajaran
- 2) Bahan pembelajaran
- 3) Metode mengajar
- 4) Tersedianya alat yang dibutuhkan
- 5) Jalan pelajaran
- 6) Penilaian hasil belajar
- 7) Pribadi guru
- 8) Minat dan kemampuan siswa
- 9) Situasi pengajaran yang sedang berlangsung



Gambar 1
Alat peraga TAKUR

d. Aplikasi alat peraga TAKUR dalam Pembelajaran

Tingkat Sekolah dasar khususnya kelas IV untuk menjelaskan langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat digunakan gambar-gambar, benda nyata, tentunya cara ini lebih mudah disampaikan pada anak didik.

²⁵ Oemar Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung: Alumni, 1986) ,hlm. 16.

Semester II kelas IV Sekolah Dasar. Penjumlahan dan pengurangan yang berbentuk positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif dan negatif dengan negatif digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif.

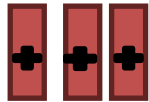
Contoh penggunaan alat peraga TAKUR pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berbentuk positif dengan positif :

a) $3 + 2 = \dots$

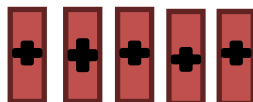
b) $7 - 3 = \dots$

Penyelesaian :

- a) Ambil tiga buah kartu berwarna merah (bertanda positif) dan tempatkan kartu berwarna merah ke papan tulis.

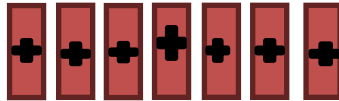


Selanjutnya ambil lagi dua buah kartu berwarna merah (bertanda positif) dan tempatkan dibawah keempat buah kartu berwarna merah sebelumnya.

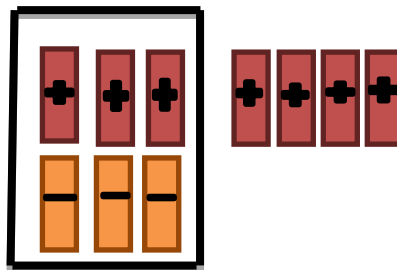


Karna tidak ada kartu yang berpasangan maka hitung semua jumlah kartu merah tersebut adalah 6 buah kartu merah. Maka $3 + 2 = 5$.

- b) Ambil tujuh buah kartu berwarna merah (bertanda positif) dan tempatkan kartu berwarna merah ke papan tulis.



- Selanjutnya ambil lagi tiga buah kartu berwarna kuning (bertanda negatif) dan tempatkan dibawah ketujuh buah kartu berwarna merah sebelumnya.



Karna ada kartu yang berpasangan maka hitung semua jumlah kartu yang tidak memiliki pasangan adalah 4 buah kartu berwarna merah maka $7 - 3 = 4$

2. Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.

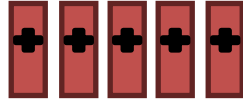
Contoh penggunaan alat peraga TAKUR pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat berbentuk positif dengan negatif :

a) $5 + (-3) = \dots$

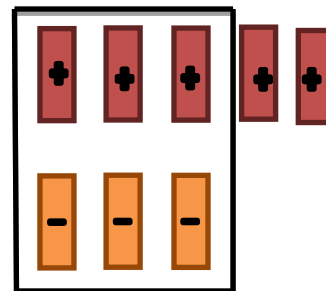
b) $5 - (-4) = \dots$

Penyelesaian :

- a) Ambil lima buah kartu berwarna merah (bertanda positif) dan tempatkan kartu berwarna merah ke papan tulis.

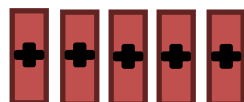


Selanjutnya ambil lagi tiga buah kartu berwarna kuning (bertanda negatif) dan tempatkan dibawah kelima buah kartu berwarna merah sebelumnya.



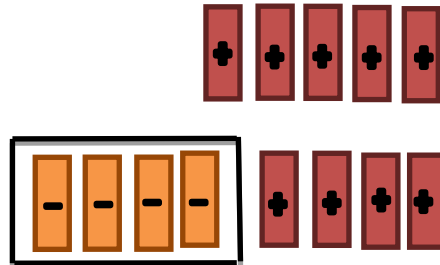
Karna ada kartu yang berpasangan maka hitung semua jumlah kartu yang tidak memiliki pasangan adalah 2 buah kartu berwarna merah maka $5 + (-3) = 2$

- 1) Ambil lima buah kartu berwarna merah (bertanda positif) dan tempatkan kartu berwarna merah ke papan tulis.



Selanjutnya ambil lagi empat buah kartu berwarna kuning (bertanda negatif) dan tempatkan dibawah kelima buah kartu berwarna merah sebelumnya. Kemudian ambil lagi 4 buah kartu berwarna merah karna pengurangan bertanda negatif harus memiliki pasangan.

Karena kita ingin mengurangi berarti kita mengurangi kartu bertanda negatifnya atau kartu kuning.



Karna kartu kuning kita kurangi, maka hitung semua karu yang tersisa adalah 9 kartu merah maka $5 - (-4) = 9$

4. Bilangan Bulat

a. Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah semua bilangan cacah dengan semua lawan bilangan asli (lawan 1 adalah -1, lawan 2 adalah -2). Bilangan bulat terdiri dari bilangan bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, dan bilangan bulat nol (0). Bilangan bulat positif bisa disebut juga bilangan asli, sedangkan bilangan bulat negatif merupakan lawan dari bilangan asli itu sendiri atau bilangan bulat yang bertanda minus didepannya (di baca negatif).

Sebenarnya materi bilangan bulat ini sudah kita kenal sejak pendidikan anak usia dini, dimana kita mengenalkan berhitung dari 1, 2, 3, dan seterusnya. Namun belum ke operasi hitngnya. Untuk mengenalkan bilangan bulat tersebut dapat digunakan suatu garis bilangan, dengan bilangan positif disebelah kanan angka nol dan bilangan negatif berada disebelah kiri angka nol, berurutan sesuai arah

tanda panah yang terdapat di garis bilangan dengan angka terkecil berada di dekat titik pangkal yaitu angka 3.

b. Operasi hitung Bilangan Bulat

Pada dasarnya operasi hitung mencakup empat pengajaran dasar, yaitu: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Namun disini pengamat hanya akan membahas tentang penjumlahan dan pengurangan.

1. Operasi Penjumlahan

Operasi penjumlahan di dalam bilangan bulat sering disebut penjumlahan bilangan bulat saja. Dimana operasi penjumlahan tersebut dipergunakan untuk memperoleh hasil atau jumlah dari dua buah bilangan. Atau merupakan hasil penggabungan dari 2 kumpulan benda menjadi satu kumpulan benda yang hasilnya selalu lebih banyak dari dua kumpulan benda sebelumnya. Penjumlahan merupakan operasi hitung yang pertama sekali diajarkan kepada anak-anak. Pada operasi penjumlahan bilangan bulat terdapat beberapa sifat yang harus diketahui agar tidak terjadi salah konsep dalam penyampaian materi oleh guru. Sifat – sifat tersebut diantaranya :

a. Sifat tertutup

yaitu jika dua buah bilangan bulat dijumlahkan maka hasilnya merupakan bilangan bulat juga. Hal ini berarti himpunan bilangan bulat tertutup terhadap operasi penjumlahan.

Contoh: $-4 + 3 = -1$

Keterangan: -4 merupakan bilangan bulat, dan 3 juga merupakan bilangan bulat. Kedua bilangan tersebut dijumlahkan dan hasilnya -1, ternyata -1 juga adalah bilangan bulat.

b. Sifat komutatif (pertukaran)

Yaitu jika dua buah bilangan bulat dijumlahkan maka hasilnya tetap sama meskipun letak kedua bilangan itu dipertukarkan.

Secara matematis dapat ditulis:

Untuk sembarang dua bilangan bulat a dan b berlaku

$$a + b = b + a$$

$$\text{contoh: } a = -3, b = 4 \rightarrow a + b = -3 + 4 = 1 \rightarrow b + a = 4 + (-3) = 1$$

keterangan: dari kedua contoh diatas dapat diketahui bahwa dua buah bilangan bulat jika dijumlahkan hasilnya akan sama meskipun letak posisinya ditukar.

c. Sifat asosiatif (pengelompokan)

Yaitu jika ada tiga buah bilangan bulat dijumlahkan maka hasilnya akan tetap sama bila pengelompokan pada penjumlahan itu dipertukarkan. Atau secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

Untuk sembarang tiga bilangan bulat a,b, dan c berlaku:

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Contoh:

$$a = 4, b = -2, c = 4$$

$$(4 + (-2)) + 4 = 4 + ((-2) + 4)$$

$$2 + 4 = 4 + 2$$

$$6 = 6$$

Keterangan: jika melakukan penjumlahan tiga buah bilangan bulat dengan cara pengelompokan, maka hasilnya pun akan tetap sama meskipun pengelompokan tersebut dipertukarkan.

d. Sifat bilangan nol (sebagai unsur identitas penjumlahan)

Yaitu jika suatu bilangan bulat dijumlahkan dengan nol maka hasilnya adalah bilangan bulat itu sendiri. Karena dalam hal ini angka nol merupakan suatu unsur identitas, maksudnya adalah bila ditambah dengan bilangan yang dimaksud maka hasilnya tidak berubah atau bilangan itu sendiri. Atau secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

Untuk setiap bilangan bulat yang dijumlahkan dengan nol (unsur identitas) selalu berlaku:

$$a + 0 = a, \text{ atau } 0 + b = b$$

Contoh:

$$-5 + 0 = -5, 3 + 0 = 3$$

e. Sifat invers penjumlahan (lawan suatu bilangan)

Yaitu semua bilangan bulat kecuali nol dapat dipasangkan dengan bilangan bulat yang lain sedemikian sehingga jumlah

pasangan itu adalah nol. Bilangan nol tidak termasuk karena nol pasangannya adalah nol itu sendiri. Dan setiap anggota pasangan dari bilangan itu disebut invers atau lawan dari anggota lain dalam pasangannya.

Misalnya:

Lawan dari 2 adalah -2, atau lawan 6 adalah -6. Jadi, setiap bilangan bulat memiliki lawan atau invers aditif (tambah), dan jika dijumlahkan dengan lawan bilangannya itu dapat ditulis sebagai berikut:

Setiap bilangan bulat a mempunyai invers aditif $-a$, sehingga berlaku:

$$a + (-a) = 0, \text{ atau } (-a) + a = 0$$

$$\text{Contoh: } 2 + (-2) = 0, (-4) + 4 = 0$$

Catatan:

Perlu diperhatikan bahwa setiap bilangan a berkorespondensi dengan invers tambahnya $(-a)$, dan lawan (invers tambah) dari suatu bilangan bulat positif adalah bilangan bulat negatif, dan lawan dari suatu bilangan bulat positif. Seperti yang tertera contoh diatas.

2. Operasi pengurangan

Pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan, biasanya hasilnya akan lebih sedikit dari jumlah kumpulan benda yang dikurang. Pengurangan bilangan bulat dapat diibaratkan sebagai

penambahan dengan lawan bilangan pengurangnya. Pada operasi pengurangan ini hanya mempunyai satu sifat, yakni sifat tertutup karena hasil pengurangan dua buah bilangan bulat tetap menghasilkan bilangan bulat juga.

Contoh: $7 - 4 = 3$, dan $5 - (-2) = 7$

Keterangan:

- 1) Lambang bilangan 7, 4, dan 3 merupakan sama-sama bilangan bulat.
- 2) Lambang bilangan 5, -2, dan 7 merupakan sama-sama bilangan bulat.²⁶

Jadi, terbukti bahwa pada sistem bilangan bulat itu sendiri dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu: (1) tahap mengenal konsep secara konkret, (2) tahap mengenal konsep secara semi konkret atau abstrak, (3) tahap pengenalan konsep secara abstrak. Pada penelitian ini digunakan tahap yang pertama karena taraf berpikir anak usia Sd masih dari konkret dulu. Dan yang akan peneliti gunakan adalah model pendekatan himpunan dengan alat peraga Tambah Kurang (Takur). Disini pengamat buat sedemikian rupa agar bisa dengan jelas dan mudah.

²⁶ Tia Purniati, *Matematika* (Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm. 41-50.

B. Penelitian Yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh para peneliti tentang penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu:

1. Nur Faizah Isnaeni dalam penelitiannya yang berjudul Penggunaan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Disimpulkan bahwa penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika materi bilangan Romawi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. pada mata pelajaran Matematika materi bilangan Romawipada mata pelajaran Matematika materi bilangan Romawi.²⁷
2. Agitia Ayu Prastiwi dalam penelitiannya yang berjudul Penggunaan Alat Peraga Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Kelas IV Di SDN 2 Sanggrahan. Hasil penelitian adalah Meningkatnya Prestasi Belajar Matematika kelasIV SDN 2 Sanggrahan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.²⁸

²⁷ Nur Faizah Isnaeni, "Penggunaan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal", *Skripsi* (Tegal : Universitas Negeri Semarang, 2014).

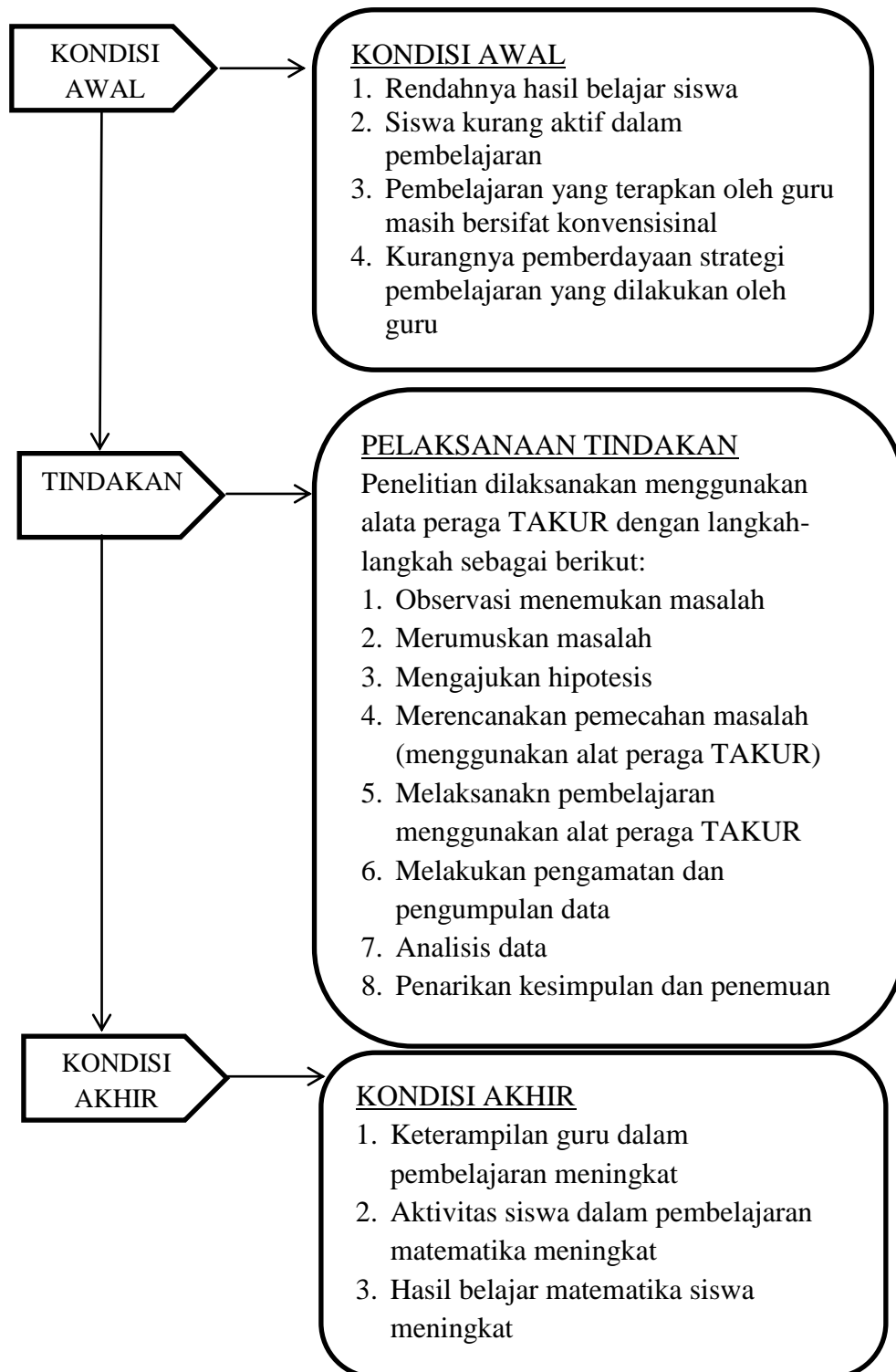
²⁸ Agitia Ayu Prastiwi, "Penggunaan Alat Peraga Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Kelas IV Di SDN 2 Sanggrahan", *Skripsi* (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).

C. Kerangka Berfikir

Setiap mata pelajaran akan menimbulkan kesulitan belajar bagi peserta didik jika kemampuan siswa kurang, kemampuan guru mengajar kurang, perhatian orangtua kurang serta sarana dan prasarana sekolah yang tidak memadai. Dalam mengatasi kesulitan belajar apalagi anak usia SD sangat bergantung pada kemampuan guru dan orangtua.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan mempengaruhi kemampuan siswa. Guru yang kreatif dalam pembelajaran akan sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami pelajaran khususnya pelajaran matematika pada pokok bahasan operasi bilangan bulat. Kekreatifan guru dalam menggunakan alat peraga dalam pembelajaran merupakan modal pendukung yang harus dimiliki guru sehingga siswa lebih memiliki kesiapan, kemauan, minat dan motivasi untuk belajar lebih giat.

Berdasarkan identifikasi masalah, rumusan, tujuan dan manfaat penelitian tersebut di atas, didapat satu kerangka berpikir dengan menggunakan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) sebagai berikut;



Gambar 2: Bagan Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teoritis dan kerangka fikir diatas, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “ Penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan Bulat di kelas IV SDN 200512 Salambue Kota Padangsidempuan”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 200512 yang terletak di Salambue Kota Padangsidempuan, Kecamatan Padangsidempuan Tenggara. Pada semester genap tahun ajaran 2018 – 2019. Dilaksanakan selama lima hari. Pada Senin 13 Mei 2019 sampai dengan tanggal Jumat 17 Mei 2019.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas berkembang dari penelitian tindakan. Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktis sosial mereka. Defenisi lain menyebutkan penelitian tindakan adalah intervensi dalam dunia nyata serta pemeriksaan terhadap pengaruh yang ditimbulkan dari intervensi tersebut. Pendapat lain lagi menyatakan bahwa tindakan adalah penerapan berbagai fakta yang ditemukan untuk memecahkan masalah dalam situasi sosial untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan dengan melibatkan kolaborasi dan kerja sama para peneliti dan praktisi.

Dari beberapa defenisi seperti yang telah dikemukakan di atas, maka ciri utama dari penelitian tindakan adalah adanya intervensi atau perlakuan tertentu untuk perbaikan kinerja dalam dunia nyata.

Secara etimologis, ada tiga istilah yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yakni *penelitian*, *tindakan* dan *kelas*. Pertama, penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol. Kedua, tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru. Tindakan diarahkan untuk memperbaiki kinerja yang dilakukan guru. Ketiga, kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung.¹

Dari penjelasan di atas, maka PTK dapat diartikan sebagai proses penggajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 200512 Salambue, yang berjumlah 21 orang dengan 9 orang Perempuan dan 12 orang Laki-laki. Mata pelajaran yang diteliti adalah matematika. Materi diajarkan melalui penerapan alat peraga Tambah Kurang (TAKUR).

D. Prosedur Penelitian

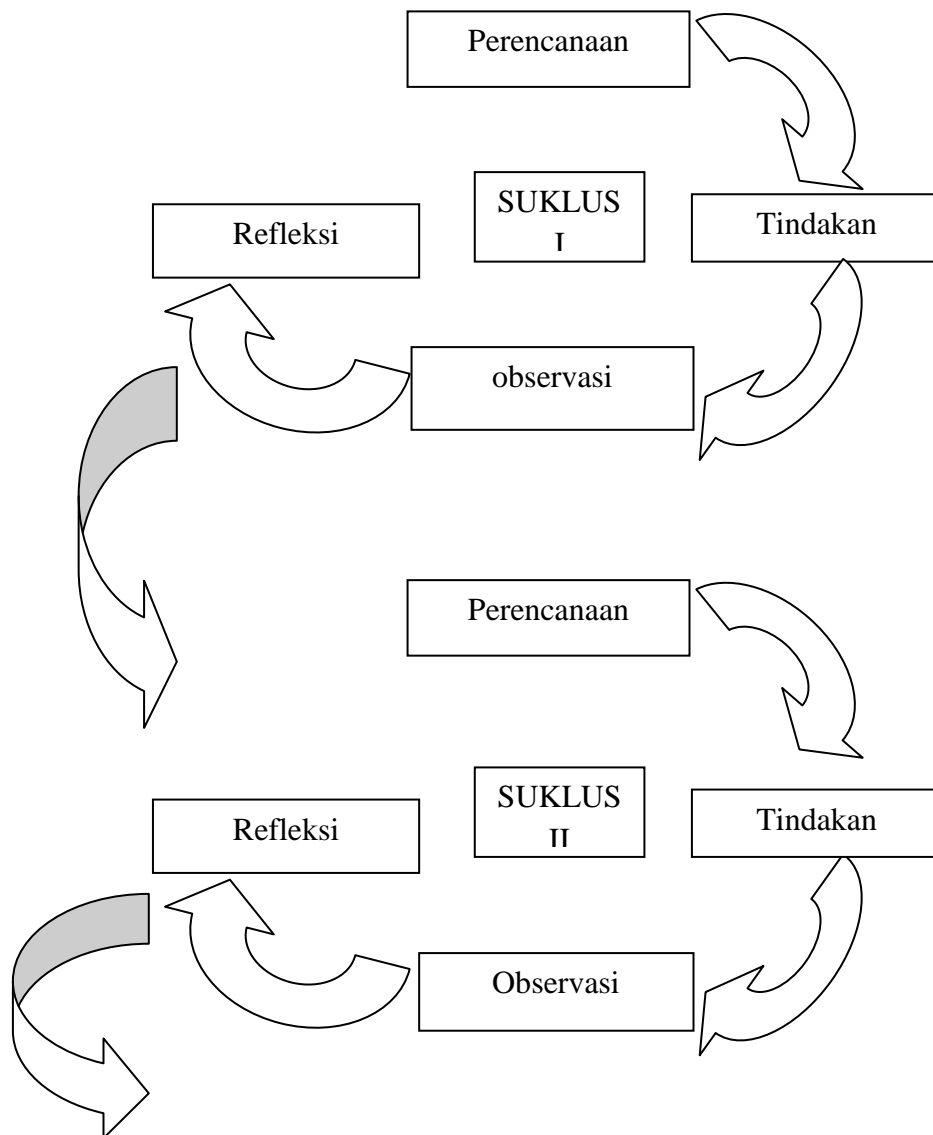
Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : Rincian prosedur tindakan tiap siklus adalah sebagai berikut :

¹ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Kencana, 2013), hlm.24-26.

1. Refleksi awal; kegiatan penjajangan yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi - situasi yang relevan dengan tema penelitian.
2. Penyusunan perencanaan; perencanaan yang mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan.
3. Pelaksanaan tindakan; menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan.
4. Observasi; kegiatan mengumpul data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan atau dikenakan terhadap siswa.
5. Refleksi; refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan.²

² Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 222-223.

Untuk lebih jelas alur PTK maka dapat diperhatikan skema penelitian dibawah ini:



Gambar 3
Model Kurt Lewin dalam Beberapa Siklus³

³ *Ibid.*, hlm. 221.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penelitian ini akan dilaksanakan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II, tiap - tiap siklus direncanakan secara berkesinambungan maksudnya proses dan hasil siklus I akan ditindak lanjuti dalam siklus II jika hasil dari siklus I tidak terjadi hasil peningkatan. Prosedur penelitian tindakan kelas ini pada setiap siklusnya meliputi perencanaan, tindakan, observasi, refleksi.

Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melakukan test awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sebelum diberikan tindakan. Dengan tujuan untuk mengetahui ketetapan tindakan yang akan diberikan dalam rangka meningkatkan hasil belajar Matematika khususnya pada operasi penjumlahan dan pengurangan.

Dari hasil test awal, maka dipilih alternatif pemecahan yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Berdasarkan data awal tersebut maka penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

a. Perencanaan Siklus I

Pada siklus I kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini meliputi:

- 1) Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar yang berisi tentang kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan penutup.
- 2) Mempersiapkan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.

- 3) Mempersiapkan alat peraga TAKUR.
- 4) Menyusun instrument pengumpulan data berupa test untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktifitas peserta didik, dan menggunakan alat peraga TAKUR saat proses pembelajaran.

b. Perencanaan Siklus II

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I berdasarkan hasil refleksi dengan memperhatikan hasil observasi dari pengamat dan hasil belajar peserta didik pada siklus I. Pada tahap perencanaan ini Peneliti:

- 1) Peneliti dan Observer (penilai) mengidentifikasi masalah serta mengembangkan tindakan II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
- 2) Menyusun RPP yang merupakan penyempurnaan dari RPP siklus I yang berisi tentang kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
- 3) Mempersiapkan bahan ajar yang di gunakan dalam pembelajaran.
- 4) Mempersiapkan alat peraga TAKUR.
- 5) Menyusun instrument pengumpulan data berupa test untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman dan hasil belajar peserta didik terhadap materi operasi penjumlahan dan

pengurangan bilangan bulat di kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan.

- 6) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktifitas peserta didik, dan penggunaan alat peraga TAKUR pada saat proses pembelajaran sama dengan format observasi siklus I.

2. Pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini peneliti akan melakukan tindakan skenario pembelajaran atau RPP yang telah disusun oleh peneliti dan guru kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan mengenai materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan alat peraga TAKUR, yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

3. Observasi

Observasi sangat diperlukan karena tindakan yang dilakukan oleh guru biasanya selalu dihadapkan kepada berbagai kendala dalam realitas pembelajaran kelas. Kendala- kendala itu biasanya belum dapat diamati dengan jelas pada waktu pembelajaran yang berlalu.

a) Observasi Pada Siklus I

Observasi dilaksanakan atau diamati oleh Observer terhadap aktivitas peserta didik saat proses pembelajaran pada siklus I berlangsung. Pada tahap pengamatan dilakukan perekaman data dengan bantuan guru kelas IV atau Observer yang meliputi proses dan hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti.

Perekaman data ini ditujukan untuk mengumpul bukti hasil dari tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan sebagai dilakukannya refleksi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan ini Observer melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mengamati jalannya proses pembelajaran untuk mengamati kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga TAKUR.
 - 2) Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan pada tahap perencanaan dan mencatat semua hal-hal yang penting dan dianggap perlu yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung yang dilakukan oleh peneliti.
- b) Observasi Pada Siklus II

Observasi dilaksanakan atau diamati oleh Observer terhadap aktivitas peserta didik saat proses pembelajaran pada siklus II berlangsung. Pada tahap pengamatan dilakukan perekaman data oleh bantuan guru kelas IV untuk mengamati jalannya proses pembelajaran atau Observer yang meliputi proses dan hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Perekaman data ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan melakukan refleksi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta

didik dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan ini Observer melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mengamati jalannya proses pembelajaran untuk mengamati kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga TAKUR.
- 2) Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan pada tahap perencanaan dan mencatat semua hal-hal yang penting dan dianggap perlu yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung yang dilakukan oleh peneliti.

4. Refleksi

a. Refleksi pada Siklus I

Refleksi merupakan mengkaji kembali secara menyeluruh tindakan yang dilakukan oleh guru berdasarkan data yang terkumpul. Hasil refleksi sebagai dasar dilakukan penyempurnaan tindakan berikutnya. Data yang diperoleh hasil observasi selanjutnya didiskusikan antara guru dan peneliti.

Setelah data hasil belajar peserta didik diperoleh dari tindakan pada siklus I, peneliti dan observer melakukan evaluasi tindakan dan melakukan diskusi untuk membahas hasil. Refleksi dilaksanakan pada akhir siklus pelaksanaan tindakan, refleksi tersebut ditujukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya peningkatan hasil belajar Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan kekurangan yang terjadi selama siklus I berjalan.

Alat evaluasi yang digunakan adalah test hasil belajar yang disusun Peneliti. Apabila peserta didik telah memperoleh nilai diatas KKM maka tindakan dianggap telah berhasil dilaksanakan. Dan apa bila nilai yang diperoleh peserta didik belum mencapai indikator maka dilakukan tahap siklus selanjutnya sampai nilai KKM.

b. Refleksi Pada Siklus II

Setelah data hasil belajar peserta didik diperoleh dari tindakan pada siklus II, Peneliti dan Observer akan melakukan evaluasi tindakan dan melakukan diskusi untuk membahas hasil. Refleksi dilaksanakan pada akhir siklus pelaksanaan tindakan, refleksi tersebut ditujukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya peningkatan hasil belajar Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang terjadi selama siklus II berjalan.

Table 1
Data Peserta Didik Kelas IV-A

No.	Kelas	Subjek Penelitian		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	IV	12	9	21 Orang

E. Sumber Data

1. Sumber data Primer

Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas IV di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidimpuan.

2. Sumber data Sekunder

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah buku, foto dan hal-hal yang berkaitan untuk mendukung penelitian ini.

F. Instrument Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi Siswa

Lembar ini digunakan untuk memantau setiap perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang menggunakan media manipulatif. Adapun indikator aktivitas siswa yang akan diukur selama pembelajaran dengan menerapkan media manipulatif adalah:

- a. Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru.
- b. Penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang) oleh siswa.
- c. Keaktifan bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami.
- d. Keaktifan menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru.
- e. Berkembangnya kemampuan siswa dalam menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.
- f. Kemampuan menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan.

2. Test

Tes ini digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga Tambah Kurang untuk setiap akhir pertemuan. Bentuk test yang digunakan dalam penelitian ini adalah test tertulis, dalam bentuk test essay (test uraian). Pelaksanaan pengumpulan data menggunakan test dilakukan dengan dua

tahap yaitu *pretest* (test sebelum memberikan materi) dan *posttest* (test sesudah memberikan materi) yang menggunakan Alat peraga TAKUR.

1) Test awal (*pretest*)

Test awal dilaksanakan dengan tujuan mengetahui sejauh mana kemampuan siswa sebelum diberi perlakuan atau penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang).

2) Test Akhir (*Posttest*)

Peneliti memberi test akhir kepada peserta didik secara tertulis yang telah disusun sebelumnya. Pemberian test ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan setelah penggunaan alat peraga TAKUR (Tambah Kurang). Materi yang digunakan untuk menyusun test ini adalah soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Untuk instrumen pengumpulan data dengan menggunakan test, disusun berdasarkan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 2
Kisi-kisi Tes Operasi Bilangan Bulat

NO	Indikator	Ranah Kognitif						Jlh
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Melakukan operasi hitung bilangan bulat	1,3,4	2,5,6,8					7
2.	Menggunakan sifat operasi hitung bilangan bulat			7,9,10				3

	Jumlah	3	4	3				10
--	---------------	----------	----------	----------	--	--	--	-----------

G. Analisis Data

Menganalisis data ialah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian.⁴ Analisis data pada penelitian ini diserahkan pada guru bidang studi di lokasi penelitian.

Teknik analisis data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah analisis secara deskriptif dan analisis secara statistik sederhana.

1. Analisis Deskriptif

Pada analisis secara deskriptif ini yang dianalisis merupakan gambaran jalannya proses pembelajaran.

2. Analisis statistik sederhana

Pada analisis secara statistik sederhana ini meliputi ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal.

a. Ketuntasan individu

$$P = \frac{x}{x_i} \times 100 \%$$

⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 106.

Keterangan:

P = Persentase

X = Jumlah skor jawaban

X_i = Jumlah skor maksimal⁵

b. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar Klasikal peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

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

Peneliti mengkualifikasikan tingkat interpretasi ketuntasan belajar klasikal siswa sebagai berikut:

Tabel 3
Tingkat interpretasi ketuntasan belajar klasikal siswa

Persentase (%)	Kualifikasi
80 – 100	Sangat tercapai
60 – 79	Tercapai
50 – 69	Cukup tercapai
0 – 49	Sangat kurang tercapai

Dan untuk menyeleksi data sesuai dengan fokus masalah dengan mencari nilai rata-rata kelas. Dengan rumus sebagai berikut:⁶

⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 44.

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

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

Untuk menganalisis data yang diperoleh maka dilakukan penganalisaan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar siswa (yang berlaku di SD Negeri 200512 Salambue) secara individual dan klasikal yaitu:

- a. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75 % dari total skor.
- b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar jika siswa yang dinyatakan tuntas dalam kelas tersebut mencapai skor paling sedikitnya 75 % dari jumlah siswa seluruhnya.

⁶ Zainal Akib, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Yrama Witya, 2010), hlm. 204.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pretest* yang berisikan tentang nilai kondisi awal sebelum dilakukan penelitian dan data hasil tes pada akhir masing-masing siklus serta data observasi kemampuan siswa selama penelitian. Tes yang digunakan adalah tes uraian (*Test Essay*) yang telah valid dan reliable.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Data hasil penelitian secara rinci akan dideskripsikan sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Pra Tindakan (Data Awal)

Sebelum melakukan tindakan, penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal atau pra tindakan. Data pra tindakan terdiri dari data hasil test pra tindakan. Data pra tindakan ini berfungsi untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebelum peneliti memberikan tindakan atau memulai penelitian tindakan kelas. Data pra tindakan tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a. Deskripsi Data Test Pra Tindakan

Test pra tindakan (*pretest*) diperoleh dari hasil *pretest* kepada peserta didik, *pretest* di lakukan dengan memberikan soal uraian sebanyak 10 butir soal. Banyak peserta didik yang mengikuti *pretest* sebanyak 19 orang karna 2 orang peserta didik tidak berhadir. Test pra

tindakan bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik dalam materi yang akan dijadikan topik pembelajaran sebelum penelitian tindakan kelas dilaksanakan. Berikut table hasil test pra tindakan.

Tabel 4
Data Pretest Sebelum Penelitian Tindakan Kelas Dilaksanakan

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
1	Azzura Putri Awalia	60		TT
2	Aziza Khoyrun Nisa	72,5		TT
3	Awlia Azizah	75	T	
4	Anggun Putri	50		TT
5	Anggun Khoirun	77,5	T	
6	Adnan Muda	52,5		TT
7	Abdul Rahman	40		TT
8	Irtiza Azam	Tidak Hadir		
9	Muhammad Pasya	40		TT
10	Hadi Risky	40		TT
11	Pahri Santoso	52,5		TT
12	Riski Aditia Pranata	30		TT
13	Khoril Ramadan	30		TT
14	Aditia Peri	Tidak Hadir		
15	Gaji Hamid	77,5	T	
16	Riski Pratama Putra	30		TT
17	Rosa Rizqi	65		TT
18	Sallimah	25		TT
19	Bunga Harum Sari	50		TT
20	Naswa Aulia	30		TT
21	Haikal Bayu	25		TT
Jumlah Nilai			922,5	
Rata-rata			48,55	
Nilai Maksimum			77,5	
Nilai Minimum			25	
Ketuntasan Klasikal			15,79 %	
Jumlah Peserta Didik			19	

Keterangan :

$$\text{Rata-rata} = \bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Peserta Didik}} \\ &= \frac{922,5}{19} \\ &= 48,55\end{aligned}$$

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = P = \frac{\sum \text{Siswa Tuntas Belajar}}{\sum \text{Jumlah Siswa}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}P &= \frac{3}{19} \times 100 \% \\ &= 15,79 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil *pretest* tersebut terlihat nilai hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 200512 Salambue dengan rata-rata 48,55 dan ketuntasan secara klasikal sebesar 15,79 % yang termasuk dalam kriteria sangat kurang tercapai, dari data dan perhitungan tersebut diketahui bahwa peserta didik yang memperoleh nilai KKM adalah sebanyak 15,79 % atau 3 orang peserta didik, ketuntasan belajar pada test awal belum mencapai indikator ketuntasan belajar yang telah ditentukan yaitu 85% sehingga dalam test pra tindakan ini tingkat ketercapain keberhasilan pembelajaran belum memenuhi syarat ketuntasan belajar secara klasikal.

Data *pretest* diatas menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik sebelum dilakukan tindakan, sebagai berikut :

- 1) Dari 19 peserta didik, tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai 90-100.
- 2) Dari 19 peserta didik, tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai 80-89.
- 3) Dari 19 peserta didik, ada empat peserta didik yang memperoleh nilai 70-79.

- 4) Dari 19 peserta didik, ada dua peserta didik yang memperoleh nilai 60-69.
- 5) Dari 19 peserta didik, ada tiga belas peserta didik yang memperoleh nilai 0-59.
- 6) Perolehan nilai maksimum peserta didik adalah 77,5.
- 7) Perolehan nilai minimum peserta didik adalah 25.
- 8) Perolehan rata-rata kelas dari 19 peserta didik dalam menjawab soal *pretest* adalah 48,55 %.

Dari data *pretest* tersebut peneliti berkesimpulan bahwa pada umumnya peserta didik masih kurang memahami cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat yaitu masih banyak peserta didik yang tidak paham dengan tanda negatif. Oleh sebab itu peneliti ingin menerapkan suatu cara yang lebih sederhana yaitu penggunaan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Nilai test pra tindakan (*pretest*) selanjutnya dijadikan nilai dasar untung menghitung peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Setelah melakukan test pra tindakan (*pretest*) maka peneliti menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan pada siklus I. Rencana penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siklus I ini diantaranya :

a. Perencanaan

Melihat hasil test awal matematika siswa diatas maka sebelum melakukan pelaksanaan tindakan dengan penggunaan alat peraga TAKUR dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

terlebih dahulu peneliti melakukan diskusi dengan guru wali kelas IV tentang pembelajaran yang akan dilakukan dalam kelas. Dalam penelitian ini, yang berperan sebagai pelaku pembelajaran adalah peneliti, guru mata pelajaran Matematika dan siswa, dimana guru mata pelajaran Matematika bertindak sebagai observer. Adapun susunan rencana pembelajaran yang ditentukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP K.13) pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bulat menggunakan alat peraga TAKUR.
- 2) Menyiapkan alat TAKUR yang terbuat dari kertas karton berwarna dan bahan pembelajaran yang diperlukan berupa alat tulis dan sebagainya.
- 3) Menyiapkan format lembar observasi pada setiap pertemuan untuk melihat kemampuan hasil belajar matematika siswa serta untuk melihat keterlaksanaan penggunaan alat peraga TAKUR dalam pembelajaran.
- 4) Menyiapkan instrument test hasil belajar yang telah disusun sebelumnya dan sudah divalidasi oleh ahli.

b. Pelaksanaan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang telah direncanakan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka guru melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini dilakukan dalam 2 pertemuan kemudian akan diberikan tes pada akhir masing-masing pertemuan untuk melihat sejauh

mana peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berikut dijabarkan secara rinci proses pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus I dengan menggunakan alat peraga TAKUR pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yaitu:

1) Pertemuan I

Pada penelitian siklus I pertemuan pertama dilaksanakan pada Selasa, 14 Mei 2019, Pukul 08.00 – 09.10 WIB yang diikuti oleh 20 peserta didik. Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama berdasarkan RPP yang telah disusun dalam tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai guru mata pelajaran matematika dan dibantu oleh wali kelas IV yang bertindak sebagai Observer. Berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun, maka pembelajaran pada penelitian ini melalui tiga tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan ini guru mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah didapat peserta didik sebelumnya yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Kemudian guru menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sesuai yang akan diajarkan pada pertemuan pertama sesuai indikator pada RPP, yaitu menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Guru memberikan motivasi

kepada peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini.

b) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti dibagi dengan 5 tahap yaitu:

- Mengamati

Pada tahap ini guru membimbing peserta didik agar dapat kerja sama dengan teman sebangkunya, guru membagikan alat peraga untuk tiap meja. Kemudian guru menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga tersebut.

- Menanya

Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR terkait dengan alat peraga yang telah dibagikan masing-masing kepada peserta didik. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam penggunaan alat peraga.

- Mencoba

Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . Guru mendampingi peserta didik dalam mencoba penggunaan alat peraga dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat.

- Menalar

Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Guru menalarakan peserta didik untuk menyebutkan cara penggunaan alat peraga dalam penyelesaian operasi bilangan bulat yang telah diselesaikan.

- Mengkomunikasi

Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kegiatannya yang telah didapat hari ini berkaitan dengan penggunaan alat peraga yang telah dicoba dalam penyelesaian alat peraga TAKUR di depan teman-teman dan guru.

- Kegiatan Akhir (Penutup)

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diterima peserta didik dan guru memberikan sasehat-nasehat untuk lebih banyak belajar dan berlatih berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terutama yang berbentuk negatif.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Rabu 15 Mei 2019 pada pukul 08.00 – 09.10 WIB yang diikuti oleh 21 peserta didik. Dengan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini adalah “

menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR”.

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan kedua berdasarkan RPP yang telah disusun dalam tahap perencanaan yaitu melalui 3 tahapan, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup).

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan ini guru mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah didapat peserta didik sebelumnya yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Kemudian guru menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sesuai yang akan diajarkan pada pertemuan pertama sesuai indikator pada RPP, yaitu menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini.

b) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti dibagi dengan 5 tahap yaitu:

- Mengamati

Pada tahap ini guru membimbing untuk membentuk kelompok kecil, guru membagikan tiap kelompok alat peraga. Kemudian guru menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga tersebut.

- Menanya

Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR terkait dengan alat peraga yang telah dibagikan masing-masing kepada peserta didik. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam penggunaan alat peraga.

- Mencoba

Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . Guru mendampingi peserta didik dalam mencoba penggunaan alat peraga dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat.

- Menalar

Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Guru menalarkan peserta didik untuk menyebutkan cara penggunaan alat peraga dalam penyelesaian operasi bilangan bulat yang telah diselesaikan.

- Mengkomunikasi

Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kegiatannya yang telah didapat hari ini berkaitan dengan

penggunaan alat peraga yang telah dicoba dalam penyelesaian alat peraga TAKUR di depan teman-teman dan guru.

c) Kegiatan Akhir (Penutup)

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diterima peserta didik dan guru memberikan sasehat-nasehat untuk lebih banyak belajar dan berlatih berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terutama yang berbentuk negatif.

c. Data Hasil Pengamatan (*Observasi*) dan Test Siklus I

1) Pertemuan I

Pada tahap ini peneliti meminta bantuan guru wali kelas IV yang bertindak sebagai Observer yaitu Ibu Kartini Nasution, AMa.Pd. Observer mengamati jalannya pembelajaran dari awal sampai akhir dan hasil pengamatan tersebut ditulis pada lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Pada pertemuan siklus I pertemuan I diikuti oleh 20 peserta didik dan 1 orang berhalangan untuk hadir. Berdasarkan hasil observasi peserta didik pada siklus I pertemuan pertama diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I Pert I

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Jumlah siswa	Persentase
1	Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru	8	42,10 %
2	Peserta didik mampu menggunakan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	8	42,10%

3	Siswa katif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami	3	15,78 %
4	Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru	3	15,78%
5	Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	5	26,31 %
6	Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan	6	31,57%
Jumlah		33	173,64%
Rata – rata		5,5	28,94%

Dari table 5 diatas, diketahui bahwa rata-rata keaktifan siswa dalam pembelajaran sebesar 5,5 dengan persentase 28,94%, siswa yang aktif memperhatikan uraian materi dari guru sebanyak 8 siswa dengan persentasi sebesar 42,10%, penggunaan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi hitung pada bilangan bulat sebanyak 8 siswa dengan persentasi sebesar 42,10%, siswa yang aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami sebanyak 3 siswa dengan persentasi sebesar 15,78%, siswa aktif menjawab pertanyaan guru sebanyak 3 siswa dengan persentasi sebesar 15,78%, siswa yang kemampuannya berkembang dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebanyak 5 siswa dengan persentasi sebesar 26,31%, dan siswa yang mampu menjawab soa-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan sebanyak 6 siswa dengan persentasi sebesar 31,57%. Hasil observasi

aktivitas belajar setiap siswa siklus I pertemuan I tertera pada lampiran 11.

Data hasil belajar diperoleh dari nilai test yang dilakukan setelah selesai pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas siklus I pertemuan I. soal yang diberikan pada *posttest* berjumlah 10 butir soal yang berbentuk soal uraian. Kriteria nilai ketuntasan belajar pada siklus I pertemuan I adalah sesuai dengan nilai KKM yang berlaku di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan yaitu lebih besar atau sama dengan 75 (≥ 75). Data hasil belajar siklus I pertemuan I dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 6
Data Hasil *Posttest* Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
1	Azzura Putri Awalia	65		TT
2	Aziza Khoyrun Nisa	75	T	
3	Awlia Azizah	75	T	
4	Anggun Putri	55		TT
5	Anggun Khoirun	80	T	
6	Adnan Muda	75	T	
7	Abdul Rahman	45		TT
8	Irtiza Azam	30		TT
9	Muhammad Pasya	50		TT
10	Hadi Risky	45		TT
11	Pahri Santoso	60		TT
12	Riski Aditia Pranata	40		TT
13	Khoril Ramadan	45		TT
14	Aditia Peri	Tidak Hadir		
15	Gaji Hamid	80	T	
16	Riski Pratama Putra	30		TT
17	Rosa Rizqi	75	T	
18	Sallimah	35		TT
19	Bunga Harum Sari	62,5		TT

20	Naswa Aulia	32,5		TT
21	Haikal Bayu	40		TT
Jumlah Nilai		1095		
Rata-rata		54,75		
Nilai Maksimum		80		
Nilai Minimum		30		
Ketuntasan Klasikal		30%		
Jumlah Peserta Didik		20		

Dari table 6 diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada test siklus I pertemuan I adalah 54,75. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 6 siswa dengan persentasi ketuntasan klasikal sebesar 30% dalam kriteria sangat kurang tercapai dan banyak siswa yang tidak tuntas 14 siswa dengan persentasi ketidak tuntas sebesar 70%.

Berdasarkan deskripsi data diatas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai dibawah 75 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dala kelas tersebut belum mencapai ketuntasan klasikal paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya. Pada siklusi I pertemuan I ini hanya sebagian siswa yang cukup serius dan antusias dalam memperhatikan penjelasan dari guru san sebagian lagi masih merasa kaku dengan suasana pembelajaran yang baru sehingga yang aktif bertanya masih sedikit sekali.

2) Pertemuan 2

Pada pertemuan 2 ini guru wali kelas IV yang bertindak sebagai observer yaitu Ibu Kartini Nasution,AMa.Pd. Observer mengamati jalannya pembelajaran dari awal sampai akhir dan hasil pengamatan tersebut ditulis pada lembar observasi yang telah disusun

sebelumnya. Pada pertemuan siklus I pertemuan 2 diikuti oleh 21 peserta didik. Berdasarkan hasil observasi peserta didik pada siklus I pertemuan 2 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 7
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I Pert 2

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Jumlah siswa	Persentase
1	Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru	12	60%
2	Peserta didik mampu menggunakan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	12	60%
3	Siswa katif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami	5	25%
4	Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru	7	35%
5	Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	8	40 %
6	Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan	12	60 %
Jumlah		56	280%
Rata –rata		9,33	46,66%

Dari table 7 diatas, diketahui bahwa rata-rata keaktifan siswa sebesar 9,33 dengan persentase 46,66%, siswa yang aktif memperhatikan uraian materi dari guru sebanyak 12 siswa dengan persentasi sebesar 60%, penggunaan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

sebanyak 12 siswa dengan persentasi sebesar 60%, siswa yang aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami sebanyak 5 siswa dengan persentasi sebesar 25%, siswa yang aktif menjawab/menanggapi pertanyaan dari guru sebanyak 7 siswa dengan persentasi sebesar 35%, siswa yang kemampuannya berkembang dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sebanyak 8 siswa dengan persentasi sebesar 40%, dan siswa yang mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan sebanyak 12 siswa dengan persentasi 60%. Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus I pertemuan 2 tertera pada lampiran 12.

Data hasil belajar diperoleh dari nilai test yang dilakukan setelah selesai pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas siklus I pertemuan 2. Soal yang diberikan pada *Postent* berjumlah 10 butir soal yang berbentuk soal uraian. Kriteria nilai ketuntasan belajar pada siklus I pertemuan 2 adalah sesuai dengan nilai KKM yang telah berlaku di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidimpuan yaitu lebih besar atau sama dengan 75 (≥ 75). Data hasil belajar siklus I pertemuan 2 dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 8
Data Hasil *Posttest* Siklus I Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
1	Azzura Putri Awalia	75	T	
2	Aziza Khoyrun Nisa	80	T	
3	Awlia Azizah	80	T	
4	Anggun Putri	75	T	TT
5	Anggun Khoirun	85	T	
6	Adnan Muda	80	T	
7	Abdul Rahman	50		TT
8	Irtiza Azam	45		TT
9	Muhammad Pasya	75	T	
10	Hadi Risky	55		TT
11	Pahri Santoso	75	T	
12	Riski Aditia Pranata	50		TT
13	Khoril Ramadan	75	T	
14	Aditia Peri	40		
15	Gaji Hamid	85	T	
16	Riski Pratama Putra	40		TT
17	Rosa Rizqi	85	T	
18	Sallimah	50		TT
19	Bunga Harum Sari	75	T	
20	Naswa Aulia	45		TT
21	Haikal Bayu	50		TT
Jumlah Nilai			1370	
Rata-rata			65,23	
Nilai Maksimum			85	
Nilai Minimum			40	
Ketuntasan Klasikal			57,14%	
Jumlah Peserta Didik			21	

Dari table 8 diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada test siklus I pertemuan 2 adalah 65,23. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 12 siswa dengan persentasi ketuntasan klasikal sebesar 57,14% dalam kriteria cukup tercapai dan banyak siswa yang tidak tuntas 9 siswa dengan persentasi ketidak tuntas sebesar 42,85%.

Berdasarkan deskripsi data diatas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai dibawah 75 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dala kelas tersebut belum mencapai ketuntasan klasikal paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya. Pada siklus I pertemuan 2 telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajar matematika yang diperoleh masih belum optimal dan belum mencukupi ketuntasan klasikal sebesar 85%, oleh karena itu penelitian ini tetap dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II.

d. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini Peneliti dan Observer melakukan evaluasi dan berdiskusi membahas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Observer dan hasil belajar yang diperoleh dari nilai *postest*.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I dan 2 yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidimpua. Pada pertemuan I diawal pembelajaran siswa masih terlihat pasif, disebabkan karena siswa dihadapkan pada situasi pembelajaran yang baru. Siswa kurang mengerti dalam mengerjakan soal dan salah dalam pengerjaan, itu dikarenakan alat peraga TAKUR dalam penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih baru mereka ketahui dan pelajari sehingga pada pertemuan ini kerap kali mereka salah dalam pengerjaan

soal. Tetapi sebagian siswa juga sudah cukup antusias dalam memperhatikan uraian materi dari guru.

Sedangkan hasil penelitian pada pertemuan 2 terlihat bahwa masih ada siswa yang kurang mengerti dalam mengerjakan soal mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan alat peraga TAKUR sehingga banyak pertanyaan yang dilontarkan siswa. Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran pada siklus ini terlihat cukup baik, karena pembelajaran dilakukan dengan membuat kelompok kecil. Sehingga suasana pembelajaran lebih aktif. Di samping itu sebagian siswa sudah mulai berani dalam menanyakan hal-hal yang belum mereka ketahui mengenai materi yang di ajarkan, akan tetapi masih ada juga sebagian siswa yang masih ragu-ragu untuk bertanya.

Setelah dilakukan tes ditemukan peningkatan hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan yaitu dari 3 orang siswa yang tuntas, meningkat pada siklus I pertemuan I menjadi 6 orang siswa sedangkan pertemuan 2 siswa yang tuntas sebanyak 12 orang siswa.

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus I pertemuan 1 dan 2 ini adalah:

1) Keberhasilan

Ada peningkatan jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal tuntas dari sebelum tindakan hingga dilakukannya siklus I pada pertemuan 1 dan 2, yaitu terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas dari sebelum tindakan 3 dari 19 orang siswa menjadi 6 dari 20 orang

siswa pada pertemuan 1 dan meningkat 12 dari 21 orang siswa pada pertemuan 2. Dilihat dari peningkatan jumlah siswa yang tuntas tersebut bahwa siswa mulai paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru dengan skenario pembelajaran yang diterapkan guru yaitu cara menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan alat peraga TAKUR.

2) Kegagalan

- a. Masih ada peserta didik yang ragu-ragu untuk menanyakan hal-hal yang dianggap belum jelas baginya.
- b. Ada beberapa peserta didik belum terampil dalam menggunakan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- c. Siswa masih pasif ketika proses pembelajaran berlangsung dan hanya beberapa siswa yang aktif, sehingga siswa belum maksimal mampu mengembangkan kemampuan yang mereka miliki saat bertanya, menanggapi ataupun menyelesaikan soal-soal.
- d. Siswa kurang yakin dengan kemampuan yang mereka miliki, hal ini ditunjukkan dengan sikap kurang mandiri siswa dalam mengerjakan soal tes yang diberikan.
- e. Walaupun pada siklus I telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajar matematika yang diperoleh masih belum optimal.

Berdasarkan hasil analisis data dan refleksi di atas dan mengacu pada indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka

disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I ini masih belum berhasil. Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada serta hasil observasi dan tes siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka materi ini perlu diulang pada tindakan siklus II dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan interaksi antar peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- 2) Pada proses pembelajaran diselingi dengan permainan yang lebih menyenangkan dan diskusi agar suasana kelas lebih aktif dan kondusif.
- 3) Guru lebih memperhatikan siswa saat berdiskusi kelompok dengan tujuan untuk lebih memusatkan perhatian siswa pada pelajaran serta memberikan kesempatan untuk berpartisipasi dan berinteraksi tatap muka antar siswa, sehingga tidak malu menanyakan hal yang belum diketahui kepada teman satu kelompoknya dan termotivasi turut aktif dalam diskusi kelompok.
- 4) Guru memberikan penghargaan bagi peserta didik yang dapat menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan alat peraga TAKUR di papan tulis dengan benar.

3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Setelah dilakukan siklus I berdasarkan refleksi yang dilakukan peneliti maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus II. Tujuan siklus II ini adalah untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik

dalam materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran Matematika. Pada tindakan siklus II ini, tindakan pembelajaran direncanakan masih menyajikan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Kegiatan yang dilakukan pada tindakan siklus II meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka dibuat kembali perencanaan yang lebih baik sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar sesuai dengan harapan yang ingin dicapai yaitu peningkatan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar Matematika Peserta didik dengan menggunakan alat peraga TAKUR.

Pada perencanaan siklus II dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan lebih banyak menggunakan alat peraga TAKUR.
- 2) Menyiapkan lembar observasi pada setiap pertemuan untuk melihat kemampuan hasil belajar matematika siswa secara lisan serta untuk melihat keterlaksanaan penggunaan alat peraga TAKUR.
- 3) Menyusun instrument soal test hasil belajar matematika untuk siklus II.
- 4) Membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil.

- 5) Lebih memperhatikan beberapa siswa yang masih pasif dalam pembelajaran untuk menumbuh kembangkan kemampuan hasil belajar matematika siswa.

b. Tindakan (*Action*)

1) Pertemuan 1

Pada penelitian siklus II pertemuan pertama dilaksanakan pada Kamis 16 Mei 2019 Pada Pukul 08.00 – 09.10 WIB yang diikuti oleh 21 peserta didik. Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan pertama berdasarkan RPP yang telah disusun dalam tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai guru mata pelajaran Matematika dan dibantu oleh wali kelas IV yang bertindak sebagai Observer.

Berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun, maka pembelajaran pada penelitian ini melalui tiga tahapan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir (penutup).

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan ini guru mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah didapat peserta didik sebelumnya yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Kemudian guru menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sesuai yang akan diajarkan pada pertemuan pertama sesuai indikator pada RPP, yaitu melakukan operasi hitung campuran dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Agar suasana lebih menyenangkan, pada tahap ini

guru mengadakan sebuah games dalam menjawab soal. Games ini namanya “Estafet soal”.

d) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti dibagi dengan 5 tahap yaitu:

- Mengamati

Pada tahap ini guru membimbing untuk membentuk kelompok kecil, guru membagikan tiap kelompok alat peraga. Kemudian guru menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga tersebut.

- Menanya

Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR terkait dengan alat peraga yang telah dibagikan masing-masing kepada peserta didik. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam penggunaan alat peraga.

- Mencoba

Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . Guru mendampingi peserta didik dalam mencoba penggunaan alat peraga dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat.

- Menalar

Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Guru menalarkan peserta didik untuk menyebutkan cara penggunaan alat peraga dalam penyelesaian operasi bilangan bulat yang telah diselesaikan.

- Mengkomunikasi

Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kegiatannya yang telah didapat hari ini berkaitan dengan penggunaan alat peraga yang telah dicoba dalam penyelesaian alat peraga TAKUR di depan teman-teman dan guru.

e) Kegiatan Akhir (Penutup)

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diterima peserta didik dan guru memberikan sasehat-nasehat untuk lebih banyak belajar dan berlatih berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terutama yang berbentuk negatif.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Jumat 17 Mei 2019 Pada pukul 08.00 – 09.10 WIB yang diikuti oleh 21 peserta didik. Dengan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini adalah operasi hitung campuran pada bilangan bulat.

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuann kedua berdasarkan RPP yang telah disusun dalam tahap perencanaan, yaitu melalui tiga tahap, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

a) Kegiatan Awal

Pada kegiatan ini guru mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah didapat peserta didik sebelumnya yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Kemudian guru menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari sesuai yang akan diajarkan pada pertemuan pertama sesuai indikator pada RPP, yaitu melakukan operasi hitung campuran dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini. Agar suasana menyenangkan pada tahap ini guru membuat permainan dan memberikan reward atau hadiah kepada peserta didik yang bisa menjawab soal kepapan tulis.

b) Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti dibagi dengan 5 tahap yaitu:

- Mengamati

Pada tahap ini guru membimbing untuk membentuk kelompok kecil, guru membagikan tiap kelompok alat peraga. Kemudian guru menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga tersebut.

- Menanya

Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR terkait dengan alat peraga yang telah dibagikan masing-masing kepada peserta didik. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam penggunaan alat peraga.

- Mencoba

Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . Guru mendampingi peserta didik dalam mencoba penggunaan alat peraga dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat.

- Menalar

Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Guru menalarkan peserta didik untuk menyebutkan cara penggunaan alat peraga dalam penyelesaian operasi bilangan bulat yang telah diselesaikan.

- Mengkomunikasi

Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kegiatannya yang telah didapat hari ini berkaitan dengan

penggunaan alat peraga yang telah dicoba dalam penyelesaian alat peraga TAKUR di depan teman-teman dan guru.

c) Kegiatan Akhir (Penutup)

Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diterima peserta didik dan guru memberikan sasehat-nasehat untuk lebih banyak belajar dan berlatih berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat terutama yang berbentuk negatif.

b) Data Hasil Pengamatan (*Observation*) II Tes Siklus II

1) Pertemuan 1

Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai penyaji materi atau guru sedangkan wali kelas IV sebagai Observer. Dari hasil pengamatan penelitian pada siklus II pertemuan 1 yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 9
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II Pert I

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Jumlah siswa	Persentase
1	Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru	15	71,42%
2	Peserta didik mampu menggunakan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	14	66,66%
3	Siswa katif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami	7	33,33%
4	Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru	9	42,85%
5	Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan	9	42,85%

	operasi pada bilangan bulat		
6	Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan	13	61,90%
Jumlah		67	319
Rata-rata		11,16	53,16%

Dari table 9 diatas, diketahui bahwa Rata-rata keaktifan siswa adalah 11,16 dengan persentase sebesar 53,16%, siswa yang aktif memperhatikan uraian materi dari guru sebanyak 15 siswa dengan persentasi sebesar 71,42%, penggunaan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi hitung pada bilangan bulat sebanyak 14 siswa dengan persentasi sebesar 66,66%, siswa yang aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami sebanyak 7 siswa dengan persentasi sebesar 33,33%, siswa yang aktif menjawab/menanggapi pertanyaan dari guru sebanyak 9 siswa dengan persentasi sebesar 42,85%, siswa yang kemampuannya berkembang dalam menyelesaikan operasi hitung campuran bilangan bulat sebanyak 9 siswa dengan persentasi sebesar 42,85%, dan siswa yang mampu menjawab soa-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan sebanyak 13 siswa dengan persentasi sebesar 61,90%. Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus I pertemuan I tertera pada lampiran 13.

Data hasil belajar diperoleh dari nilai test yang dilakukan setelah selesai pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas siklus

II pertemuan I. Soal yang diberikan pada *posttest* berjumlah 10 butir soal yang berbentuk soal uraian. Kriteria nilai ketuntasan belajar pada siklus II pertemuan I adalah sesuai dengan nilai KKM yang berlaku di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan yaitu lebih besar atau sama dengan 75 (≥ 75). Data hasil belajar siklus I pertemuan I dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 10
Data Hasil *Posttest* Siklus II Pertemuan I

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
1	Azzura Putri Awalia	80	T	
2	Aziza Khoyrun Nisa	80	T	
3	Awlia Azizah	90	T	
4	Anggun Putri	80	T	
5	Anggun Khoirun	95	T	
6	Adnan Muda	80	T	
7	Abdul Rahman	55		TT
8	Irtiza Azam	50		TT
9	Muhammad Pasya	80	T	
10	Hadi Risky	75	T	
11	Pahri Santoso	75	T	
12	Riski Aditia Pranata	60		TT
13	Khoril Ramadan	80	T	
14	Aditia Peri	50		TT
15	Gaji Hamid	95	T	
16	Riski Pratama Putra	50		TT
17	Rosa Rizqi	90	T	
18	Sallimah	65		TT
19	Bunga Harum Sari	80	T	
20	Naswa Aulia	60		TT
21	Haikal Bayu	75		TT
Jumlah Nilai			1545	
Rata-rata			73,57	
Nilai Maksimum			95	
Nilai Minimum			50	
Ketuntasan Klasikal			66,60	
Jumlah Peserta Didik			21	

Dari table 10 diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada test siklus II pertemuan I adalah 73,57. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa dengan persentasi ketuntasan klasikal sebesar 66,66% dalam kriteria tercapai dan banyak siswa yang tidak tuntas 8 siswa dengan persentasi ketidak tuntasan sebesar 33,34%.

Berdasarkan deskripsi data diatas dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang memiliki nilai dibawah 75 dan kelas dikatakan belum tuntas belajar karena dala kelas tersebut belum mencapai ketuntasan klasikal paling sedikitnya 85% dari jumlah siswa seluruhnya. Pada siklusi II pertemuan I guru telah mampu mengaktifkan siswa dalam hal bertanya dan menanggapi sehingga siswa lebih bisa mengembangkan kemampuan mereka dalam memahami materi maupun menyelesaikan soal-soal yang telah dipelajari. Siswa juga lebih aktif dalam proses pembelajaran, dimana siswa telah lebih aktif dalam Tanya jawab pada guru dan sesame teman, kemudian sebagian siswa sudah mulai ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

2) Pertemuan 2

Pada siklus II pertemuan 2 ini, peneliti tetap sebagai penyaji materi sedangkan wali kelas IV bertindak sebagai observer mengamati jalannya aktivitas pembelajaran yang sedang berlangsung. Dari hasil

pengamatan penelitian pada siklus II pertemuan 2 yang telah dilakukan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 11
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II Pert 2

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Jumlah siswa	Persentase
1	Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru	18	85,71%
2	Peserta didik mampu menggunakan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	16	76,19%
3	Siswa aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami	17	80,95%
4	Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru	16	76,19%
5	Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi pada bilangan bulat	17	80,95%
6	Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan	19	90,47%
Jumlah		103	490,46
Rata-rata		17,16	81,74%

Dari table 11 diatas, diketahui bahwa Rata-rata keaktifan belajar siswa adalah 17, 16 dengan Ketuntasan klasikal sebesar 81,74%, siswa yang aktif memperhatikan uraian materi dari guru sebanyak 18 siswa dengan persentasi sebesar 85,71%, penggunaan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi hitung pada bilangan bulat sebanyak 16 siswa dengan persentasi sebesar 76,19%,

siswa yang aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami sebanyak 17 siswa dengan persentasi sebesar 80,95%, siswa yang aktif menjawab/menanggapi pertanyaan dari guru sebanyak 16 siswa dengan persentasi sebesar 76,19%, siswa yang kemampuannya berkembang dalam menyelesaikan operasi hitung campuran bilangan bulat sebanyak 17 siswa dengan persentasi sebesar 80,95%, dan siswa yang mampu menjawab soa-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan sebanyak 19 siswa dengan persentasi sebesar 90,47%. Hasil observasi aktivitas belajar setiap siswa siklus I pertemuan I tertera pada lampiran 14.

Data hasil belajar diperoleh dari nilai test yang dilakukan setelah selesai pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas siklus II pertemuan 2. soal yang diberikan pada *posttest* berjumlah 10 butir soal yang berbentuk soal uraian. Kriteria nilai ketuntasan belajar pada siklus II pertemuan 2 adalah sesuai dengan nilai KKM yang berlaku di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan yaitu lebih besar atau sama dengan 75 (≥ 75). Data hasil belajar siklus II pertemuan 2 dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 12
Data Hasil *Posttest* Siklus II Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Tidak Tuntas (TT)
1	Azzura Putri Awalia	85	T	
2	Aziza Khoyrun Nisa	85	T	
3	Awlia Azizah	95	T	
4	Anggun Putri	85	T	

5	Anggun Khoirun	65		TT
6	Adnan Muda	70		TT
7	Abdul Rahman	85	T	
8	Irtiza Azam	80	T	
9	Muhammad Pasya	80	T	
10	Hadi Risky	75	T	
11	Pahri Santoso	90	T	
12	Riski Aditia Pranata	75	T	
13	Khoril Ramadan	90	T	
14	Aditia Peri	75	T	
15	Gaji Hamid	95	T	
16	Riski Pratama Putra	80	T	
17	Rosa Rizqi	95	T	
18	Sallimah	75	T	
19	Bunga Harum Sari	85	T	
20	Naswa Aulia	80	T	
21	Haikal Bayu	75	T	
Jumlah Nilai		1735		
Rata-rata		82,61		
Nilai Maksimum		95		
Nilai Minimum		65		
Ketuntasan Klasikal		90,47		
Jumlah Peserta Didik		21		

Dari table 12 diatas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas siswa pada test siklus II pertemuan 2 adalah 82,61. Banyak siswa yang tuntas sebanyak 19 siswa dengan persentasi ketuntasan klasikal sebesar 90,47% dalam kriteria sangat tercapai dan banyak siswa yang tidak tuntas 2 siswa dengan persentasi ketidak tuntas sebesar 9,53%.

Pada siklus II pertemuan 2 ini, siswa telah mengerti dan terbiasa dalam penyelesaian operasi hitung campuran dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Siswa juga sudah lebih aktif dalam berdiskusi, bertanya jawab, menanggapi, dan kerjasama antar siswa juga meningkat. Sehingga ketika tes diberikan siswa sudah

merasa percaya diri dengan hasilnya sendiri tanpa banyak bertanya kepada teman sebalahnya dan hasil tes tersebut dapat meningkat dengan baik, hal ini terlihat dari siswa memaparkan jawaban yang tepat dalam mengerjakan soal-soal tersebut.

Berdasarkan hasil tes belajar siswa nilai rata-rata kelas yang semakin meningkat dari sebelumnya tindakan sebesar 48,55 menjadi 54,75 (siklus I pertemuan 1) dan 65,23 (siklus I pertemuan 2). Sedangkan pada siklus II Pertemuan 1 rata-rata kelas yang dihasilkan adalah 73,09 meningkat menjadi 82,61 dengan kata lain ketuntasan klasikal mencapai persentasi sebesar 90,47% (19 siswa yang tuntas). Dengan tercapainya hasil belajar klasikal lebih dari 85%, maka peneliti berkesimpulan bahwa penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil belajar matematika siswa telah tercapai.

c) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II pertemuan 1 dan 2 bahwa siswa sudah sangat paham dan terbiasa dalam operasi hitung campuran menggunakan alat peraga TAKUR. Dan siswa sudah sangat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung hal ini terlihat dalam kesuksesan mereka dalam menjawab soal-soal tes yang telah diberikan.

Kemudian ketika mereka mengerjakan soal, siswa mampu berdiskusi dengan baik dengan demikian tugas yang dikerjakan secara kelompok sudah dikerjakan dengan kerja sama, tanpa ada lagi yang mendominasi dari siswa yang unggul. Dalam mengerjakan soal operasi

penjumlahan, pengurangan dan campuran mereka sudah merasa nyaman untuk mengerjakannya tanpa ada kesulitan yang serius.

Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus ini semakin membaik, salah satunya terlihat dari peningkatan hasil belajar matematika siswa pada operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Sehingga siswa akan lebih terbiasa dalam menyelesaikan soal, pada saat pelaksanaan tes sebagian besar siswa sudah merasa percaya diri terhadap hasil kerjanya tanpa banyak bertanya pada teman yang disebelahnya atau tanpa mencontek lagi, sehingga hasil tes tersebut meningkat dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data dan refleksi diatas dan mengacu kepada indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus II ini telah berhasil oleh karena itu perbaikan pembelajaran dihentikan pada siklus II.

B. Rekapitulasi Hasil Tindakan

Setelah siklus I dan II dilakukan maka diperoleh penilaian tes hasil belajar matematika siswa.

1. Siklus I

Berdasarkan hasil tes belajar siswa pada siklus I dan pertemuan 1 dan 2 nilai rata-rata kelas yang semakin meningkat dari sebelum tindakan sebesar 48,55% dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 15,78% (3 siswa yang tuntas) menjadi 54,75 (siklus I pertemuan 1) dengan persentase

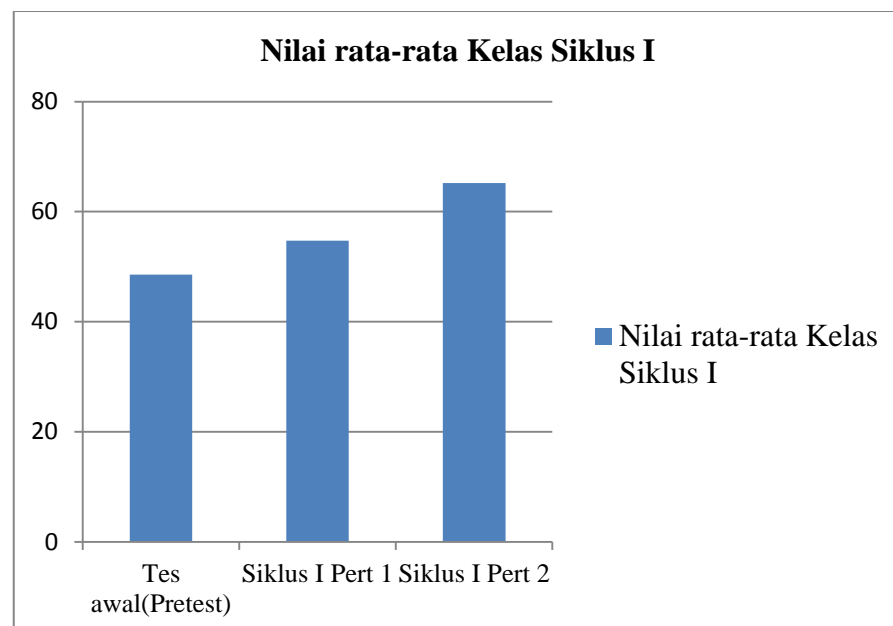
ketuntasan klasikal sebesar 30% (6 siswa yang tuntas) dan 65,23 (siklus I pertemuan 2) dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 57,14% (12 siswa yang tuntas).

Peningkatan rata-rata kelas pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 13
Rekapitulasi Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa pada Siklus I

Kategori	Nilai rata-rata
Tes awal (<i>Pretest</i>)	48,55
Tes siklus I Pertemuan 1	54,75
Tes siklus I Pertemuan 2	65,23

Berdasarkan tabel di atas, bahwa pada siklus I ini terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas pada setiap pertemuan. Untuk lebih jelasnya lagi perhatikan grafik di bawah ini.



Gambar 4
Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-rata Siklus I

Selain itu ketuntasan belajar klasikal pada siklus I terjadi peningkatan, yaitu dimulai dari sebelum pra tindakan yaitu sebesar 15,78%

meningkat menjadi 30% pada siklus I pertemuan 1 (6 siswa yang tuntas) dan 57,14% pada siklus I pertemuan 2 (12 siswa tuntas). Peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I ini dapat dilihat pada table berikut.

Table 14
Rekapitulasi Peningkatan Ketuntasan Belajar Klasikal Pada Siklus I

Kategori	Ketuntasan Belajar Klasikal
Tes awal (<i>Pretest</i>)	15,79%
Tes siklus I Pertemuan 1	30%
Tes siklus I Pertemuan 2	57,14%

Berdasarkan table diatas, bahwa pada siklus I ini terjadi peningkatan nilai ketuntasan belajar klasikal pada setiap pertemuan. Untuk lebih jelasnya lagi perhatikan grafik dibawah ini:



Gambar 5
Diagram Lingkaran Peningkatan Ketuntasan Klasikal Siklus I

2. Siklus II

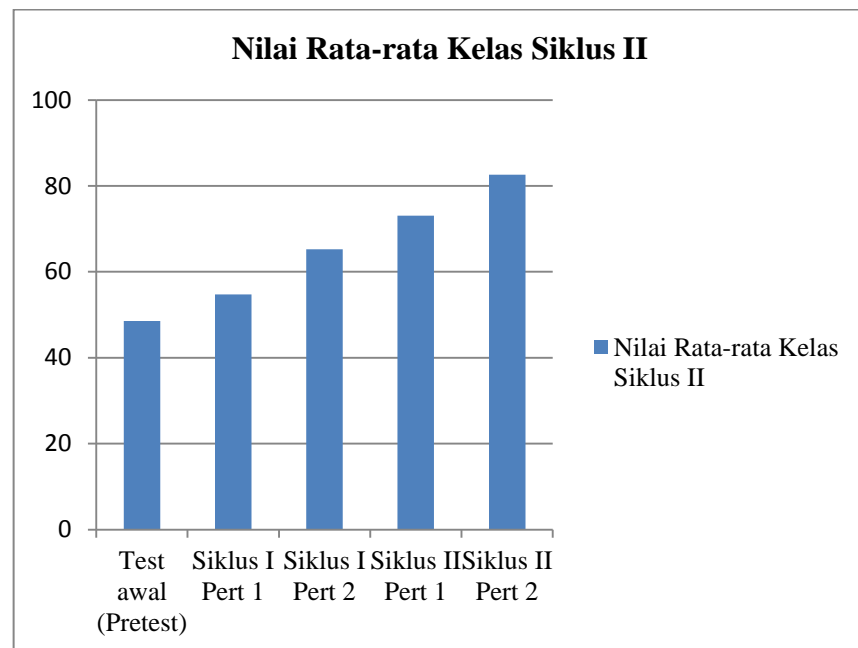
Pada siklus II terdapat peningkatan nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar klasikal pada setiap pertemuannya. Berdasarkan hasil tes belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 dan 2 nilai rata-rata kelas yang semakin meningkat dari sebelum tindakan sebesar 48,5 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 15,79% (3 siswa tuntas) menjadi 54,75 (siklus I pertemuan 1) dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 30% (6 siswa yang tuntas) dan 65,23 (siklus I pertemuan 2) dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 57,14% (12 siswa tuntas). Pada siklus II pertemuan 1 rata-rata kelas yang ditemukan adalah 73,57 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 66,66% (14 siswa tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 ini rata-rata kelas yang ditemukan adalah 82,61 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 90,47% (19 siswa yang tuntas).

Peningkatan rata-rata kelas pada siklus II ini dapat dilihat pada table berikut:

Table 15
Rekapitulasi Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Siswa Siklus II

Kategori	Nilai Rata-rata
Tes Awal (<i>Pretes</i>)	48,55
Tes Siklus I pertemuan 1	54,75
Tes Siklus I pertemuan 2	65,23
Tes Siklus II pertemuan 1	73,09
Tes Siklus II pertemuan 2	82,61

Berdasarkan tabel diatas, bahwa pada siklus II ini terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas pad a setiap perteuan. Untuk lebih jelasnya lagi perhatikan grafik dibawah ini:



Gambar 6
Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-rata Siklus II

Selain itu ketuntasan belajar klasikal pada siklus II terjadi peningkatan, yaitu dimulai dari sebelum pra tindakan yaitu sebesar 15,78% meningkat menjadi 30% pada siklus I pertemuan 1 (6 siswa tuntas) dan 57,14% pada siklus I pertemuan 2 (12 siswa tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 ketuntasan belajar klasikal menjadi sebesar 61,90% (13 siswa) dan siklus II pertemuan 2 90,47% (19 siswa tuntas).

Peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada siklus II ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16
Rekapitulasi Peningkatan Belajar Klasikal Pada Siklus II

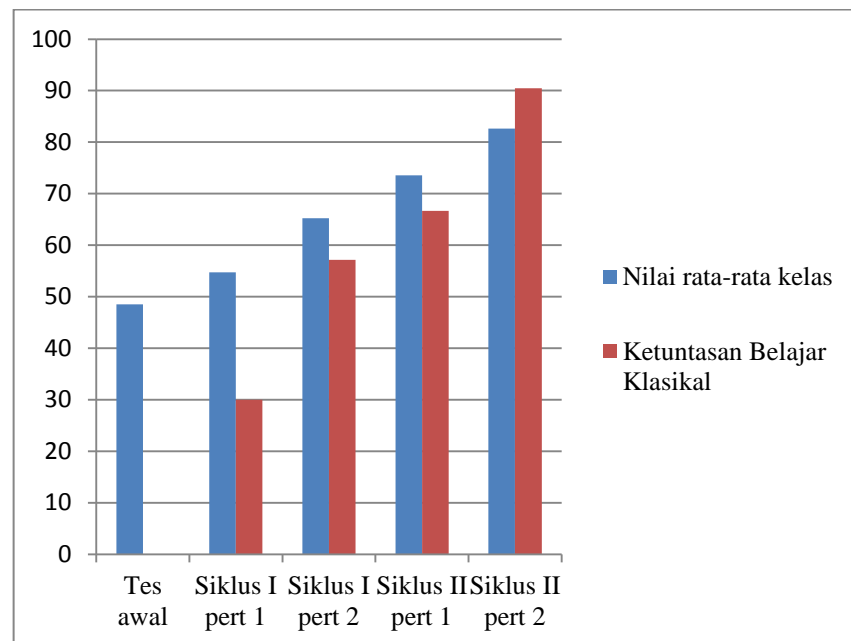
Kategori	Ketuntasan Belajar Klasikal
Tes Awal (<i>Pretes</i>)	15,79%
Tes Siklus I pertemuan 1	30%
Tes Siklus I pertemuan 2	57,14%
Tes Siklus II pertemuan 1	61,90%
Tes Siklus II pertemuan 2	90,47%

Berdasarkan tabel diatas, bahwa pada siklus II ini terjadi peningkatan nilai ketuntasan belajar klasikal pada setiap pertemuan. Untuk lebih jelasnya lagi perhatikan grafik dibawah ini:



Gambar 7
Diagram Lingkaran Peningkatan Ketuntasan Klasikal Siklus II

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dikelas IV pada setiap siklus. Agar lebih jelas perhatikan grafik dibawah ini:



Gambar 8
Diagram batang Rekapitulasi Peningkatan Hasil Belajar
Matematika Siklus I & 2

Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat sangat efektif digunakan dan berdampak positif pada hasil belajar siswa. Hal ini tampak pada diagram diatas hasil rekapitulasi tes hasil belajar pada siklus I dan II. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa disetiap siklusnya.

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa hipotesis tindakan yang berbunyi “ Ada peningkatan hasil belajar Matematika pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat setelah menggunakan alat peraga TAKUR pada peserta didik kelas IV SD Negeri 200512 Saalambue Kota Padangsidempuan” dapat diterima.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperbaiki hasil belajar matematika materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan alat peraga TAKUR pada peserta didik kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan. Hal ini sesuai dengan fenomena yang terjadi di kelas IV di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan bahwa hasil belajar peserta didik terutama pada materi bilangan bulat masih rendah yaitu dibawah nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah. Oleh karena itu peneliti pada penelitian ini menggunakan alat peraga TAKUR pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Dari penelitian ini terlihat adanya peningkatan aktivitas peserta didik selama proses pelajaran berlangsung terutama keaktifan bertanya dan menjawab soal-soal yang diberikan, ini karena peserta didik lebih percaya diri dalam mempelajari dan menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan alat peraga TAKUR dan alat peraga ini tidak memberatkan memori peserta didik sehingga pelajaranpun menjadi menyenangkan. Selain aktif bertanya, penguasaan peserta didik tentang alat peraga TAKUR juga mengalami peningkatan ini terjadi karena selama pembelajaran guru lebih banyak memberikan soal-soal yang diselesaikan dengan menggunakan alat peraga TAKUR, hal ini terlihat dari peningkatan kemampuan peserta didik menyelesaikan soal-soal dengan cepat dan tepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga TAKUR. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan bulat dikelas IV SD Negeri 200512 Salambu Kota Padangsidempuan.

D. 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 pada penelitian ini adalah:

1. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini hanya menggunakan dua metode pengumpulan saja, yaitu tes dan observasi. 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 segala upaya, kerja keras, dan bantuan semua pihak skripsi ini dapat diselesaikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dengan penggunaan alat peraga TAKUR dalam perhitungan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan. Hal ini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, selain itu peserta didik akan dengan lebih mudah menyelesaikan suatu operasi hitng penjumlahan dan pengurangan dengan bentuk negatif sehingga peserta didik tidak tertekan oleh soal-soal penjumlahan dan pengurangan yang rumit. Jika peserta didik merasa senang belajar matematika dan dapat menyelesaikan soal-soal dengan tepat maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan upaya tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar matematika pada setiap siklusnya pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan alat peraga TAKUR.

Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada setiap siklus, yaitu terjadi peningkatan dimulai dari sebelum pra tindakan yaitu sebesar 15,79% meningkat menjadi 30% pada siklus I pertemuan 1 (6 siswa tuntas) dan 57,14% pada siklus I pertemuan 2 (12 siswa tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemun 1 ketuntasan belajar klasikal meningkat seebesar 61,90% (13 siswa tuntas) dan siklus II pertemuan 2 sebesar 90,47% (19 siswa tuntas).

Dengan demikian hipotesis penelitian ini “ Ada peningkatan hasil belajar matematika pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat setelah menggunakan alat peraga TAKUR pada peserta didik kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan” dapat diterima.

B. Saran

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dimulai dari sebelum pra tindakan yaitu sebesar 15,79% meningkat menjadi 30% pada siklus I pertemuan 1 (6 siswa tuntas) dan 57,14% pada siklus I pertemuan 2 (12 siswa tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 ketuntasan belajar klasikal meningkat sebesar 61,90% (13 siswa tuntas) dan siklus II pertemuan 2 sebesar 90,47% (19 siswa tuntas) peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah

Agar dapat memberikan dukungan dan motivasi kepada guru supaya dapat menerapkan penggunaan alat peraga TAKUR pada pelajaran yang berkaitan dengan matematika dan disesuaikan dengan materi.

2. Bagi Guru

Diharapkan guru dapat menerapkan penggunaan alat peraga TAKUR pada mata pelajaran matematika pada materi yang sesuai agar peserta didik merasa lebih senang belajar matematika, sehingga dapat memacu peningkatan aktivitas selama pembelajaran matematika berlangsung dan meningkatkan hasil belajar matematika.

3. Bagi peserta didik

Diharapkan dapat menguasai dan menggunakan alat peraga TAKUR dengan benar dan menyelesaikan operasi hitung sehingga dapat menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan dengan tepat dan efisien dan dapat akhirnya meningkatkan hasil belajar matematika.

4. Bagi penulis

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

5. Bagi Penelitian Lebih Lanjut

Kepada rekan mahasiswa dan pembaca hendaknya dapat melakukan penelitian yang lebih dalam serta dapat merumuskan penyelesaian terhadap masalah dan dunia matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib Zainal, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Witya, 2010.
- Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.
- Asfiati, *Pendekatan Humanis Dalam Pengembangan Kurikulum*, Medan: Perdana Publishing, 2016.
- Aunurrahman, *Belajar Dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- B.Uno, Hamzah & Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara, 2010.
- Basleman, Anisah & Syamsu mappa, *Teori belajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Dimayanti & Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Djamarah Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Hakim Lukmanul, *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung : Wacana Prima, 2007.
- Hamalik Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran* , Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
-, *Media Pendidika*, Bandung: Citra Aditia Bakti, 1998.
-, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Hudojo Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: Universitas Negeri Malang, 2001.
- Mardianto, *Pembelajaran Tematik*, Medan: Perdana Publishing, 2011.
- Nasution Kartini, Guru Matematika kelas IV SD Negeri Salambue, *Wawancara*, Sabtu, 27 Oktober 2018.
- Prawidradilaga Dewi Salma, *Prinsip Disain Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008.

- Purniati Tia, *Matematika*, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- S Sudjarwo, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*, Jakarta: Medyatama Sarana Perkasa, 1989.
- Sanjaya Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Kencana, 2013.
- , *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2011.
-, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2003.
- Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Matematika*, Bandung : Remaja Rosda Karya, 1989.
- , *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001.
- Sundayana Rostina, *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung : Alfabeta, 2014.
- Suryosubroto, *Beberapa Aspek Dasar Kependidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- W. Santrok John, *Perkembangan Anak*, Jakarta: Gelora Aksara

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Juliana Nasution
2. Tempat, tanggal lahir : Salambue, 11 Desember 1996
3. Alamat : Padangsidempuan

B. Jenjang Pendidikan

1. Tahun 2009, tamat SD Negeri 200512 Padangsidempuan
2. Tahun 2012, tamat SMP Negeri 8 Padangsidempuan
3. Tahun 2015, tamat SMK Swasta Panca Dharma Padangsidempuan

C. Nama Orang Tua

1. Ayah : Misran Nasution
Pekerjaan : Wiraswasta
2. Ibu : Sawiyah Lubis
Pekerjaan : -

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 200512 Salambue
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Siklus/Pertemuan : I/1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar/Indikator.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian KD
1. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat	1.1 Mengurutkan bilangan bulat 1.2 Menjumlahkan bilangan bulat 1.3 Mengurangkan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat :

1. Mengurutkan bilangan bulat
2. Menjumlahkan bilangan bulat
3. Mengurangkan bilangan bulat

D. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Mengurutkan bilangan bulat
- Penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif
- Pengurangan bilangan bulat positif dan negatif

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ekspositori (Menerangkan), Penugasan, Tanya Jawab, dan Diskusi

Pendekatan : Saintifik

Pembelajaran

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Buku teks pelajaran Matematika SD/MI Kelas IV
- Alat peraga TAKUR
- Alat tulis (spidol, penghapus dsb)
- LOS (Lembar Observasi Siswa)
- LKS (Lembar Kegiatan Siswa)

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Kegiatan Pembuka</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran. ▪ Guru mengapsen peserta didik. ▪ Guru menginformasikan pelajaran yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari hari ini ▪ Guru memotivasi peserta didik tentang pentingnya pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. ▪ Guru memberikan penguatan mengenai pentingnya mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. 	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk dapat kerja sama dengan teman sebangku ▪ Guru membagikan tiap meja alat peraga Takur yang terbuat dari kertas karton berwarna. 	55 Menit

	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik cara menggunakan alat peraga yang telah dibagikan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR.▪ Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan	
--	--	--

	<p>guru.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerjanya di hadapan guru dan teman-teman. ▪ Guru memberikan test 	
<p><i>Kegiatan Penutup</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini ▪ Guru memberikan penguatan 	<p>5 menit</p>

Guru Wali Kelas IV

Padangsidempuan, April 2019

Peneliti

Kartini Nasution, AMa.Pd
NIP:195908011982012022

Juliana Nasution
1520200029

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 200512 Salambue

Banua, S.Pd
NIP:196602131987121001

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 200512 Salambue
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Siklus/Pertemuan : I/2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar/Indikator.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian KD
2. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat	2.1 Mengurutkan bilangan bulat 2.2 Menjumlahkan bilangan bulat 2.3 Mengurangkan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat :

4. Mengurutkan bilangan bulat
5. Menjumlahkan bilangan bulat
6. Mengurangkan bilangan bulat

D. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Mengurutkan bilangan bulat
- Penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif
- Pengurangan bilangan bulat positif dan negatif

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ekspositori (Menerangkan), Penugasan, Tanya Jawab, dan Diskusi

Pendekatan : Saintifik

Pembelajaran

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Buku teks pelajaran Matematika SD/MI Kelas IV
- Alat peraga TAKUR
- Alat tulis (spidol, penghapus dsb)
- LOS (Lembar Observasi Siswa)

- LKS (Lembar Kegiatan Siswa)

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Kegiatan Pembuka</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran. ▪ Guru mengapsen peserta didik. ▪ Guru menginformasikan pelajaran yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari hari ini ▪ Guru memotivasi peserta didik tentang pentingnya pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. ▪ Guru memberikan penguatan mengenai pentingnya mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. 	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok kecil. ▪ Guru membagikan tiap kelompok alat peraga 	55 Menit

	<p>Takur yang terbuat dari kertas karton berwarna.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik cara menggunakan alat peraga yang telah dibagikan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR.▪ Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. <p style="text-align: center;">Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerjanya di hadapan guru dan teman-teman. ▪ Guru memberikan test 	
<i>Kegiatan Penutup</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini ▪ Guru memberikan penguatan 	5 menit

Guru Wali Kelas IV

Padangsidempuan, April 2019

Peneliti

Kartini Nasution, AMa.Pd
NIP:195908011982012022

Juliana Nasution
1520200029

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 200512 Salambue

Banua, S.Pd
NIP:196602131987121001

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 200512 Salambue
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Siklus/Pertemuan : II/1

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar/Indikator.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian KD
1. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat	1.4 Melakukan operasi hitung campuran

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat :

1. Melakukan operasi hitung campuran

D. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Operasi hitung campuran

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ekspositori (Menerangkan), Penugasan, Tanya Jawab, dan Diskusi

Pendekatan : Saintifik

Pembelajaran

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Buku teks pelajaran Matematika SD/MI Kelas IV
- Alat peraga TAKUR
- Alat tulis (spidol, penghapus dsb)
- LOS (Lembar Observasi Siswa)
- LKS (Lembar Kegiatan Siswa)

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Kegiatan Pembuka</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.▪ Guru mengapsen peserta didik.▪ Guru menginformasikan pelajaran yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang operasi hitung campuran bilangan bulat.▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari hari ini▪ Guru memotivasi peserta didik tentang pentingnya pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.▪ Guru memberikan penguatan mengenai pentingnya mempelajari materi bilangan bulat.	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none">▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok kecil.▪ Guru membagikan tiap kelompok alat peraga Takur yang terbuat dari kertas karton berwarna.	55 Menit

	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik cara menggunakan alat peraga yang telah dibagikan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR.▪ Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR .▪ Guru memberikan soal dengan cara bermain games yaitu “Estafet soal. <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal-soal yang telah disediakan guru. <p style="text-align: center;">Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerjanya di hadapan guru dan teman-teman. ▪ Guru memberikan test 	
<i>Kegiatan Penutup</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini ▪ Guru memberikan penguatan 	5 menit

Guru Wali Kelas IV

Padangsidempuan, April 2019

Peneliti

Kartini Nasution, AMa.Pd
NIP:195908011982012022

Juliana Nasution
1520200029

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 200512 Salambue

Banua, S.Pd
NIP:196602131987121001

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri 200512 Salambue
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
Siklus/Pertemuan : II/2

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar/Indikator.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian KD
2. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat	1.4 Melakukan operasi hitung campuran

C. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat :

2. Melakukan operasi hitung campuran

D. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Operasi hitung campuran

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ekspositori (Menerangkan), Penugasan, Tanya Jawab, dan Diskusi

Pendekatan : Saintifik

Pembelajaran

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Buku teks pelajaran Matematika SD/MI Kelas IV
- Alat peraga TAKUR
- Alat tulis (spidol, penghapus dsb)
- LOS (Lembar Observasi Siswa)
- LKS (Lembar Kegiatan Siswa)

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<i>Kegiatan Pembuka</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.▪ Guru mengapsen peserta didik.▪ Guru menginformasikan pelajaran yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang operasi hitung campuran bilangan bulat.▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari hari ini▪ Guru memotivasi peserta didik tentang pentingnya pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.▪ Guru memberikan penguatan mengenai pentingnya mempelajari materi bilangan bulat.	10 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none">▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok kecil.▪ Guru membagikan tiap kelompok alat peraga Takur yang terbuat dari kertas karton berwarna.	55 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik cara menggunakan alat peraga yang telah dibagikan dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan cara penggunaan alat peraga TAKUR. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik dalam penggunaan alat peraga TAKUR. ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga TAKUR . ▪ Guru memberi soal dengan cara bermain/games yaitu “Estafet soal” dan memberikan hadiah untuk peserta didik yang benar <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menarik kesimpulan tentang penggunaan alat peraga TAKUR dalam penyelesaian operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk 	
--	--	--

	<p>menjawab soal-soal yang telah disediakan guru.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerjanya di hadapan guru dan teman-teman. ▪ Guru memberikan test 	
<i>Kegiatan Penutup</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini ▪ Guru memberikan penguatan 	5 menit

Guru Wali Kelas IV

Padangsidempuan, April 2019

Peneliti

Kartini Nasution, AMa.Pd
NIP:195908011982012022

Juliana Nasution
1520200029

Mengetahui,
Kepala SD Negeri 200512 Salambue

Banua, S.Pd
NIP:196602131987121001

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

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Bilangan Bulat

Nama Validator : Rahmi Wahidah Siregar, M.Si

Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

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

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Valid
- 4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kreativitas siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidimpuan, April 2019

Validator

Rahmi Wahidah Siregar, M.Si

LAMPIRAN 10

LEMBAR KUNCI JAWABAN TEST

A. Kunci Jawaban Test Awal

- | | |
|--------|--------|
| 1. 22 | 6. 3 |
| 2. -2 | 7. -8 |
| 3. 20 | 8. -6 |
| 4. 37 | 9. 18 |
| 5. -20 | 10. 11 |

B. Kunci Jawaban Test Siklus I Pertemuan I

- | | |
|--------|--------|
| 1. 14 | 6. 14 |
| 2. -13 | 7. 21 |
| 3. 4 | 8. -3 |
| 4. -13 | 9. -14 |
| 5. -1 | 10. 0 |

C. Kunci Jawaban Test Siklus I Pertemuan II

- | | |
|--------|-------|
| 1. 2 | 6. 20 |
| 2. -5 | 7. 18 |
| 3. 16 | 8. 5 |
| 4. -19 | 9. 6 |
| 5. -7 | 10. 3 |

D. Kunci Jawaban Test Siklus II Pertemuan I

- | | |
|-------|--------|
| 1. 7 | 6. 6 |
| 2. 3 | 7. 2 |
| 3. 15 | 8. -16 |
| 4. 16 | 9. -5 |
| 5. 21 | 10. 0 |

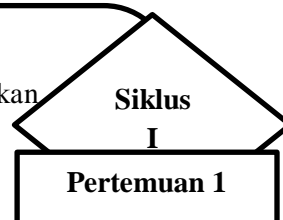
E. Kunci Jawaban Test Siklus II Pertemuan II

- | | |
|-------|---------|
| 1. 0 | 6. -3 |
| 2. -1 | 7. -11 |
| 3. -5 | 8. 28 |
| 4. -4 | 9. -1 |
| 5. 0 | 10. -29 |

LAMPIRAN 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA TAKUR PADA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru
2. Peserta didik mampu menerapkan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
3. Siswa aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami
4. Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru
5. Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan
6. Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan



No	NAMA SISWA	AKTIVITAS YANG DIAMATI					
		1	2	3	4	5	6
1	Azzura Putri Awalia	✓	✓		✓		
2	Aziza Khoyrun Nisa	✓	✓			✓	✓
3	Awlia Azizah	✓	✓				
4	Anggun Putri				✓	✓	
5	Anggun Khoirun Nisa	✓	✓	✓	✓		✓
6	Adnan Muda	✓	✓	✓		✓	✓
7	Abdul Rahman						
8	Irtiza Azam Amin						
9	Muhammad Pasya						
10	Hadi Risky						
11	Pahri Santoso	✓					
12	Riski Aditia Pranata						
13	Khoril Ramadan						
14	Aditia Peri						
15	Gaji Hamid	✓	✓				
16	Riski Pratama Putra						
17	Rosa Rizqi	✓		✓		✓	✓
18	Sallimah		✓				✓
19	Bunga Harum Sari		✓			✓	✓
20	Naswa Aulia						
21	Haikal Bayu Erlangga						
Jumlah keaktifan siswa		8	8	3	3	5	6
Rata-rata keaktifan siswa		0,42	0,42	0,15	0,15	0,26	0,31
Persentase keaktifan siswa (%)		42,10%	42,10%	15,78%	15,78%	26,31%	31,57%

LAMPIRAN 12

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA TAKUR PADA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru
2. Peserta didik mampu menerapkan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
3. Siswa aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami
4. Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru
5. Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan
6. Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan

Siklus
I

Pertemuan 2

No	NAMA SISWA	AKTIVITAS YANG DIAMATI					
		1	2	3	4	5	6
1	Azzura Putri Awalia	✓			✓		✓
2	Aziza Khoyrun Nisa	✓	✓		✓	✓	✓
3	Awlia Azizah	✓	✓	✓		✓	✓
4	Anggun Putri	✓					✓
5	Anggun Khoirun Nisa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Adnan Muda	✓	✓	✓			
7	Abdul Rahman		✓				
8	Irtiza Azam Amin	✓			✓		
9	Muhammad Pasya		✓	✓		✓	✓
10	Hadi Risky		✓			✓	
11	Pahri Santoso	✓		✓	✓		✓
12	Riski Aditia Pranata	✓				✓	
13	Khoril Ramadan		✓		✓		✓
14	Aditia Peri						
15	Gaji Hamid	✓	✓			✓	✓
16	Riski Pratama Putra		✓				✓
17	Rosa Rizqi	✓				✓	
18	Sallimah		✓		✓		✓
19	Bunga Harum Sari	✓					
20	Naswa Aulia						
21	Haikal Bayu Erlangga		✓				
Jumlah keaktifan siswa		12	12	5	7	8	12
Rata-rata keaktifan siswa		0,6	0,6	0,25	0,35	0,4	0,6
Persentase keaktifan siswa (%)		60%	60%	25%	35%	40%	60%

LAMPIRAN 13

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA TAKUR PADA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru
2. Peserta didik mampu menerapkan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
3. Siswa aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami
4. Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru
5. Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan
6. Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan

Siklus
II

Pertemuan I

No	NAMA SISWA	AKTIVITAS YANG DIAMATI					
		1	2	3	4	5	6
1	Azzura Putri Awalia	✓		✓	✓	✓	✓
2	Aziza Khoyrun Nisa	✓	✓	✓			✓
3	Awlia Azizah	✓	✓	✓		✓	✓
4	Anggun Putri	✓	✓				✓
5	Anggun Khoirun Nisa	✓	✓			✓	✓
6	Adnan Muda	✓	✓				✓
7	Abdul Rahman		✓			✓	
8	Irtiza Azam Amin			✓	✓		
9	Muhammad Pasya	✓		✓			✓
10	Hadi Risky	✓				✓	✓
11	Pahri Santoso	✓	✓		✓		✓
12	Riski Aditia Pranata	✓	✓				
13	Khoril Ramadan	✓			✓	✓	✓
14	Aditia Peri		✓				
15	Gaji Hamid	✓	✓		✓	✓	✓
16	Riski Pratama Putra	✓	✓		✓	✓	✓
17	Rosa Rizqi		✓	✓			
18	Sallimah	✓					✓
19	Bunga Harum Sari		✓		✓	✓	
20	Naswa Aulia		✓	✓			
21	Haikal Bayu Erlangga	✓					✓
Jumlah keaktifan siswa		15	14	7	9	9	13
Rata-rata keaktifan siswa		0,71	0,66	0,33	0,42	0,42	0,66
Persentase keaktifan siswa (%)		71,42%	66,66%	33,33%	42,85%	42,85%	66,66%

LAMPIRAN 14

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA TAKUR PADA OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS IV SD NEGERI 200512 SALAMBUE KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Keaktifan memperhatikan uraian materi dari guru
2. Peserta didik mampu menerapkan alat peraga TAKUR dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
3. Siswa aktif bertanya mengenai pelajaran yang belum dipahami
4. Siswa aktif menjawab/ menanggapi pertanyaan dari guru
5. Berkembangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan
6. Siswa mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan materi yang telah diajarkan

Siklus
II

Pertemuan 2

No	NAMA SISWA	AKTIVITAS YANG DIAMATI					
		1	2	3	4	5	6
1	Azzura Putri Awalia	✓		✓	✓	✓	✓
2	Aziza Khoyrun Nisa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Awlia Azizah	✓	✓	✓		✓	✓
4	Anggun Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Anggun Khoirun Nisa	✓	✓	✓	✓		✓
6	Adnan Muda	✓		✓		✓	✓
7	Abdul Rahman	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Irtiza Azam Amin	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Muhammad Pasya				✓	✓	✓
10	Hadi Risky	✓	✓		✓	✓	✓
11	Pahri Santoso	✓	✓	✓	✓		✓
12	Riski Aditia Pranata	✓	✓	✓		✓	✓
13	Khoril Ramadan	✓		✓	✓	✓	✓
14	Aditia Peri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Gaji Hamid	✓	✓	✓		✓	✓
16	Riski Pratama Putra	✓	✓	✓	✓		✓
17	Rosa Rizqi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Sallimah	✓				✓	✓
19	Bunga Harum Sari		✓	✓	✓		✓
20	Naswa Aulia		✓	✓	✓	✓	✓
21	Haikal Bayu Erlangga	✓	✓		✓	✓	✓
Jumlah keaktifan siswa		18	16	17	16	17	19
Rata-rata keaktifan siswa		0,85	0,76	0,80	0,76	0,80	0,90
Persentase keaktifan siswa (%)		85,71	76,19	80,95	76,19	80,95	90,47



DINAS PENDIDIKAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
SD NEGERI NO. 200512 SALAMBUE
KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN TENGGARA
JL. HT. RIZAL NURDIN KM. 7,5 KECAMATAN PADANGSIDIMPUAN TENGGARA

SURAT KETERANGAN

Nomor : **4211 / 05 / SD / 2019**

bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **BANUA, S.Pd**
NIP. : 19660213 198712 1 001
Pangkat/Gol : Pembina TK. I / IVb
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 200512 Salambue

an ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : JULIANA NASUTION
NIM : 1520200029
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Salambue

Benar telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri 200512 Salambue dalam hal menyelesaikan skripsi an judul "**Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Alat Peraga Takur pada Materi gagan Bulat di SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidimpuan**".

Demikian surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Padangsidimpuan, 2019
Kepala SD Negeri 200512 Salambue

BANUA, S.Pd
NIP. 19660213 198712 1 001



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

Nomor : 278/In.14/E.7/PP.009/ 09 /2018

Padangsidempuan, 16 Oktober 2018

Lamp : -

Perihal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

- Kepada Yth. 1. **Dr.Erawadi,M.Ag** (Pembimbing I)
2. **Mariam Nasution, M.Pd** (Pembimbing II)

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut :

Nama : **Juliana Nasution**
NIM : **15 202 00029**
Program Studi : **Tadris/Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan alat Peraga TAKUR Pada Materi Operasi Bilangan Bulat di Kelas IV SD Negeri 200512 Salambue Kota Padangsidempuan**

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

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan
Matematika

Suparni, S.si. M.pd
Nip. 19700708 200501 1 004

PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing I

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing II

Dr. Erawadi, M.Ag
Nip. 19720326 199803 1 002

Mariam Nasution, M.Pd
Nip. 19700224 200312 2 001

