

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI
OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STAD* BERBANTUAN
MEDIA MANIK-MANIK**



SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**SURYANI SIREGAR
NIM. 2120500053**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKHALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI
OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STAD* BERBANTUAN
MEDIA MANIK-MANIK**



SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**SURYANI SIREGAR
NIM. 2120500053**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURUMADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKHALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI
OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STAD* BERBANTUAN
MEDIA MANIK-MANIK**



SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

SURYANI SIREGAR

NIM. 2120500053

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I

Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP. 198510252015032003

PEMBIMBING II

Rahmadani Tanjung, M.Pd
NIP. 199106292019032008

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2025

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Suryani Siregar

Padangsidempuan, Juli 2025
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidempuan di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Rika Putriani Hasibuan yang berjudul **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik.”** maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang **munaqosyah** untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

PEMBIMBING I



Dr. Anita Adinda, M. Pd
NIP. NIP. 198510252015032003

PEMBIMBING II



Rahmadani Tanjung, M.Pd
NIP. 199106292019032008

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. **Karya tulis** Saya, skripsi dengan judul “**Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik.**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk **mendapatkan** gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan **maupun** di perguruan tinggi lainnya.
2. **Karya tulis** ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari **pihak** lain kecuali, arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau di **publikasikan** orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Agustus 2025
Pembuat Pernyataan


Suryani Siregar
NIM. 2120500053

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Suryani Siregar
NIM : 2120500053
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalty Noneklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik”**. Dengan hak bebas Royalty Noneklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), 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.

Padangsidempuan, Agustus 2025
Yang menyatakan


Suryani Siregar

Nim.2120500053

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Semester : IX (Sembilan)

Program Studi : S1- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Alamat : Jl. Juhar Lk III Pasar Gunungtua, Kecamatan Padang Bolak,
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa segala dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Sidang Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang tidak benar atau palsu, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai persyaratan mengikuti Ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, Agustus 2025
Pembuat Pernyataan



Suryani Siregar
NIM. 2120500053



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5SihitangKota Padangsidimpuan22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Suryani Siregar
NIM : 2120500053
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* Berbantuan Media Manik-Manik.

Ketua

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 199106292019032008

Sekretaris

Dr. Nashran Azizan, M.Pd.
NIP. 199411112023212040

Anggota

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 199106292019032008

Dr. Nashran Azizan, M.Pd.
NIP. 199411112023212040

Dr. Anita Adinda M. Pd
NIP. 198510252015032003

Dr. Anhar, M.A.
NIP. 197112141998031002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Ruang H Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : Selasa, 09 September 2025
Pukul : 08.00 WIB s.d Selesai
Hasil Nilai : Lulus/80,5 (A)
Indeks Prediksi Kumulatif : 3.56
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* Berbantuan Media Manik-Manik.


Nama : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Padangsidempuan, Juli 2025
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan



Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP. 197109202000032002



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

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

Nomor : 2631 /Un.28/E.1/TL.00.9/ 05 /2025

28 Mei 2025

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala Sekolah SDN No.101110 Gunung Tua

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : JL. JUHAR LK.III PASAR GUNUNG TUA

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik - Manik"**.

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

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang akademik dan
Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.

NIP 19801224 200604 2 001

ABSTRAK

Nama : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Judul Skripsi :Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa di SD Negeri 101110 Gunung Tua Kecamatan Padang Bolak Kabupaten Padang Lawas Utara yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Hal ini disebabkan oleh kurangnya penggunaan media maupun alat peraga dalam proses pembelajaran di kelas. Sehingga diperlukan solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Salah satu solusi perbaikan pembelajaran yang dapat dipilih yaitu dengan menggunakan media manik-manik pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah penggunaan media manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media manik-manik bilangan bulat. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berkolaborasi dengan wali kelas IV. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 101110 Gunung Tua kecamatan padang bolak kabupaten padang lawas utara dengan subjek penelitian yaitu 20 orang yang terdiri dari 7 laki-laki dan 13 perempuan. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Prosedur penelitian tindakan kelas dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan dengan 2 pertemuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat. Hasil penelitian dengan menggunakan media Manik-Manik dapat meningkatkan hasil belajar siswa mulai dari siklus I sampai dengan siklus II dengan persentase ketuntasan 50% sampai 95% dengan perolehan nilai rata-rata 65 hingga 83. Dengan demikian, penelitian ini dihentikan pada siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan yang telah peneliti targetkan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Bilangan Bulat, Manik-Manik.

ABSTRACT

Name : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Thesis Title : Efforts to Improve Student Learning Outcomes on Integer Counting Operation Materials Through the STAD Type Cooperative Learning Model Assisted by Bead Media

This research was motivated by the learning outcomes of students at SD Negeri 101110 Gunung Tua, Padang Bolak District, North Padang Lawas Regency who had not yet reached the minimum completeness criteria (KKM). This is caused by the lack of use of media and teaching aids in the learning process in class. So a solution is needed to improve the learning process which is able to improve student learning outcomes and achieve the learning goals you want to achieve. One solution to improve learning that can be chosen is to use bead media for the arithmetic operations of adding and subtracting integers.

The formulation of the problem in this research is that the use of bead media can improve the learning outcomes of fourth grade students at SD Negeri 101110 Gunungtua on addition and subtraction of whole numbers. This research aims to determine student learning outcomes using integer bead media.

This type of research is classroom action research (PTK) in collaboration with the class IV homeroom teacher. This research was carried out at SD Negeri 101110 Gunung Tua, Padang Tolak Subdistrict, North Padang Lawas Regency with research subjects namely 20 people consisting of 7 men and 13 women. The data collection instruments used were observation and tests. Classroom action research procedures start from the planning, action, observation and reflection stages. This research was carried out in 2 cycles, each cycle was carried out with 2 meetings.

The results of this research show that students' mathematics learning outcomes have increased. The results of research using Bead-Manik media can improve student learning outcomes from cycle I to cycle II with a completion percentage of 50% to 95% with an average score of 65 to 83. Thus, this research was stopped in cycle II because it had achieved the success indicators that the researchers had targeted.

Keywords: Learning Outcomes, Round Numbers, Beads.

KATA PENGANTAR

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul yaitu **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik.”**

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (satu) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Peneliti sangat menyadari banyak keterlibatan berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini sangat banyak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan tanda terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd., selaku Pembimbing I dan Ibu Rahmadani tanjung, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan pada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., selaku Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Dr. Anhar, M.A., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan serta Bapak Dr. Ikhwaniddin Harahap, M.Ag., selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Ali Asrun Lubis, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan serta Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada peneliti selama proses perkuliahan.
5. Ibu Hamidah, M.Pd. Selaku Penasehat Akademik yang membimbing selama perkuliahan.

6. Ibu Lannahari Harahap. S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 101110 Gunungtua Kabupaten padang Lawas Utara dan Staf Dewan Guru yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai/staf yang telah membantu memfasilitasi peneliti dalam hal pengadaan buku-buku yang berkenaan dengan penelitian ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Akademis Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan khususnya pada jurusan PGMI.
9. Siswa-siswi kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua yang telah memberikan banyak dukungan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
10. Terkhusus dan Teristimewa kepada ayahanda (Syarif Muda Siregar) dan Ibunda Tercinta (Masjuriani), kakak-kakak saya tersayang (Evi Yanti Siregar, Latifa Siregar, Rumondang Siregar) dan adik-adik saya tercinta (Adelina Pertiwi Siregar, Rahma Sarita, Adiansyah Siregar), dan keluarga lainnya sebagai sumber motivasi peneliti yang senantiasa memberika do'a kasih sayang, pengorbanan dan perjuangan yang tiada terhingga demi keberhasilan dan kesuksesan kepada peneliti dalam menggapai cita-cita.
11. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Tarbiyah dan Ilmu Keguruan khususnya Stambuk 2021 khususnya prodi PGMI serta Sahabat Siti Azizah Azhari Hasibuan, Siti Zubaidah Siregar, Nur Saima Harahap yang telah memberikan banyak dukungan kepada penulis dan seluruh teman-teman yang ada di Universitas Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
12. Diri sendiri yang sudah berproses dan berjuang untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi.

Semoga karya penulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua pembacanya. Kebenaran datang dari Allah SWT dan kesempurnaan milik Allah SWT serta kesalahan datangnya dari penulis sendiri. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua. *Aamiin Ya Robbal 'Alaamiin. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Padangsidempuan, Juni 2025

Suryani Siregar
2120500053

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Batasan Istilah.....	8
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian	10
G. Kegunaan Penelitian.....	10
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	11
I. Sistematika Pembahasan	12

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	13
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	13
2. Pembelajaran Matematika MI/SD	18
3. Hakikat Hasil Belajar.....	23
a. Pengertian Hasil Belajar	23
b. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	27
c. Teori Belajar Kognitif	28
d. Hasil Belajar Kognitif	29
e. Indikator Hasil Belajar	30
4. Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat	33
a. Pengertian Operasi Hitung.....	33
b. Bilangan Bulat	33
c. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat	34
d. Operasi Pengurangan Bilangan Bulat	37
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	38
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	38
b. Langkah-langkah model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	39
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	41

6. Media Manik-Manik Warna.....	42
B. Penelitian Yang Relevan	47
C. KerangkaBerpikir	48
D. HipotesisTindakan.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	51
B. Jenis dan Metode Penelitian	51
C. Latar dan Subjek Penelitian	53
D. Prosedur Penelitian.....	53
E. Sumber Data	53
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	60
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	63
H. Teknik Analisis Data.....	63
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	66
1. Kondisi Awal.....	66
B. Siklus I.....	68
1. Pertemuan Ke-1	68
2. Pertemuan Ke-2	75
C. Siklus II	81
1. Pertemuan Ke-1	81
2. Pertemuan Ke-2.....	87
D. Pembahasan Hasil Penelitian	95
E. Keterbatasan Penelitian	96
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika	6
Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar	27
Tabel 3.1 <i>Time Schedule</i> Penelitian.....	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa	54
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa	55
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa.....	58
Tabel 3.5 Hasil Belajar Matematika Pra Siklus	60
Tabel 4.1 Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 1	65
Tabel 4.2 Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan 1....	66
Tabel 4.3 Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 2	70
Tabel 4.4 Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan 2....	72
Tabel 4.5 Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 1	75
Tabel 5.1 Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan 1 ..	77
Tabel 5.2 Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 2	80
Tabel 5.3 Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus II Pertemuan 2 ..	81
Tabel 5.4 Perbandingan Persentase Siklus I dan Siklus II	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	41
Gambar 2.2 Tahapan PTK Modifikasi dari Kurt Lewin.....	47
Gambar 3.1 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pra Siklus.....	61
Gambar 3.2 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 1	65
Gambar 3.3 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1	67
Gambar 3.4 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 2	71
Gambar 3.5 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 2	72
Gambar 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 1	77
Gambar 4.2 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1	79
Gambar 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 2	83
Gambar 4.4 Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2	85
Gambar 4.5 Persentase Hasil Tes yang Tuntas dan Tidak Tuntas Hasil Belajar Matematika.....	87
Gambar 5.1 Diagram Observasi Hasil Belajar Matematika Siswa	87

LAMPIRAN

- Lampiran I Modul Ajar
- Lampiran II Lembar Tes dan Kunci Jawaban
- Lampiran III Analisis Data Hasil Belajar Siswa
- Lampiran IV Pedoman Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran V Pedoman Observasi Aktivitas Guru
- Lampiran VI Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran VII Lembar Validasi Tes
- Lampiran VIII Surat Balasan Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses membimbing, melatih dan memadu manusia terhindar atau keluar dari kebodohan dan pembodohan. Proses itu biasa terjadi didalam pergaulan biasa atau pergaulan dewasa dengan anak, yang terjadi secara sengaja dan dilembagakan untuk menghasilkan kesinambungan sosial.¹ Pendidikan merupakan suatu proses berkelanjutan yang mengandung unsur-unsur pengajaran, latihan, bimbingan, dan pimpinan dengan tumpuan khas kepada pemindahan berbagai ilmu, nilai agama, dan budaya serta kemahiran yang berguna untuk diaplikasikan oleh individu (pengajar) kepada individu yang memerlukan pendidikan itu (pembelajar).

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian ,kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.² Oleh karena itu, dalam kondisi yang sedang kita hadapi saat ini, maka pendidikan harus terus menjadi sarana bagi

¹Sudarwan Danim, *Pengantar Kependidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 2–3.

²Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

peserta didik untuk menghadapi perkembangan yang akan dilalui dimasa sekarang dan masa yang akan datang. Maka Undang-Undang tersebut berguna untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pendidikan perlu dijaga dan dikembangkan dengan baik agar dapat menghasilkan manusia yang berkualitas dan berkompeten dalam berbagai situasi dan kondisi masyarakat.³Pendidikan dapat menciptakan masyarakat yang mampu memanfaatkan, menguasai, mengendalikan serta mengembangkan ilmu dan teknologi.⁴Perbaikan kegiatan belajar mengajar harus diupayakan secara optimal agar mutu pendidikan dapat meningkat. Dalam hal ini, peran guru sangatlah penting dalam mengembangkan kemampuan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan meningkatkan kualitas pendidikan khususnya guru matematika.

Guru dituntut untuk dapat menguasai dan memahami pembelajaran, guru dalam proses pembelajaran harus dibekali dengan kompetensi-kompetensi yang baik, menyukai pembelajaran dan aktivitas mengajar sebagai profesinya. Guru hendaknya memahami peserta didiknya, dapat menggunakan media atau alat peraga pembelajaran yang bervariasi dalam mengajar, mampu mengikuti perkembangan zaman, dapat menyiapkan proses pembelajaran dan juga mampu menghubungkan pengalaman yang lalu yang perlu dikembangkan.⁵ Untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan

³Suhendi Syam, *Pengantar Ilmu Pendidikan* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), hal. 1.

⁴Sehat Sultoni Dalimunthe, *Filsafat Pendidikan Islam : Sebuah Bangunan Ilmu Islamic Studies* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal. 12.

⁵Kompri, *Belajar Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hal. 75.

serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka guru perlu melakukan perubahan dalam pembelajaran. Guru harus mampu membangun inovasi pembelajaran sehingga materi pembelajaran yang akan disampaikan akan mudah diserap oleh siswa secara umum. Guru juga berperan dalam membangkitkan motivasi sehingga siswa, senang dalam belajar baik didalam kelas maupun diluar kelas.⁶ Matematika adalah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar, bahkan matematika diajarkan ditaman kanak-kanak secara informal.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting, karena Matematika sebagai mata pelajaran yang memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan bernalar.⁷ Matematika dideskripsikan sebagai pelajaran dengan manipulasi angka dan pemecahan masalah dalam akademik dan kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia. Pesatnya perkembangan dibidang teknologi, informasi dan komunikasi bertumpu pada perkembangan matematika.⁸ Pentingnya pembelajaran matematika, menuntut guru agar mampu melakukan persiapan pembelajaran dengan matang, sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran

⁶Sulistiyo, "Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Pada Siswa Kelas Tinggi," AT-TA'LIM Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam, 2 Edisi 1 (2020), hal. 114 <https://doi.org/http://www.ejournal.annadwah.ac.id/index.php/Attalim/article/view/138/106>.

⁷Tim Penyusun, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: LIPI, 2001), hal. 56.

⁸Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD* (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2019), hal. 4.

dapat tercapai dengan baik, dimulai dari melakukan persiapan, perencanaan pembelajaran hingga menyiapkan penilaian diakhir pembelajaran.⁹ Matematika memiliki objek kajian yang bersifat abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif. Penalaran deduktif mengandung makna bahwa kebenaran suatu konsep yang diperoleh berdasarkan pada kebenaran konsep sebelumnya, sehingga konsep keterhubungan antar konsep dalam Matematika bersifat kuat dan jelas, siswa yang mempelajari matematika akan mampu berpikir logis, analisis, kritis, sistematis dan memiliki kreativitas yang tinggi.¹⁰ Salah satu materi didalam Matematika adalah operasi bilangan bulat.

Bilangan bulat digunakan hampir setiap aktivitas manusia. Konsep bilangan bulat penting dikuasai oleh siswa karena merupakan dasar untuk membangun pengetahuan matematika pada jenjang selanjutnya. Namun pada kenyataannya, banyak siswa SD yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan bulat. diantara faktor penyebabnya adalah siswa belum menguasai konsep operasi hitung bilangan bulat dan terjadinya miskonsepsi saat menerima penjelasan dari guru.¹¹ Pembelajaran matematika harus disajikan dalam bentuk konkret, kemudian diarahkan ke bentuk semi konkret sehingga siswa mampu memahami matematika yang bersifat abstrak sesuai dengan

⁹Yufri Anggraini, "Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, 5.4 (2021), hal. 2918–19, <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I4.1241>.

¹⁰Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hal. 19.

¹¹ Desy Rahmayanti Khumairo, Kesalahan Siswa SD dalam Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat, "MATHEdunesa: Jurnal Pendidikan Matematika", 8, No 1 (2019). <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v8n1.p78-83>.

Teori yang dikemukakan oleh Jean Piaget bahwa siswa Sekolah Dasar yang berumur 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret.

Pada tahap ini siswa berpikir logis didasarkan atas manipulasi fisik dari peristiwa dan objek-objek disekitarnya.¹²Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 101110 Gunungtua, ditemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran sebagian besar siswa pasif, hal ini terlihat ketika guru bertanya kepada siswa mengenai pembelajaran, siswa hanya diam saja dan menunduk. Dapat diambil kesimpulan bahwa siswa pasif dan belum memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.¹³

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Elisa Hanum Daulay, S.Pd. selaku guru wali kelas IV sekaligus guru bidang studi Matematika di SD Negeri 101110 Gunungtua di peroleh kesimpulan bahwa rendahnya hasil belajar siswa pada operasi hitung bilangan bulat, di sebabkan kurangnya kemampuan guru dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran, guru kesulitan dalam memilih media yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga, guru jarang menggunakan media maupun alat peraga pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan peserta didik tidak antusias dalam pembelajaran Matematika.¹⁴

Berdasarkan dokumentasi gurudi SD Negeri 101110 Gunungtua di peroleh hasil rata-rata nilai Matematika kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua belum sepenuhnya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan

¹²Rahmad Permana, *Teori-teori belajar dalam Pendidikan* (Tasikmalaya: Edu Pubhliet, 2020), hal. 173.

¹³Observasi Peneliti dikelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua, Tanggal 15 Oktober 2024 pukul 07.30 09.10 WIB.

¹⁴Wawancara Guru kelas IV di SD Negeri 101110 Gunungtua, Tanggal 15 Oktober 2024.

rincian data nilai sudah tersedia pada lampiran 1. Di ketahui hasil rata-rata nilai ulangan siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua sebagai berikut.

Tabel 1.1

Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 101110 Gunungtua

No	Tahun Pelajaran 2024/2025	Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	Ganjil	IV	22	<72	Belum Tuntas	18	70%
				≥ 72	Tuntas	4	30%

Berdasarkan persentase nilai siswa tersebut, hasil belajar siswa di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan nilai nilai <72 sebanyak 18 orang dengan persentase 70% dan hasil belajar siswa yang mencapai KKM dengan nilai ≥ 72 sebanyak 4 orang dengan persentase 30%. Persentase siswa yang belum tuntas lebih besar dibandingkan dengan persentase siswa yang tuntas. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di butuhkan solusi untuk perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dan minat siswa dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dan tujuan pembelajaran dapat di capai. Salah satu solusi perbaikan proses pembelajaran yang dapat di gunakan yaitu dengan menggunakan media atau alat peraga pembelajaran yang sesuai, alat peraga yang dapat di gunakan yaitu alat peraga yang berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Peneliti menggunakan model pembelajaran STAD yaitu salah satu tipe atau model pembelajaran yang melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status serta dengan model pembelajaran STAD ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif saat pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran itu peserta didik sama-sama untuk lebih keras lagi untuk mencari informasi pembelajaran yang mereka pelajari atau mengasah kemampuan mereka dalam belajar.

Dalam proses belajar-mengajar di ruangan jarang sekali guru melakukan pembentukan grup belajar sehingga pembelajaran dilaksanakan secara monoton dan peserta didik sangat bosan dalam belajar karena tidak ada suatu pembelajaran yang menghasilkan suasana yang baru. Begitu juga dengan melakukan kuis atau pertanyaan yang akan diberikan kepada peserta didik, di kelas hanya sekali atau dua kali pemberian kuis selama satu semester sehingga tidak ada daya pengingat mereka untuk mengingat kembali jika dipertanyakan oleh guru tersebut.

Dengan menggunakan metode yang tepat diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari setiap pokok pembahasan. Sehubungan dengan masalah tersebut, maka penulis terdorong melakukan penelitian yang berjudul **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik Kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua Kecamatan Padang Bolak Kabupaten Padang Lawas Utara”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, adapun identifikasi masalah penelitian diatas adalah:

1. Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri 101110 Gunungtua pada mata pelajaran Matematika operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*)
3. Kurangnya pembelajaran yang bervariasi
4. Penggunaan media manik-manik belum pernah di terapkan di sekolah.

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang ditekankan oleh peneliti dibatasi pada peningkatan hasil belajar operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media manik-manik warna siswa SD 101110 Gunungtua tahun pelajaran 2024/2025.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang dipakai dalam penelitian ini, maka peneliti membuat defenisi untuk menerangkan beberapa istilah dibawah ini:

1. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang menjadi penentu keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, berupa nilai yang disimbolkan dengan huruf atau angka.¹⁵

¹⁵ Kunandar, Penelitian Auntenik: Penilaian Hasil Belajar, 2013), hal. 16

2. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat berguna dan banyak memberikan peranan bagi kehidupan manusia. Dalam perkembangan ilmu dan teknologi (IPTEK) harus kita akui manfaat dari pada matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat dirasakan dalam berbagai hal, terutama dalam pendidikan.¹⁶
3. Bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan negatif, bilangan positif, dan bilangan netral yaitu 0¹⁷. Penelitian ini dibatasi pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
4. Media merupakan penghubung atau sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan yaitu siswa.¹⁸ Media yang digunakan dalam penelitian ini berupa manik-manik. Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan atau sebagai alat yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada siswa agar mereka dapat mencapai tujuan belajar.
5. Manik-manik merupakan media untuk pembelajaran proses perhitungan bilangan bulat dengan pendekatan menggunakan konsep himpunan. Media manik-manik ini merangsang motivasi dan minat belajar siswa. Wujud manik-manik yang berbentuk bangun separuh bundaran dengan bagian

¹⁶Abdul Wahab, *Media Pembelajaran Matematika* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hal. 4.

¹⁷Alfarabi, *Pintar Matematika Seri: Bilangan Bulat, Bilangan Cacah Dan Perpangkatan* (Tangerang: Delta Edukasi Prima, 2017).

¹⁸ Arisanti, Maria Putri, Marianus Yufrinalis, and Lukas Bera. "Peningkata Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik-Manik. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8 (3), 620-626.

diameternya dipakai membuat bundaran penuh. Media pembelajaran manik-manik warna merupakan alat peraga dalam pembelajaran terkait proses berhitung bilangan bulat dengan menerapkan konsep himpunan dengan penggambaran secara konkret proses perhitungan pada bilangan bulat.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan media manik-manik warna pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat dikelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua “?”

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan penelitian sebagaimana telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian tindakan kelas adalah: Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan media manik-manik pada siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan kajian mengenai media manik-manik pada pembelajaran Matematika
- b. Sebagai bahan rujukan bagi guru untuk menambah wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran manik-manik

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, membantu siswa dalam peningkatan hasil belajar bilangan bulat dan menambah semangat serta motivasi siswa dalam belajar matematika.
- b. Bagi guru, sebagai acuan dalam pemilihan alat peraga dalam pembelajaran Matematika terkhusus pada operasi bilangan bulat serta memotivasi siswa agar lebih aktif dan merasakan bahwa pembelajaran Matematika itu Asyik.
- c. Bagi sekolah, sebagai alat peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi pembaca, sebagai bahan bacaan dan menambah pengetahuan dalam penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.
- e. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan SI sebagai bekal profesionalitasnya kelak.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Tindakan menunjuk pada suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan metode ajaran tertentu. Dengan demikian indikator tindakan adalah alat untuk mengukur suatu kegiatan yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang dilaksanakan setiap pertemuan dalam siklus tersebut. Apabila hasil

belajar siswa 80% dari jumlah siswa mencapai KBM, maka penelitian ini dihentikan.

1. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima Bab, masing-masing bab terdiri dari sub-bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, indikator tindakan.

BAB II Kajian kepustakaan membahas kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka berpikir, hipotesis tindakan.

BAB III Metodologi penelitian mencakup tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrument pengumpulan data, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.

BAB IV Merupakan hasil penelitian dan analisis data, tindakan pada siklus 1 dan 2, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

BAB V merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

Pengertian belajar secara psikologi merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar ialah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”¹⁹

Menurut Susanto hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.²⁰ Dengan begitu hasil belajar yang dimaksud adalah adanya perubahan-perubahan pada beberapa aspek dalam diri peserta didik.

Pada hakikatnya belajar merupakan aktivitas sadar yang dilaksanakan seseorang sehingga memperoleh perubahan kebiasaan dan sikap. Perubahan itu dapat di lihat dari pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang positif.²¹ Dengan demikian belajar adalah upaya

¹⁹Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya* (Jakarta:PT Rineka Cipta, 2010), hal. 2.

²⁰Amad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*(Jakarta:Prenadamedia Group, 2016), hal. 5.

²¹Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011). hal. 2.

yang di lakukan untuk memperbaiki tingkah laku seseorang melalui latihan dan pengalaman.

Harold Spears menyatakan dalam buku Sardimana "*Learning is to observe, to read to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.*" Artinya, belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.²²

Sejalan dengan itu, Burtun menyatakan "*Learning is a change in the individual due instruction of that individual and his environment.*" Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya. Kata change atau "perubahan" di atas memiliki makna bahwa setelah mengalami proses belajar, maka akan mengalami perubahan tingkah laku baik dalam pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

Dalam kesimpulan yang dikemukakan Abdillah, belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.²³

Adapun ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah:

²²Sardiman, A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta:Pt Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 20.

²³Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*(Bandung:Alfabeta, 2013), hal. 35.

- a. Perubahan terjadi secara sadar.
- b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional, satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi proses selanjutnya.
- c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
- d. Perubahan dalam belajar tidak bersifat sementara
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.²⁴

Sementara pengertian pembelajaran secara umum adalah kegiatan yang dilakukan guru sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik. Pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antar siswa.²⁵

Sedangkan pengertian pembelajaran menurut beberapa ahli diantaranya:

- a. Menurut Howard Gardner dalam buku Ahmad Susanto, pembelajaran adalah suatu aktivitas membimbing atau menolong seseorang untuk mendapatkan, mengubah, atau mengembangkan keterampilan, sikap

²⁴Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung; PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 5

²⁵Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2010), hal. 71-72.

(*attitude*), cita-cita (*ideals*), pengetahuan (*knowledge*), dan penghargaan (*appreciation*).²⁶

- b. Menurut Trianto, pembelajaran adalah usaha sadar dari seseorang untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya), dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.²⁷
- c. Menurut Dimiyati dan Mydjiono, pembelajaran adalah keinginan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.²⁸

Adapun beberapa ciri-ciri pembelajaran diantaranya:

- a. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis.
- b. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar.
- c. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik perhatian dan menantang siswa.
- d. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik.

²⁶Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenada Meia Grup, 2016), hal. 20.

²⁷Triyanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Prenada Media Grup, 2010), hal. 17.

²⁸Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 17.

- e. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa.
- f. Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran, baik secara fisik maupun psikologis.
- g. Pembelajaran menekankan keaktifan siswa.
- h. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan sengaja.

Pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun diluar kelas, dihadiri guru secara fiksi atau tidak, untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan.²⁹

Dapat disimpulkan pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara pengajar dan pelajar, yang segala aktivitas dan kegiatannya telah dirancang sedemikian rupa oleh seorang guru dengan melibatkan berbagai perangkat pembelajaran, yang dilakukan secara sadar dan sistematis agar mampu menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar yang meningkatkan hasil belajar siswa dengan mencapai tujuan yang diharapkan.

²⁹Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran, Cet. Ke-8 (Bandung: PT. Remaja Kosdakarya, 2016), hal. 10.

2. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang di pelajari oleh siswa yang di mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah bahkan ke Perguruan Tinggi. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang tidak dapat dipisahkan dan konsepnya dihasilkan dari logika atau pola pikir (daya nalar).³⁰

Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir tetapi matematika sebagai wahana komunikasi antar siswa dan guru dengan siswa. Perkembangan Matematika dari tahun ke tahun terus meningkat sesuai dengan tuntutan zaman. Tuntutan zaman itulah yang mendorong manusia untuk lebih kreatif dalam mengembangkan atau menerapkan Matematika sebagai ilmu dasar. Salah satu pengembangan yang dimaksud adalah pembelajaran Matematika.

Pembelajaran sebagai proses yang dilalui siswa, tidak dapat dipisahkan dengan perkembangannya. Pembelajaran yang tidak memperhatikan tahap perkembangan mental siswa akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan, karena apa yang disajikan dalam siswa

³⁰Maisarah, *Matematika dan Sains Anak Usia Dini* (Medan: Akasha Sakti, 2018), hal. 22..

tidak sesuai dengan kemampuannya dalam menyerap materi yang diberikan.³¹

Ditinjau dari tingkat perkembangan usia anak sekolah dasar, pembelajaran di sekolah dasar bersifat konkret. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jean Piaget bahwa hasil dari proses pembelajaran setiap individu berhubungan dengan usia dan cara berpikirnya. Menurut Piaget, ada empat tahap perkembangan individu yaitu tahap sensorimotorik pada usia 0 sampai 2 tahun. Pada masa ini anak belum memiliki pemahaman objek yang tetap. Tahap pra-operasional yaitu pada usia 2 sampai 7 tahun, kognitif anak mulai tumbuh namun terbatas pada lingkungannya. Tahap operasional konkret merupakan tahap perkembangan anak usia sekolah dasar yaitu 7 sampai 11 tahun, pengetahuan anak berada pada tahap konkret yaitu mengetahui simbol matematis namun belum mampu memahami hal yang abstrak. Tahap operasional formal yaitu tahap tertinggi dari perkembangan intelektual anak pada usia 11 sampai 15 tahun.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif anak yang dikemukakan oleh Jean Piaget, siswa sekolah dasar yaitu usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini,

³¹UbaUmbara, *Psikologi Pembelajaran Matematika (Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi)*, (Yogyakarta:Deepublish,2017),hal. 15.

kemampuan berpikir anak melalui penggunaan atau manipulasi objek yang dialaminya secara langsung.³²

Matematika bersifat abstrak dan masalah dalam Matematika memerlukan pemecahan dan penyelesaian secara detail untuk mendapatkan hasil yang benar. Proses pembelajaran Matematika kepada generasi bangsa yang tidak sekedar memiliki pengetahuan tetapi juga memiliki nilai karakter yang tercermin dalam kehidupan sehari-harinya.

Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah, yaitu:

- a. Bertahap (berjenjang), artinya kajian matematika dipelajari secara bertahap (berjenjang) yaitu diawali dengan pembelajaran yang mudah ke sulit ataupun pembelajaran yang bersifat konkret ke semi konkret dan abstrak.
- b. Menggunakan metode spiral, artinya pembelajaran matematika selalu berhubungan dengan topik sebelumnya.
- c. Pola pikir deduktif, artinya proses berpikir untuk menarik suatu kesimpulan dengan menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu.
- d. Menganut kebenaran konsisten, artinya tidak adanya pertentangan antara kebenaran konsep matematika dengan yang lainnya.³³

Tujuan pembelajaran matematika SD meliputi: memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan atau konsep tersebut, lalu

³²Nanang Priatna dan Ricki Yulardi, *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*(Bandung:Remaja Rosdakarya,2019), hal. 25-26.

³³Siti Ruqoyyah, *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Cirebon: Edutri Media Indonesia, 2021), hal. 6–7.

mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luas akurat efisien dan tepat menggunakan penalaran pada pola sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Matematika menjadi salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dikuasai sangat baik.³⁴ Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis ilmiah menggunakan logika kritis serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya.³⁵ Kemampuan atau potensi yang dimiliki dalam belajar matematika mampu memproduksi siswa yang berkompetensi dalam matematika dan berhasil menumbuhkan kecakapan berpikir kritis logis inisiatif dan kreatif terhadap perubahan dan perkembangan zaman.

Dalam proses belajar matematika harus dengan konsep yang matang, agar siswa mudah dalam memahami materi berikutnya. Karena dalam belajar matematika diperlukan review terhadap materi yang lalu terkait dengan materi yang sedang diajarkan. Sebab pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pemahaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan.

Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena

³⁴Nurhikmayati, Implementasi STEAM dalam Pembelajaran Matematika, *Didactical Mathematics*, Volume I, No.2, hlm.41. <http://dx.doi.org/10.31949/dmj.v1i2.1508>

³⁵Ramdan, Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Volume 7 Bab 2, hal. 171.

itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut. Dalam teori psikologi kognitif adalah bagian terpenting dari sains kognitif yang telah member kontribusi yang sangat berarti dalam perkembangan psikologi belajar.

Sains kognitif merupakan himpunan disiplin yang terdiri atas psikologi kognitif, ilmu-ilmu computer, linguistic, intelegensi buatan, matematika, epistemology, dan neuropsychology (psikologi syaraf). Pendekatan psikologi kognitif lebih menekankan arti penting proses internal mental manusia. Dalam pandangan para ahli kognitif, tingkah laku manusia yang tampak tak dapat diukur dan diterangkan tanpa melibatkan proses mental, yakni: motivasi, kesengajaan, keyakinan, dan sebagainya.³⁶

Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Teori ini berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya.³⁷

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian

³⁶Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012), hal.103.

³⁷Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), hal 34.

siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Media tersebut berupa alat peraga melalui manik-manik warna yang dapat menanamkan konsep dan pemahaman operasi hitung bilangan bulat kepada peserta didik. Dari penggunaan media tersebut suasana pembelajaran menjadi aktif dan siswa lebih mudah memahami konsep bilangan bulat.

Dengan adanya media pendidikan atau alat peraga siswa akan lebih banyak mengikuti pelajaran Matematika dengan senang dan gembira sehingga minatnya dalam mempelajari Matematika semakin besar. Siswa akan senang, tertarik, terangsang dan sikap positif terhadap pembelajaran Matematika.

3. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar terbentuk dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil (*product*) merujuk pada perubahan input secara fungsional melalui suatu aktivitas atau proses dengan mengubah bahan (*raw material*) menjadi barang jadi (*finished good*). Hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh dari kegiatan belajar siswa sesuai dengan dengan tujuan pembelajaran (*ends are being attained*).³⁸ Hasil belajar merupakan suatu kemampuan siswa yang dimiliki setelah menerima pengalaman belajar.³⁹ Pengalaman belajar

³⁸Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Cileban Timur: Pustaka Belajar, 2017), hal. 44–45.

³⁹Moh Zaiful Rosyid and Aminol Rosid Abdullah, *Reward & Punishment dalam Pendidikan* (Malang: Literasi Nusantara, 2018), hal. 30-38

yang dilakukan dengan usaha dalam memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baik secara keseluruhan.

Hasil belajar merupakan keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia mendapatkan pengalaman belajar. Hasil belajar tidak hanya mempengaruhi latihan saja, melainkan perubahan dalam diri siswa yang mengikuti pembelajaran.⁴⁰ Dari pengertian tersebut hasil belajar merupakan suatu penilaian akhir dari proses pembelajaran yang akan tersimpan dalam waktu lama karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Dalam setiap mengikuti proses pembelajaran di sekolah sudah pasti setiap peserta didik mengharapkan mendapat hasil belajar yang baik, sebab hasil belajar yang baik dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya. Hasil belajar yang baik hanya dicapai melalui proses belajar yang baik pula. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang baik.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses

⁴⁰Imam Gunawan dan Anggraini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif Kerangka Landasan untuk Pembelajaran dan Penilaian" Volume 2 No. 2 (November 2016).

evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Hasil belajar yang dicapai siswa sangat erat hubungannya dengan tujuan instruksional yang direncanakan guru sebelumnya. Hal ini dipengaruhi pula oleh kemampuan guru sebagai perancang pembelajaran. Taksonomi Bloom mengungkapkan pendidikan dibagi menjadi beberapa domain (ranah/kawasan). Tujuan instruksional pada umumnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu “domain kognitif, afektif dan psikomotorik.

- 1) Ranah kognitif (*Cognitive domain*) merupakan berkenaan dengan perilaku yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui dan pemecahan masalah. Domain ini mempunyai enam tingkat (mulai dari yang terendah), yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehention, understanding*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).
- 2) Ranah efektif (*Affective domain*) merupakan berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan sosial. Tingkatan afektif ada lima, dari yang sederhana ke yang kompleks, diantaranya kemauan menerima (*receiving*), kemauan menanggapi (*responding*), berkeyakinan (*valuing*), penerapan karya (*organization*), ketekunan dan ketelitian (*characterization by a value complex*).

3) Ranah psikomotor (*Psychomotor domain*) merupakan mencakup kompetensi yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual atau motorik. Urutan tingkat domain psikomotorik dari yang paling rendah sampai tertinggi meliputi persepsi (*perception*), kesiapan melakukan sesuatu kegiatan (*set*), mekanisme (*mechanism*), respon terbimbing (*guided respons*), kemahiran (*complex overt respons*), adaptasi (*adaptation*) dan originasi (*origination*).

Berdasarkan ketiga domain hasil belajar di atas menunjukkan bahwa tercapainya kemampuan melakukan proses berpikir yang kompleks ditunjang oleh kegiatan belajar melalui pernyataan atau pengekspresian ide. Ketiga ranah itu saling berkaitan. Afektif dan psikomotorik yang dicapai melalui proses belajar sangat erat hubungannya dengan kognitif. Sikap dapat muncul jika seseorang memiliki kemampuan kognitif dan keterampilan tertentu.

Menurut Taksonomi Bloom yang sudah direvisi, untuk memahami hasil belajar siswa dalam ranah kognitif, yaitu: pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), analisis (C_4), sintesis (C_5) dan penilaian (C_6). Namun ranah kognitif tersebut dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohl pada ranah kognitif,

meliputi: mengingat (C_1), memahami (C_2), menerapkan (C_3), menganalisis (C_4), mengevaluasi (C_5), dan berkreasi (C_6).⁴¹

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dilihat dari sisi cakupannya hasil belajar, faktor yang mempengaruhi hasil belajar dua faktor yaitu:

- 1) Faktor Internal Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri sendiri, seperti: kemampuan, motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan, ketekunan, sosial, ekonomi, dan sebagainya.
- 2) Faktor Eksternal Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri sendiri, faktor ini mencakup beberapa aspek, yaitu; sekolah, masyarakat dan kurikulum.
 - a) Sekolah merupakan lingkungan belajar yang mempengaruhi hasil belajar di sekolah yaitu kualitas pengajaran seperti; kompetensi Guru, karakteristik kelas dan karakteristik sekolah.
 - b) Masyarakat merupakan lingkungan masyarakat yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya yaitu keluarga dan teman bergaul serta bentuk kehidupan masyarakat sekitar.
 - c) Kurikulum merupakan suatu program yang disusun secara terinci dengan menggambarkan kegiatan siswa di 30 sekolah dengan bimbingan Guru. Penyusunan kurikulum dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena itu dalam

⁴¹ Syafrilianto dan Maulana Arafat Lubis, *Micro Teaching di SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020),hal. 36.

penyusunan kurikulum harus disesuaikan dengan perkembangan zaman dan teknologi serta kondisi siswa, karena kebutuhan siswa dimasa yang akan datang tidak akan sama dengan kebutuhan siswa pada masa kini.⁴²

c. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar merupakan cara yang dilakukan oleh siswa dan guru untuk menerima atau menyampaikan ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran. Teori belajar menurut Jean Piaget menekankan bahwa anak-anak membangun secara aktif dunia kognitifnya, yang artinya segala informasi tidak sekedar dituangkan ke dalam pikiran mereka yang berasal dari lingkungan tetapi di proses melalui serangkaian tahap pemikiran dari bayi hingga tumbuh dewasa. Tahap perkembangan kognitif anak menurut Jean Piaget yaitu tahap sensorimotorik pada usia 2-7 tahun yang ditandai dengan anak sudah mengembangkan pikiran secara logis, dan tahap operasional formal pada usia 7-11 tahun yang ditandai dengan anak sudah mengembangkan pikiran secara logis, dan tahap operasional formal pada usia 11-15 tahun yang ditandai dengan anak sudah mampu berfikir secara abstrak.⁴³

Teori Jean Piaget ini relevan dengan teori kognitif karena membahas tentang hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika materi operasi hitung bilangan bulat dengan

⁴²Endang Sri Wahyuningsi, Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Yogyakarta: Budi Utama, 2020), hal. 69-70.

⁴³Fauzan dkk., MICROTEACHING DI SD/MI, Pertama (Kencana, 2020).

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe stad berbantuan media manik-manik, karena teori Jean Piaget memberikan landasan menekankan pentingnya pengolahan informasi secara aktif oleh siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe stad berbantuan media manik-manik. Model pembelajaran kooperatif tipe stad membantu siswa membangun pengetahuan bersama, bukan sekedar menerima informasi dari guru sedangkan media manik-manik membantu siswa memanipulasi benda konkret untuk memahami konsep negatif dan positif. Teori ini menjelaskan model stad dan media manik-manik dalam proses memahami dan menyimpan informasi karena siswa kelas IV berada pada tahap operasional konkret, pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulatan lebih optimal apabila disampaikan melalui pendekatan konkret sesuai dengan tahap berfikir siswa.⁴⁴

d. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia mendapatkan pengalaman belajar. Hasil belajar tidak hanya mempengaruhi latihan saja, melainkan perubahan dalam diri siswa yang mengikuti pembelajaran.⁴⁵ Dari pengertian tersebut hasil belajar merupakan suatu penilaian akhir dari proses pembelajaran

⁴⁴ Nur Luluk Indah, "Implementasi teori kognitif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah dasar," *Syntax Idea* 6, no. 5 (2024): 2334-42, <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i5.3378>

⁴⁵ Imam Gunawan dan Anggarini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif Kerangka Landasan untuk Pembelajaran dan Penilaian" Volume 2 No. 2 (November 2016).

yang akan tersimpan dalam waktu lama karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil belajar yang lebih baik.

e. Indikator Hasil Belajar

Yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah sebagai berikut:

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual ataupun kelompok.

Namun demikian indikator yang banyak dicapai tolak ukur keberhasilan adalah daya serap. Daya serap dapat diartikan sebagai kemampuan siswa setelah menerima pelajaran yang telah diajarkan

Tabel 2.1

Indikator Hasil Belajar

No	Aspek	Kompetensi	Indikator Hasil Belajar
1.	Kognitif	Mengingat (C ₁)	Mengutip, menyebutkan, menjelaskan, menggambar, membilang, mengidentifikasi, mendaftar, menunjukkan, memberilabel, memberi indeks, memasang, menamai, menandai, membaca, menyadari, menghafal, meniru, mencatat, mengulang, memproduksi, meninjau.
		Memahami (C ₂)	Memperkirakan, menjelaskan, mengkategorikan, mencirikan,

	merinci, mengasosiasikan, membandingkan, menghitung, mengkontraskan, mengubah, mempertahankan, menguraikan, menjalin, membedakan, mendiskusikan, menggali, mencontohkan, menerangkan, mengemukakan, mempolakan, memperluas.
Menerapkan (C ₃)	Memerlukan, menyesuaikan, mengalokasikan, mengurutkan, menerapkan, menentukan, menugaskan, memperoleh, mencegah, mencanangkan, mengkalkulasi, menangkap, memodifikasi, membuat blueprint, mengklasifikasikan, melengkapi, menghitung, membangun, membiaskan, mendemonstrasikan, menurunkan, menentukan.
Menganalisis (C ₄)	Menganalisis, mengaudit, memeriksa, membuat garis besar, memecahkan, mengkarakteristikan, membuat dasar pengelompokkan, merasionalkan, menegaskan, membuat dasar pengkontras, mengkorelasikan, mendeteksi, mendiagnosis, mendiagramkan, memverifikasi, menyeleksi,

	memerinci ke bagian-bagian, menominasikan, mendokumentasikan, menjamin, menguji.
Mengevaluasi (C ₅)	Mempertimbangkan, menila, membandingkan, menyimpulkan, mengkontraskan, mengarahkan, mengkritik, menimbang, mempertahankan, memutuskan, memisahkan, memprediksikan, menilai, memperjelas, merangking, menugaskan, menafsirkan, memberi pertimbangan, membenarkan, mengukur, memproyeksi.
Berkreasi (C ₆)	Mengabstarksi, menganimasi, mengatur, mengumpulkan, menandai, mengkategorikan, mengkode, mengkombinasikan, menyusun, mengarang, membangun, menanggulangi menghubungkan, menciptakan, mengkreasikan, mengkoreksi, memotret, merancang, mengembangkan, merencanakan, mendikte.

4. Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat

a. Pengertian Operasi Hitung

Operasi dalam matematika diartikan sebagai “pengerjaan” operasi dimaksud adalah operasi hitung atau pengerjaan hitung. Operasi hitung mencakup 4 pengerjaan dasar yaitu, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian . operasi hitung adalah suatu perbuatan untuk menentukan nilai atau solusi sesuatu hal melalui proses matematika yaitu proses menjumlahkan, mengurangi, mengalihkan, dan membagikan dan sebagainya.

Operasi merupakan suatu cara atau langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah proses matematika. Sedangkan menurut Ismiyatun, operasi hitung adalah pekerjaan atau tindakan yang dilakukan dengan cara menjumlahkan, mengurangi, membagi dan sebagainya. Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan, operasi hitung adalah suatu kegiatan yang menyelesaikan masalah melalui proses matematika yang berkaitan dengan perhitungan misalnya, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

b. Bilangan Bulat

Bilangan bulat merupakan seluruh bilangan, baik positif (1,2,3,4 dst) atau negatif yaitu (-1,-2,-3,-4 dst) yang tidak memiliki desimal. bilangan bulat adalah penggabungan dari bilangan-bilangan cacah yaitu 0,1,2,3,4... dst dan seterusnya dengan bilangan

asli negatif $-1, -2, -3, -4 \dots$ dst. bilangan bulat merupakan gabungan semua himpunan bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif. Bilangan negatif yaitu bilangan bulat yang terletak disebelah kiri angka 0 (nol), bilangan positif yaitu bilangan bulat yang terletak disebelah kanan angka 0 (nol).

c. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

Pada dasarnya operasi hitung mencakup empat pengajaran dasar, yaitu: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Namun disini peneliti hanya akan membahas tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat saja.⁴⁶ Dimana operasi penjumlahan tersebut dipergunakan untuk memperoleh hasil atau jumlah dari dua 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 diajarkan kepada anak-anak. pada operasi penjumlahan bilangan bulat terdapat beberapa sifat yang harus diketahui agar tidak terjadi salah konsep dalam penyampaian materi.

1) Sifat Tertutup

Yaitu jika dua buah benda bilangan bulat dijumlahkan maka hasilnya merupakan bilangan bulat juga. Hal ini berarti himpunan bilangan bulat tertutup pada operasi penjumlahan.

⁴⁶Tatang Herman, *Pendidikan Matematika*, (Bandung: UPI Press, 2010), hal. 4.

Contoh: $-3+5=2$

Keterangan: -3 merupakan bilangan bulat, dan 5 juga merupakan bilangan bulat. Kedua bilangan tersebut dijumlahkan dan hasilnya adalah 2 , ternyata 2 juga adalah bilangan bulat.

2) Sifat Komutatif (Pertukaran)

Yaitu jika dua buah bilangan bulat dijumlahkan maka hasilnya tetap sama meskipun letak kedua bilangan itu dipertukarkan. Secara sistematis dapat ditulis untuk sembarang dua bilangan bulat a dan b berlaku $a + b = b+a$

Contoh:

$$4 + 2 = 2 + 4 = 6$$

Keterangan:

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

3) Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

Sifat asosiatif memiliki arti apabila ada empat bilangan bulat kemudian dijumlahkan maka hasilnya akan tetap sama, walaupun letak bilangan bulat ditukarkan, dapat dijelaskan dengan rumus:

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

Contoh:

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

$$3 + 3 = 1 + 5$$

$$6 = 6$$

4) Sifat Bilangan Nol (Sebagai unsur identitas penjumlahan)

Unsur identitas adalah apabila suatu bilangan dijumlahkan dengan bilangan tersebut maka hasilnya tidak berubah atau bilangan itu sendiri. Misalnya: $a + 0 = a$

5) 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 yang lain dalam pasangannya, Misalnya;

Lawan dari 1 adalah -1, atau -3 lawannya adalah 3

Lawan dari 2 adalah -2, atau -2 lawannya adalah 2

Lawan dari 3 adalah -3, atau -1 lawannya adalah 1.

Jadi setiap bilangan bulat memiliki lawan atau invers aditif (tambah), dan jika dijumlahkan dengan lawan bilangannya itu akan menghasilkan bilangan nol. atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

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

$$a + -a = 0 \text{ atau } -a + a = 0$$

Contoh: $2 + -2 = 0$, $\rightarrow -2$ adalah lawan dari 2

$$-4 + 4 = 0, \rightarrow 4 \text{ adalah lawan dari } -4$$

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 bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif, seperti yang tertera pada contoh diatas.

d. Operasi Pengurangan Bilangan Bulat

Pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan, biasanya hasilnya akan lebih sedikit dari jumlah kumpulan benda yang dikurangi. Pengurangan bilangan bulat dapat diibaratkan sebagai penambahan dengan lawan dari bilangan pengurangnya. Pada operasi pengurangan ini hanya mempunyai satu sifat, yakni sifat tertutup karena hasil pengurangan dua buah bilangan tetap menghasilkan bilangan bulat juga, contoh:

$$7 - 4 = 3, \text{ dan } 5 - (-2) = 7$$

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.

Untuk mengenalkan konsep operasi hitung pada sistem bilangan bulat itu sendiri dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu: (1)

Tahap pengenalan konsep secara konkret,(2) Tahap pengenalan konsep secara semi konkret atau semi abstrak, (3) Tahap pengenalan konsep secara abstrak. Pada penelitian ini digunakan tahap yang pertama karena taraf berfikir anak usia SD masih dari konkret dulu. Dalam tahap ini ada 2 model peragaan yang dapat dikembangkan yaitu dengan menggunakan pendekatan himpunan, sedangkan model yang kedua menggunakan pendekatan hukum kekebalan panjang yaitu menggunakan alat peraga balok garis bilangan atau pita garis bilangan atau tangga garis bilangan. Dan yang akan peneliti gunakan adalah model yang pertama yaitu peragaan dengan menggunakan pendekatan himpunan dengan alat peraga Manik-Manik. disini Peneliti buat sedemikian rupa agar bisa dengan jelas dan mudah dipakai oleh siswa.

5. Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD*

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan model yang baik dipakai oleh guru yang baru mengenal pendekatan kooperatif. Siswa ditempatkan dalam tim belajar yang beranggotakan empat orang atau lebih dan merupakan campuran menurut kinerjanya, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran

tersebut. *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan suatu metode yang bertujuan untuk memotivasi siswa untuk berani dan saling menolong dalam menguasai materi yang diajarkan guru.⁴⁷

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.⁴⁸

Student Team Achievement Division (STAD) juga mengacu kepada belajar kelompok siswa, menyajikan informasi akademik baru kepada setiap siswa dalam satu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) ada 6 fase.

1. Menyampaikan Tujuan dan motivasi

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

2. Pembagian Kelompok

Ahmad Susanto, Pengembangan pembelajaran IPS di Sekolah Dasar, (Jakarta: Prenamedia Group, 2014), hlm. 238-239.

⁴⁸ Robert E Slavin, Cooperative Learning, (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 143

Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender/ jenis kelamin, rasa tau etnik.

3. Persentasi dari guru

Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

4. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim)

Siswa belajar dengan kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim kerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Tim kerja ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

5. Kuis (evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan

penilaian terhadap persentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Ini dilakukan menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan skor batas penguasaan untuk setiap soal sesuai dengan tingkat kesulitan siswa.

6. Penghargaan siswa setelah pelaksanaan kuis guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka rentang dari 0-100.⁴⁹

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe STAD

1. Kelebihan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*

Kelebihan pada pembelajaran tipe *Stad* diantaranya:

- a) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- b) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- c) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- d) Meningkatkan motivasi belajar.
- e) Menumbuhkan rasa tanggung jawab.
- f) Melatih keterampilan komunikasi.
- g) Mengurangi rasa minder

⁴⁹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: pustaka pelajar, 2012), hlm 215-217.

- h) Cocok untuk berbagai mata pelajaran Model STAD fleksibel dan bisa diterapkan di banyak materi, baik ipa, matematika, ips maupun bahasa

2. Kelemahan model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*

Kelemahan pada pembelajaran *kooperatif tipe STAD* diantaranya:

- a) Tidak semua siswa berpartisipasi aktif.
- b) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
- c) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- d) Kesulitan dalam pengelolaan kelas besar.
- e) Membutuhkan keterampilan guru.
- f) Membutuhkan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.⁵⁰

6. Media Manik-Manik

Media berasal dari kata *medius* yang berarti penghubung, pengantar dan perantara. Media merupakan pengantar atau penghubung pesan dari pengirim (guru) terhadap siswa (penerima). Media bermanfaat dalam menumbuhkan kreativitas siswa, merangsang

⁵⁰ Aris Shoimin, 68 Model Pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2022), hlm. 189.

pemikiran siswa, perasaan motivasi sehingga mendorong terjadi proses belajar dalam diri siswa.

Yang menggambarkan secara konkret proses perhitungan berupa alat peraga untuk pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan pendekatan konsep himpunan disebut sebagai media manik-manik. Media manik-manik disebut media visual yang sederhana, dapat membantu konsep pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dari abstrak menjadi konkret.⁵¹

Menurut Sudjana dan Rifai, manfaat media atau alat peraga yaitu:

- a. Membuat pembelajaran lebih menarik perhatian siswa yang akan meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika.
- b. Memberikan penjelasan yang kuat terhadap bahan ajar sehingga mudah dipahami siswa.
- c. Menjadikan metode mengajar bervariasi, sehingga guru tidak kehabisan metode dalam pembelajaran dan siswa tidak mudah bosan.
- d. Menjadikan pengalaman siswa beragam dalam proses pembelajaran diantaranya mengamati, melakukan, mendemostrasikan, dan sebagainya.⁵²

⁵¹Suryanti, "Penggunaan Media Manik-Manik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar" <https://eprints.ac.id/5916/1/139741110820100746.pdf>. 14 Januari 2014 pukul 17:05

⁵²Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 23–26.

Menurut Anwar dan Wiki Ellissi, pembuatan alat peraga yang memperoleh hasil yang baik perlu, mempertimbangkan beberapa persyaratan sebagai berikut:

- a. Dapat bertahan lama
- b. Memiliki bentuk dan warna yang menarik
- c. Mudah dikelola (tidak rumit) atau bersifat sederhana
- d. Ukuran alat peraga sesuai
- e. Memiliki kesesuaian dengan konsep matematika
- f. Bersifat memperjelas konsep matematika bukan sebaliknya
- g. Dasar berfikir abstrak siswa
- h. Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk real, gambar atau diagram
- i. Mendorong siswa aktif dalam belajar
- j. Memungkinkan untuk memiliki manfaat yang banyak⁵³

Media manik-manik dapat membantu siswa untuk memahami konsep abstrak yang diperlukan untuk pelajaran matematika pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat. dalam penelitian ini observer menggunakan media manik-manik warna dengan konsep himpunan pada operasi hitung bilangan bulat, karena media ini memberikan pembelajaran yang berpusat pada aktivitas anak yang berdasarkan individualitas, yaitu setiap individu menggunakan media sendiri yang

⁵³Wike Ellissi, *Alat Peraga Matematika Sederhana* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021) hal 4.

dapat meningkatkan minat, motivasi, dan konsentrasi dalam belajar anak.

Contoh penggunaan media manik-manik warna pada operasi hitung bilangan bulat yaitu:

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

b. $-3 - (-5) = \dots\dots\dots$

c. $2 + (-4) = \dots\dots\dots$

Penyelesaian:

a. Tempatkan 3 buah manik-manik yang berwarna biru ke papan.

Seharusnya kita mengambil 5 buah manik-manik berwarna kuning (bertanda negatif) tetapi sejumlah manik-manik berwarna kuning belum ada, maka kita menambahkan 5 buah manik-manik yang bernilai netral sebanyak 5 buah.

Selanjutnya diambil 5 buah manik-manik yang berwarna kuning (bertanda negatif) dari papan. Dari pengambilan, terlihat bahwa

Tersisa 8 buah manik-manik berwarna biru (bertanda positif), jadi $3 - (-5) = 8$.



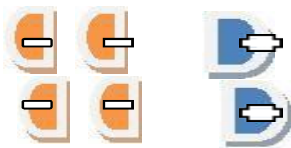
b. Tempatkan 3 buah manik-manik berwarna kuning ke papan seharusnya akan diambil 5 buah manik-manik berwarna kuning,

tetapi hanya ada 3 buah manik-manik berwarna kuning, sehingga kita harus menambahkan 2 buah manik-manik yang bersifat netral.

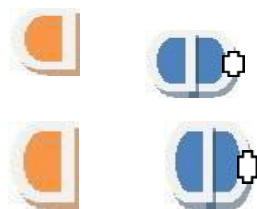


Selanjutnya, dapat mengambil 5 buah manik-manik yang berwarna kuning dari papan. Dari hasil pengambilan tersebut, tersisa 2 buah manik-manik yang berwarna biru. Jadi $(-3) - (-5) = 2$

- c. Ambil 2 buah manik-manik berwarna biru (bertanda positif) kemudian gabungkan atau tambahkan 4 buah manik-manik berwarna kuning (bertanda negatif).



Lakukan pemetaan antara manik-manik yang berwarna biru dengan manik-manik yang berwarna kuning, sehingga bernilai netral lalu dikeluarkan.



Dari hasil pemetaan terlihat adanya 2 buah lingkaran penuh (bernilai netral) dan menyisahkan 2 buah yang berwarna kuning, jadi $2 + (-4) = -2$.

B. Penelitian Yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang relevan yang telah digunakan oleh para peneliti tentang pemanfaatan alat peraga pembelajaran matematika diantaranya yaitu:

1. Jurnal yang ditulis oleh Riyanti Wally dan Nathalia Y Johannes pada tahun 2024 menjelaskan”kegiatan bimbingan belajar ini dilaksanakan dalam dua pertemuan yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi. Pada pertemuan pertama, anak-anak diberikan materi mengenai operasi hitung bilangan bulat, diikuti dengan pengenalan alat peraga berupa kartu positif dan negatif yang ditempelkan pada papan GAPEL.

Pada pertemuan kedua tutor mengulang penjelasan secara perhitungan menggunakan kartu bilangan bulat positif dan negatif, kemudian anak-anak diminta menjawab soal secara bergantian didepan kelas. Kegiatan ini menggunakan alat peraga kartu positif dan negatif yang terbukti sangat membantu proses pembelajaran. Melalui metode ini anak-anak dapat memahami materi dengan lebih baik, karena alat peraga tersebut memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan.⁵⁴

2. Jurnal yang ditulis oleh iman Arifin pada tahun 2021 menjelaskan jika penelitiannya ini dilakukan melalui tiga siklus pembelajaran dengan tujuan mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi bilangan bulat di kelas VII A SMP Wirautama patrol Kabupaten Indramayu.

⁵⁴ Riyanti Wally and Nathalia Y Johannes, Bimbingan Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Dengan Alat Peraga Dikelurahan Hative Kecil Aster”, *Pattimura Mengabdikan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1.4 (2024), hal. 274-281

Siklus I difokuskan pada pembelajaran untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menentukan arah garis bilangan bulat. Siklus II bertujuan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pengurangan dan penjumlahan bilangan bulat bulat negatif. Siklus III diarahkan pada pembelajaran sifat-sifat operasi bilangan bulat dan operasi hitung bilangan bulat campuran. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dari siklus I hingga siklus II menunjukkan bahwa DSK mencapai 65%. Dengan demikian, pembelajaran ini berhasil mengatasi kesulitan siswa dalam materi bilangan bulat.⁵⁵

3. Jurnal yang ditulis oleh Ari Rohmawati tahun 2022 menjelaskan di dalam penelitiannya tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, angket, dan lembar tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media coin bilangan efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada materi pengurangan bilangan bulat.⁵⁶

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua ditemukan bahwa hasil belajar matematika yang diperoleh siswa kelas IV khususnya pada operasi penjumlahan dan

⁵⁵ Iman Arifin, Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Wirautama Patrol pada Materi Bilangan Bulat Menggunakan Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL)”, *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*, 1.2 (2021), hal, 133-138.

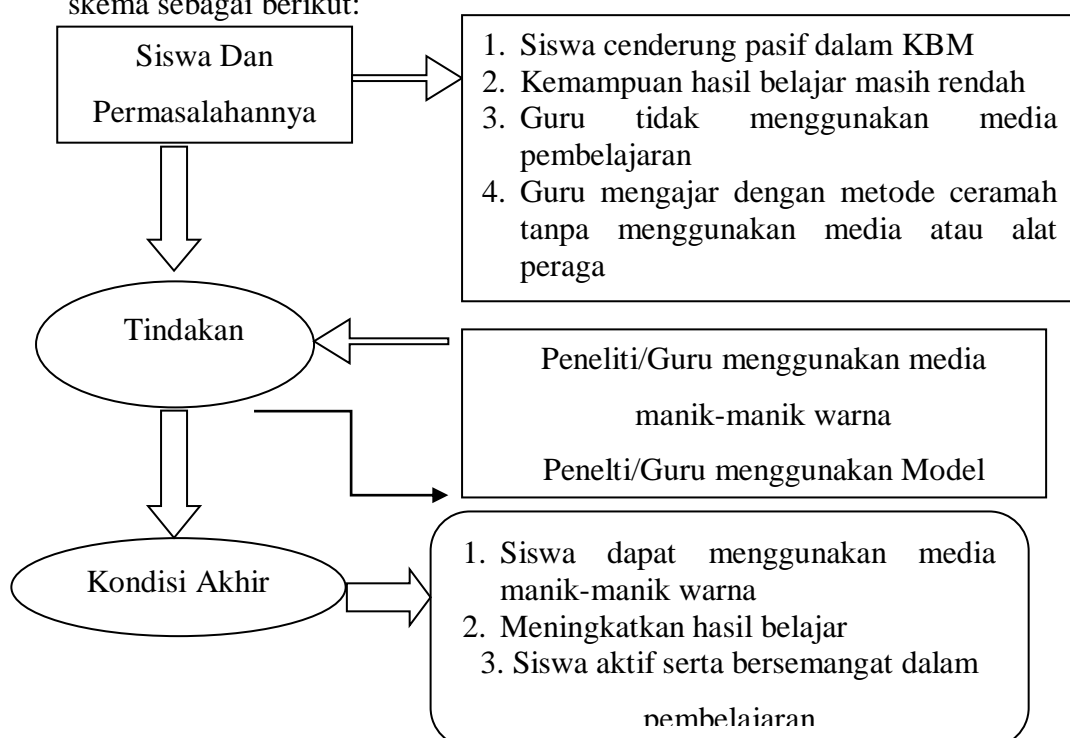
⁵⁶ Ari Rohmawati, „Penggunaan Media Cola Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Kelas VI, *Journal of Education Research*, 3.2 (2022), hal. 48-61.

pengurangan bilangan bulat masih rendah yang disebabkan karena tidak adanya media atau alat peraga pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan membosankan. Selain itu, siswa menganggap pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang membosankan, sulit untuk dipahami sehingga siswa tidak senang belajar Matematika.

Melalui penggunaan media manik-manik warna diharapkan dapat membantu siswa dalam mengaitkan pembelajaran dengan lingkungannya sehingga siswa merasakan bahwa pembelajaran Matematika adalah pembelajaran yang asyik dan menyenangkan. Oleh karena itu, siswa lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan minat belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan

skema sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Tindakan

Secara etimologi, kata hipotesis terbentuk dari susunan dua kata, yaitu: hypo dan thesis. Hypo berarti dibawah dan kata thesis mengandung arti kebenaran. Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Hipotesis tindakan adalah dugaan mengenai perubahan yang mungkin jika suatu tindakan dilakukan.⁵⁷

Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Penggunaan media pembelajaran manik-manik warna mampu meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat”.

⁵⁷Jakni, Penelitian Tindakan Kelas, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 55.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 101110 Gunung Tua yang beralamat kecamatan padang bolak kabupaten padang lawas utara yang dipimpin oleh kepala sekolah ibu Lannahari Harahap, S.Pd. Alasan peneliti memilih lokasi penelitian ini karena lokasi strategis dan penggunaan media manik-manik warna belum pernah diterapkan di sekolah tersebut.

Waktu Penelitian ini dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1

Time Schedule Penelitian

No	Bulan	Deskripsi Kegiatan
1	September 2024	Pengesahan Judul Skripsi dan Pembimbing Skripsi
2	Oktober 2024	Penyusunan Proposal
3	November 2024	Bimbingan Proposal
4	Desember 2024	Seminar Proposal
5	Juni 2025	Seminar Hasil
6	September	Sidang Munagasyah

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Reseach)

adalah penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat dari tindakan yang diterapkan pada suatu subjek penelitian dikelas tersebut.⁵⁸ Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu metode yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran disekolah.

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memperbaiki kondisi dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan temuan ,kajian, tindakan, maupun keterampilan dan diterapkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Dan tanggung jawab yang dimiliki guru penelitian tindakan kelas, merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas dari peran dan tanggung jawab yang dimiliki oleh guru khususnya dalam mengelola kelas.⁵⁹

Penelitian tindakan kelas bukan hanya bertujuan mengungkapkan penyebab dari berbagai permasalahan pembelajaran yang di hadapi seperti kesulitan siswa dalam mempelajari pokok-pokok bahasan tertentu, tetapi yang lebih penting lagi adalah memberikan pemecahan pemecahan masalah berupa tindakan tertentu untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar dalam satu siklus terdapat empat tahap yang dilalui, yaitu:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan Tindakan
3. Observasi dan

⁵⁸Afi Parnawi, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Yogyakarta:Deepublish,2020),hal. 3.

⁵⁹Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Prenada Media, 2016), hal. 11.

4. Refleksi⁶⁰

Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) juga diterjemahkan oleh M.Djunaidi Ghoni sebagai Penelitian Tindakan Kelas yang biasanya dilakukan oleh guru dikelas atau ruang kuliah atau sekolah atau kampus tempat ia mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis dalam pembelajaran.⁶¹

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara kolaboratif yaitu peneliti berkolaborasi dengan guru kelas yang mengajar pembelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua Pemberian tindakan atau mengajar ini dilakukan oleh peneliti dan proses pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh guru kelas.

C. Latar dan Subjek Penelitian

Dalaim penelitian ini, peneliti mengambil kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua tahun pelajaran 2024/2025, hal ini dilakukan peneliti bahwa kelas IV merupakan kelas heterogen berdasarkan kemampuan akademiknya. Sedangkan subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 20 orang, yang terdiri dari 7 laki-laki dan 13 perempuan pada tahun pelajaran 2024/2025.

D. Prosedur Penelitian

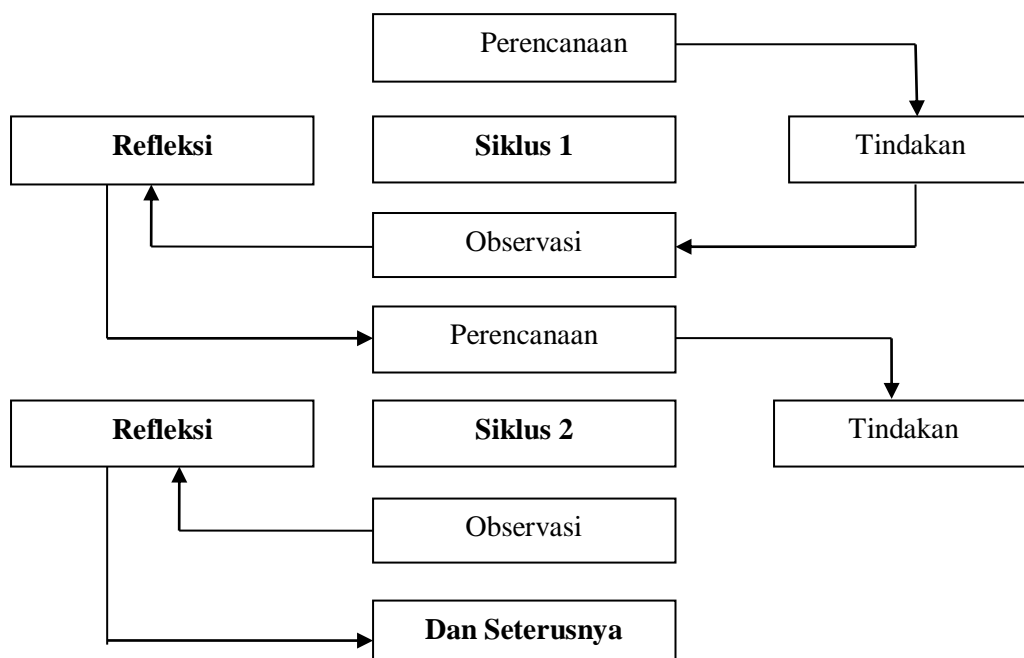
Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini dilaksanakan dengan

⁶⁰Anas Salahuddin, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Pustaka SETIA, 2015), hal. 24.

⁶¹ M. Djunaidi, *Penelitian Tindakan Kelas* (Malang: UIN-Malang Press, 2008), hal. 11.

melakukan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus dari berbagai pembelajaran.

Kurt Lewin menyatakan dalam buku Ahmad Nizar Rangkuti “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri atas beberapa siklus dan setiap siklus terdiri dari empat langkah, yaitu: Perencanaan (*Planning*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observing*) dan Refleksi (*Reflection*). Tahapan ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Tahapan PTK Modifikasi dari Kurt Lewin

Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

1. Tahap Perencanaan

Tindakan yang direncanakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Adapun perencanaan yang dilakukan penelitian ini yaitu:

- a. Permintaan izin kepada kepala sekolah SD Negeri 101110 Gunung Tua.
- b. Melakukan observasi terhadap siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua.
- c. Melakukan wawancara dengan guru wali kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua untuk mengetahui kondisi awal dan permasalahan yang dialami siswa saat proses pembelajaran berlangsung.
- d. Penyusunan Modul Ajar, yang memuat kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
- e. Menyiapkan media manik-manik warna yang akan digunakan.
- f. Menyusun lembar tes
- g. Menyiapkan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti melakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan media manik-manik warna, hal ini difokuskan pada beberapa tindakan secara umum yaitu: pembelajaran tentang materi operasi hitung bilangan bulat dengan kurikulum yang berlaku yang meliputi kerja individual atau kerja kelompok yang kemudian dipresentasikan oleh masing-masing kelompok, serta pemberian tes secara individual di akhir tindakan.

Pada model pembelajaran ini, tahap-tahap pembelajaran yang dilakukan adalah:

a. Kegiatan Awal/Pendahuluan

- 1) Peneliti memberi salam, menanya kabar siswa dan mengecek kehadiran peserta didik.
- 2) Peneliti mengarahkan siswa untuk membaca doa belajar sebelum pembelajaran dimulai.
- 3) Peneliti menginformasikan tujuan materi pelajaran yang akan dipelajari, serta memberikan motivasi kepada siswa sesuai dengan materi pelajaran agar siswa lebih bersemangat lagi.

b. Kegiatan Inti

- 1) Peneliti membagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri dari 5 atau 6 orang dengan komposisi heterogen.
- 2) Peneliti menyampaikan materi sesuai pembahasan.
- 3) Peneliti memberikan beberapa masalah mengenai materi operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media manik-manik .
- 4) Peneliti dan guru matematika membimbing dalam diskusi kelompok.
- 5) Memberi bantuan pada kelompok yang mengalami kesulitan dengan memberi kesempatan pada kelompok untuk bertanya.
- 6) Memberikan soal kuis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setiap individu.
- 7) Memberikan apresiasi atau penghargaan

c. Kegiatan Akhir/Penutup

- 1) Peneliti memberikan penguatan mengenai materi operasi hitung bilangan bulat, agar siswa yang pasif atau yang kurang paham tentang bilangan bulat agar dapat paham lagi dan bisa bertanya apabila masih belum mengerti mengenai materi bilangan bulat.
- 2) Peneliti memberikan tugas dirumah kepada siswa mengenai materi operasi hitung bilangan bulat yang dipelajari tadi agar dapat melatih pemahaman siswa dirumah.
- 3) Peneliti mengarahkan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran materi operasi hitung bilangan bulat.
- 4) Peneliti membimbing dan menyimpulkan materi pelajaran dan peneliti mengucapkan salam.

3. Tahap Observasi

Guru atau peneliti dan rekan peneliti mengamati proses belajar mengajar selama tindakan diberi dengan menggunakan lembar observasi dan menilai pemahaman siswa. Pengamatan ini dilaksanakan dengan pelaksanaan pembelajaran. Observasi atau pengamatan merupakan teknik penilaian yang dilakukan dengan menggunakan indera secara langsung. Observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.⁶² Sesuai dengan tujuan penelitian maka pengamatan

⁶²Moh.Padil dan Angga Teguh Prastyo, *Strategi Pengolahan SD/MI* (Malang: UIN maliki Press, 2011), hal. 80.

difokuskan pada penggunaan media manik-manik warna, sedangkan untuk melihat perbaikan peneliti mengadakan tes.

4. Refleksi

Pada tahap refleksi, data yang diperoleh dari hasil evaluasi kemudian dianalisis. Hasil analisis digunakan untuk merefleksikan pelaksanaan tindakan pada siklus tersebut, hasil refleksi kemudian digunakan untuk merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.⁶³

- a. Secara kolaboratif guru mitra dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Selanjutnya membuat suatu refleksi mana yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki untuk siklus ke-2 nantinya.
- b. Merekapitulasi nilai dari lembar kerja, evaluasi pada siklus 1.
- c. Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 1.

Pengamatan berdasarkan proses pembelajaran peserta didik informasi tentang kelebihan dan kekurangan pada siklus I. hasil refleksi ini digunakan sebagai acuan oleh peneliti untuk merevisi kesalahan-kesalahan yang terjadi dan juga sebagai acuan dalam menyusun rencana pembelajaran selanjutnya pada siklus II.

Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

1. Tahap Perencanaan

- a. Peneliti mengidentifikasi masalah yang ditemukan pada siklus I.

⁶³Tukiran Taniredja dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung:ALFABETA, 2012), hal. 72.

- b. Peneliti melakukan tindakan dengan membagi siswa kedalam suatu kelompok sesuai dengan kondisi masalah yang ditemukan.
- c. Peneliti menyusun Modul Ajar untuk kegiatan pembelajaran pada siklus II dengan penyesuaian terhadap masalah yang ditemukan pada siklus I.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Rencana yang sudah matang kemudian dipublikasikan di dalam kelas sebagai bentuk tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai rencana tindakan guna memperoleh hasil yang maksimal sesuai dengan yang diharapkan.

3. Tahap Observasi

Peneliti dan guru kelas mengamati aktivitas siswa dan mengidentifikasi perbedaan aktivitas siswa dari siklus I dengan siklus II. Melalui penggunaan media manik-manik yang telah diterapkan pada tahap pelaksanaan tindakan.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi ini, penelitian akan melakukan evaluasi dan menganalisis hasil pengamatan dari tingkat siklus I dan siklus II. Berdasarkan data yang terkumpul, peneliti membuat kesimpulan hasil penggunaan media manik-manik warna dalam pelaksanaan pembelajaran terdapatnya peningkatan hasil belajar. Apabila hasil belajar meningkat sesuai yang diharapkan maka siklus dihentikan,

namun apabila belum meningkat sesuai dengan yang diharapkan maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya.⁶⁴

E. Sumber Data

Sumber data yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari dua sumber. Sumber data primer dan sekunder. data primer yaitu sumber data langsung dalam penelitian ini yaitu wali kelas IV dan siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa, yang terdiri atas 7 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Data sekunder yaitu semua rujukan yang digunakan seperti buku, jurnal, skripsi, dokumentasi dan literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁶⁵ Adapun instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes dan lembar observasi.

1. Tes

Tes berasal dari bahasa Perancis, yaitu *testum*, mengandung arti piring yang digunakan untuk memilah logam mulia dari benda-benda lain, seperti tanah, pasir, batu dan sebagainya.⁶⁶ Tes merupakan teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan

⁶⁴Fery Muhammad Firdaus et al., *Penelitian Tindakan Kelas Di SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hal. 25.

⁶⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 148.

⁶⁶Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2015), hal. 133.

pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan dan dijawab oleh peserta didik. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Tes yang dimaksud meliputi tes awal atau tes pengetahuan pra syarat, yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa sebelum pemberian tindakan. Selanjutnya tes pengetahuan pra syarat tersebut akan dijadikan sebagai acuan tambahan dalam mengelompokkan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar, disamping menggunakan nilai raport.

Selanjutnya skor tes awal dijadikan sebagai skor awal bagi perkembangan peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal tes yang berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 5 butir soal yang dikerjakan siswa kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua. tes berbentuk tes tertulis adapun instrumennya sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

Kompetensi Awal	Indikator	Nomor Soal	C₁	C₂	C₃	C₄	C₅	C₆
Menjumlahkanda n Mengurangkan Bilangan Bulat	Siswa mampu menyatakan bilangan bulat pada media manik-manik warna.	1	✓					
	Siswa mampu mengurutkan bilangan bula mulai dari yang terkecil hingga terbesar	2		✓				
	Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan dan	3			✓			

	pengurangan bilangan pada angka satuan.							
	Siswa dapat menyatakan kalimat Matematika melalui garis bilangan	4				✓		
	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang menggunakan operasi penjumlahan bilangan bulat.	5					✓	

2. Lembar Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap kenyataan-kenyataan yang akan diselidiki. Metode observasi sering diartikan sebagai pengamatan, yaitu kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra (penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba.)⁶⁷

Berkaitan dengan judul skripsi ini, maka peneliti melakukan kegiatan observasi terjun langsung kelapangan dengan mengadakan pengamatan terhadap subyek peneliti. Melalui observasi ini diperoleh data tentang keadaan dikelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua sebagai obyek penelitian.

Metode observasi ini juga dilakukan pada saat proses belajar mengajar matematika berlangsung dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam materi operasi hitung bilangan bulat.

⁶⁷Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Satu Pendekatan Praktek* (Yogyakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 146.

3. Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi yaitu pengumpulan data dalam bentuk catatan , transkrip selama proses pembelajaran , baik dalam bentuk foto-foto dan tulisan yang dijadikan sebagai penguat dalam penelitian ini.

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁶⁸ Melalui triangulasi peneliti dapat terhindar dari kesalahan mendapatkan informasi yang sudah tentu juga akan terhindar dari kesalahan mengambil data.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses mengolah dan menginterpretasi data dengan tujuan mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mencapai nilai ketuntasan siswa, menggunakan beberapa analisis yaitu:

1. Analisis Data Hasil Tes Kognitif

Analisis data tes kognitif dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100\%$$

⁶⁸Ahmad Nizar Rangkuti, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan (Bandung: Citapustaka Media, 2016). hal. 161.

Keterangan:

B = Banyaknya butir soal yang dijawab dengan benar

N = Banyaknya butir soal⁶⁹

Untuk menghitung nilai rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

— X = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah seluruh nilai yang diperoleh

$\sum n$ = Jumlah siswa⁷⁰

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum f}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang akan dicari

$\sum f$ = Jumlah siswa yang tuntas

$\sum n$ = Jumlah seluruh siswa⁷¹

2. Analisis Data Lembar Observasi

Untuk menghitung persentase observasi aktivitas belajar siswa dengan rumus dibawah ini.

¹³Neni Triana, LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatan Hasil Belajar, (Bojong Nangka: Guepedia, 2020), hal. 33

⁷¹Anggia Prajnaparamita Aprilya, "Penggunaan Model Inquiry Learning", (Malang: Ahli Media Press, 2020), hal. 24.

$$\text{Nilai persentase} = \frac{\text{Jumlah total nilai}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%^{72}$$

Penelitian ini menggunakan empat kategori kriteria penelitian dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa

Tingkat Keberhasilan	Arti
81% -100%	Sangat Baik
61% -80%	Baik
41% -60%	Cukup Baik
≤40%	Kurang Baik

⁷²Sugeng Lukito Yuwono, “*Asyiknya Mengajar Sains di Ruanganku*”, (Bandung: Tata Akbar, 2020), hal. 65.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada BAB ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan, data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen observasi dan instrumen tes yang telah valid dan reliabel. Proses analisis validasi instrument dijelaskan pada bagian Bab III selanjutnya berikut adalah deskripsi data hasil penelitian.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Hasil penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 101110 Gunungtua yang terletak di kecamatan padang bolak kabupaten padang lawas utara. Kelas yang dijadikan subjek penelitian ini adalah kelas IV, karena kelas ini masih banyak siswa yang hasil belajarnya rendah. Dengan jumlah siswa 20 orang yang terdiri dari 7 laki-laki dan 13 perempuan.

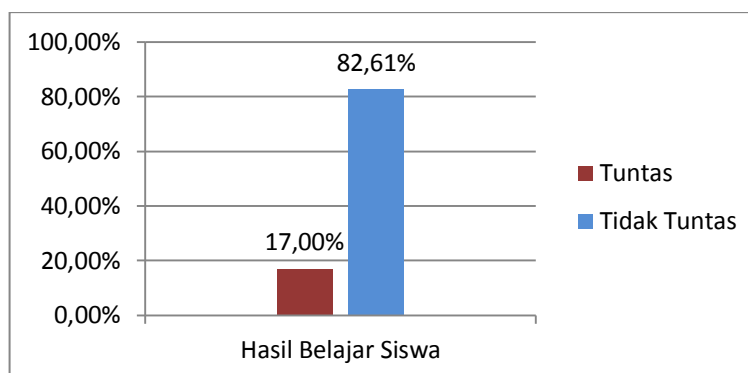
Sebelum melaksanakan penelitian langsung ke SD Negeri 101110 Gunungtua, peneliti terlebih dahulu melaksanakan observasi awal dan wawancara dengan ibu wali kelas IV menyatakan hasil belajar matematika siswa belum sesuai yang diharapkan, dan diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang pasif dalam mengikuti pembelajaran, mengantuk ketika proses pembelajaran, enggan untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat serta jarang terlibat dalam diskusi kelompok.

Hal ini dibuktikan Dari tes awal peneliti pada hari rabu 9 April 2025 pada pukul 07.30-09.10. kebanyakan siswa tidak dan diantara 20 siswa hanya 4 siswa yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di SD Negeri 101110 Gunung Tua ≥ 72 , dan yang lainnya di bawah KKM. Berikut data yang diperoleh pada saat tahap pra siklus hasil belajar siswa dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Belajar Matematika Siswa (pra Siklus)

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	4 Orang	16 Orang
Persentase	17% Tuntas	
Rata-rata	35,65	

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan perbaikan agar hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat dari yang sebelumnya, upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki masalah pembelajaran tersebut dengan melakukan penelitian berbentuk tindakan kelas atau yang biasa dikenal dengan istilah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR).



Gambar 3.1
Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

Berdasarkan diagram di atas bahwa jumlah siswa yang tuntas hanya 4 siswa atau dengan persentase 17% dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 16 siswa atau dengan persentase 82,61%. Sedangkan indikator keberhasilan penelitian ini adalah apabila 80% dari jumlah siswa sudah mencapai perbaikan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat.

Data yang diperoleh mengenai hasil belajar siswa dalam operasi hitung bilangan bulat masih rendah, maka perlu dilakukan upaya perbaikan. Dalam meningkatkan hasil belajar siswa diperlukan media atau alat peraga yang tepat. Dalam hal ini peneliti akan melakukan penelitian.

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam 2 siklus. Siklus I pertemuan I dilaksanakan pada pada hari Rabu tanggal 09 April 2025 dengan materi penjumlahan bilangan bulat menggunakan media manik-manik warna. Siklus I pertemuan II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 10 April 2025 dengan materi pengurangan bilangan bulat. Siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari Jumat 11 April 2025 dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan media manik-manik warna. Siklus II pertemuan II dilaksanakan pada hari Sabtu 12 April 2025 dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

B. Siklus I

1. Pertemuan ke-1

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada siklus I pertemuan ke-1 pada 09 April 2025 adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Modul Ajar
- 2) Menyiapkan materi penjumlahan bilangan bulat
- 3) Menyiapkan media pembelajaran manik-manik warna yang akan digunakan
- 4) Menyiapkan lembar observasi siswa dan guru
- 5) Menyiapkan lembar tes yang akan diujikan pada siswa

b. Tindakan (*Action*)

Tindakan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya, pada tahap tindakan ini dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran manik-manik terhadap siswa.

- 1) Kegiatan Pendahuluan
 - a) Guru memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa
 - b) Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a
 - c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran
 - d) Guru memotivasi siswa tentang kegunaan operasi hitung bilangan bulat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- (5) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran
- 2) Kegiatan Inti
 - a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok

- b) Guru membagikan media manik-manik pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
 - c) Guru meminta kelompok siswa yang sudah mengerti menjelaskan materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik dan menjelaskan penggunaan media pembelajaran tersebut
 - d) Guru melakukan Tanya jawab tentang materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik.
 - e) Guru meminta siswa yang pasif untuk maju ke depan kelas untuk memperagakan media manik-manik
 - f) Guru memberikan soal post test setelah mendemonstrasikan media pembelajaran tersebut.
 - g) Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan hasil jawaban mereka ke depan kelas.
- 3) Kegiatan Penutup
- a) Siswa mengerjakan soal evaluasi
 - b) Guru memberi motivasi pada siswa agar lebih semangat dalam belajar
 - c) Guru menutup pembelajaran doa'a



Gambar 3.1 Kegiatan Siswa Pada Siklus I Pertemuan 1

c. Pengamatan (*Observation*)

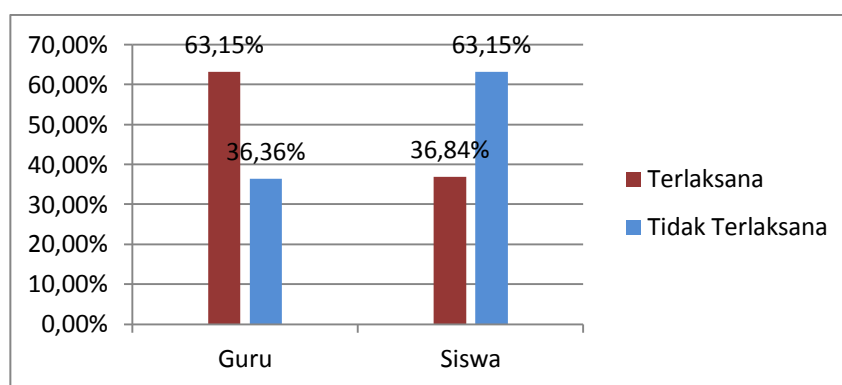
1) Lembar observasi

Kegiatan observasi pada siklus I pertemuan ke- I meliputi 2 kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas, adapun hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 1

Jumlah item aspek yang diamati	Terlaksana	Tidak Terlaksana		
		Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak terlaksana	Persentase item yang tidak terlaksana
19	Jumlah item aspek yang terlaksana			
Siswa	7	36,84%	12	63,15%
Guru	12	63,15%	7	36,84%

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa hasil observasi aktifitas siswa jumlah item yang diamati dari siswa berjumlah 19 aspek jumlah item yang terlaksana ada 7 (36,84%) dan jumlah item yang tidak terlaksana 12 (63,15%) sedangkan hasil observasi aktivitas guru jumlah item aspek yang terlaksana 12 (63,15), dan jumlah item yang tidak terlaksana ada 7 (36,84).



Gambar 3.2

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 1

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan masih kurang. Hasil observasi aktivitas guru yang didapatkan 63,15 %, sedangkan hasil observa siswa 36,84%. Dapat diambil kesimpulan dari hasil observasi yang dilakukan terhadap guru dan siswa ditemukan ada beberapa penilaian yang masih belum dilaksanakan oleh guru dan siswa. Keaktifan siswa masih kurang

dalam proses pembelajaran sehingga akan dilanjutkan pada siklus I pertemuan II agar mendapatkan hasil yang optimal.

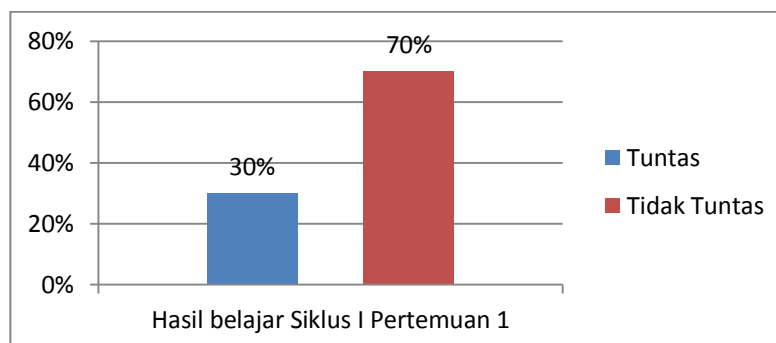
2) Hasil Tes

Tabel 4.2

Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan Ke-1

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	7 Orang	16 Orang
Persentase Ketuntasan	30%	
Rata-rata	48,26	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes indikator siklus I pertemuan ke-1 dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3.3

Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1

Dari data di atas menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 7 orang atau 30% sedangkan 16 siswa atau 70% belum mencapai ketuntasan.

d. Refleksi (*reflecting*)

Berdasarkan hasil lampiran dalam ketuntasan hasil belajar matematika penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang ingin dicapai dengan menggunakan media manik-manik warna adalah 80%, pada siklus I pertemuan 1 nilai yang tertinggi adalah 80 dan nilai yang terendah adalah 10, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ranah kognitif siswa sudah mengalami peningkatan dari hasil pra siklus, terdapat 7 siswa yang tuntas dengan persentase 30% dan 16 siswa yang tuntas dengan persentase 70% dengan memperoleh nilai rata-rata 34,78, dari hasil penelitian siklus I pertemuan 1 belum sesuai hasil yang diharapkan.

Adapun hasil refleksi siklus I pertemuan 1 adalah sebagai berikut:

1) Keberhasilan

- a) Hasil belajar ditinjau dari ranah kognitif meningkat dari sebelumnya.
- b) aktivitas belajar siswa sudah mulai berjalan dengan baik.

2) Ketidakberhasilan

- a) Masih ada siswa yang malu bertanya terhadap hasil diskusi yang kurang dipahami.
- b) Dalam menyelesaikan masalah masih ada siswa yang kurang paham.
- c) Hasil tes ranah kognitif siswa C2 sampai C6 masih rendah.

2. Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*Planning*) 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari selasa 10 Januari 2023 Materi pembelajaran pada pertemuan kedua ini mengenai operasi hitung pengurangan bilangan bulat. Adapun tahap perencanaannya yaitu:

- 1) Menyusun Modul Ajar Menyiapkan LKS dan media manik-manik warna.
- 2) Menyiapkan instrumen penilaian terdiri dari lembar tes siswa dan lembar observasi siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*) 2

Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini dilakukann dalam 2 pertemuan dimana setiap pertemuan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat.

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun. Guru dengan pelaksaan ini adalah peneliti sendiri dan dilaksanakan pada hari selasa 10 Januari 2023, dengan waktu 2×35 menit untuk 1 kali pertemuan, sedangkan materi yang diajarkan adalah menghitung operasi pengurangan bilangan bulat.

1) Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa
- b) Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a

- c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran
- d) Guru memotivasi siswa tentang kegunaan operasi hitung bilangan bulat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- e) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan Inti

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- b) Guru membagikan media manik-manik pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
- c) Guru meminta kelompok siswa yang sudah mengerti menjelaskan materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik dan menjelaskan penggunaan media pembelajaran tersebut
- d) Guru melakukan Tanya jawab tentang materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik.
- e) Guru meminta siswa yang pasif untuk maju ke depan kelas untuk memperagakan media manik-manik warna
- f) Guru memberikan soal post test setelah mendemonstrasikan media pembelajaran tersebut.
- g) Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan hasil jawaban mereka ke depan kelas.

3) Kegiatan Penutup

- a) Siswa mengerjakan soal evaluasi

- b) Guru memberi motivasi pada siswa agar lebih semangat dalam belajar
- c) Guru menutup pembelajaran doa'a



Gambar 3.4 Kegiatan Pada Siswa Siklus I Pertemuan II

c. Tahap Pengamatan (*Observing*) 2

1) Lembar Observasi

Kegiatan observasi pada siklus I pertemuan 2 meliputi kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Adapun hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat tabel pada tabel berikut:

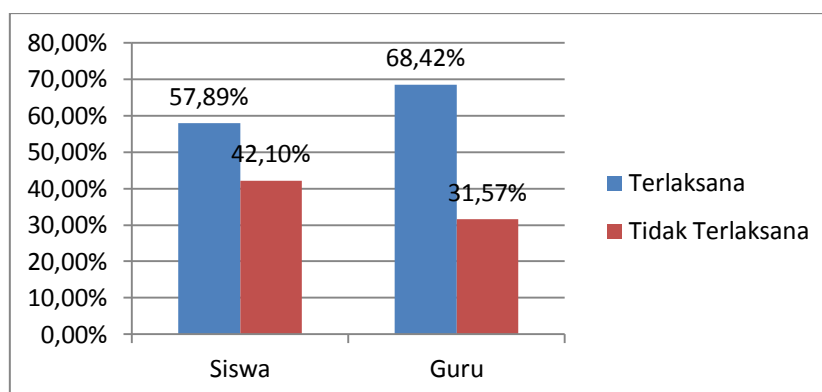
Tabel 4.3

Tabel Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 2

Jumlah item aspek yang diamati	Terlaksana	Tidak Terlaksana		
		Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak	Persentase item yang tidak
19	Jumlah item aspek yang			

	terlaksana		terlaksana	terlaksana
Siswa	11	57,89%	8	42,10%
Guru	13	68,42%	6	31,57%

Berdasarkan tabel di atas, hasil observasi aktivitas guru dan siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut.



Gambar 3.4

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 2

Berdasarkan tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa jumlah item yang diamati dari siswa berjumlah 19 aspek, jumlah item aspek yang terlaksana ada 11 (57,89) dan jumlah item yang tidak terlaksana ada 8 (42,10) sedangkan hasil observasi aktivitas guru jumlah item yang diamati dari guru berjumlah 19 aspek, jumlah item aspek yang terlaksana ada 12 (68,42) dan jumlah item yang tidak terlaksana ada 6 (31,57%).

2) Hasil Tes

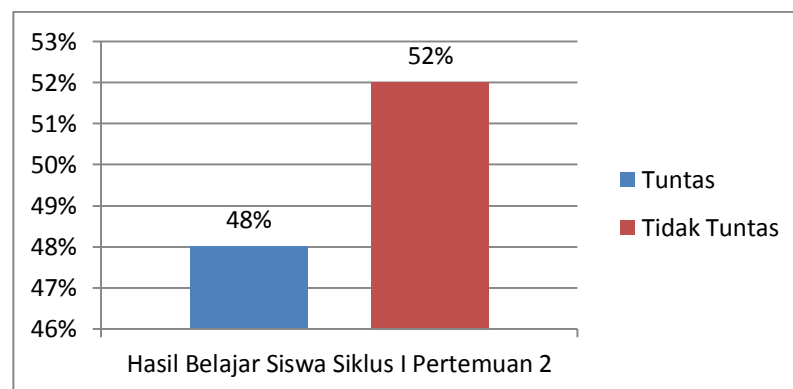
Di setiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun hasil belajarmatematika siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan

media manik-manik warna semakin meningkat dibandingkan dengan hasil nilai siswa. Hasil tes pada pertemuan 2 tersebut dapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4
Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus I Pertemuan Ke-2

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	11	12
Persentase Ketuntasan	48%	
Rata-rata	66,52	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes indikator siklus I pertemuan ke-2 dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4.1
Diagram Persentase Hasil Belajar Siklus I Pertemuan 2

Berdasarkan diagram diatas, dapat dilihat bahwa 11 dari 23 siswa memperoleh nilai tuntas dengan persentase 48%. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa belum optimal dan belum sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu dilakukan siklus II pertemuan I agar hasil belajar meningkat dari sebelumnya.

d. Tahap refleksi (*reflecting*) 2

Berdasarkan hasil tes pada siklus I pertemuan ke II menunjukkan bahwa terdapat 12 siswa yang belum tuntas dengan persentase 48 % dan 11 siswa yang tuntas yang mencapai nilai KKM dengan persentase 52% tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata bahwa belum sesuai yang diinginkan yaitu mencapai nilai KKM yakni 72. Dari hasil penelitian pada siklus I pertemuan ke II belum sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Adapun hasil refleksi pertemuan II adalah sebagai berikut:

1) Keberhasilan

- a) Hasil belajar ditinjau dari ranah kognitif meningkat dari sebelumnya. Pertemuan I persentase ketuntasan 30% meningkat pada pertemuan II 48%
- b) Hasil aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan.

2) Ketidakberhasilan

- a) Persentase ketuntasan belajar siswa belum mencapai persentase ketuntasan yang ditetapkan yaitu 80%.
- b) Penguasaan materi dan pengaplikasian media manik-manik warna bilangan bulat belum maksimal
- c) Hasil tes pada level C3 sampai C6 belum maksimal

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki ketidakberhasilan pada siklus I pertemuan ke II yaitu guru/peneliti harus lebih intensif dan efektif lagi dalam belajar dengan memperbaiki cara mengajar dan terus memberikan stimulus serta dorongan bagi siswa untuk terlibat

lebih aktif dalam pembelajaran. Maka peneliti akan melanjutkan dan memperbaiki pada pertemuan selanjutnya pada siklus II Pertemuan ke II.

C. Siklus II

1. Pertemuan ke-1

a. Perencanaan (*Planning*)

Siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari rabu 11 Januari 2025 materi pembelajaran pada siklus II pertemuan I yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan yaitu menyiapkan Modul Ajar, lembar observasi siswa, lembar observasi guru, Menyiapkan lembar tes yang akan diujikan pada siswa dan menyiapkan media manik-manik.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan I dilakukan sesuai dengan yang telah direncanakan sesuai dengan Modul Ajar yang telah dirumuskan sebelumnya. Tindakan dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal (KKM) pada siklus I. peneliti harus lebih intensif dan efektif lagi dalam mengajar dengan memperbaiki cara mengajar dan terus memberikan stimulus serta dorongan bagi siswa untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran.

1) Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa
- b) Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a
- c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran
- d) Guru memotivasi siswa tentang kegunaan operasi hitung bilangan bulat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- e) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan Inti

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- b) Guru membagikan media manik-manik pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
- c) Guru meminta kelompok siswa yang sudah mengerti menjelaskan materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik dan menjelaskan penggunaan media pembelajaran tersebut
- d) Guru melakukan Tanya jawab tentang materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik.
- e) Guru meminta siswa yang pasif untuk maju ke depan kelas untuk memperagakan media manik-manik
- f) Guru memberikan soal post test setelah mendemonstrasikan media pembelajaran tersebut.

g) Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan hasil jawaban mereka ke depan kelas.

3) Kegiatan Penutup

a) Siswa mengerjakan soal evaluasi

b) Guru memberi motivasi pada siswa agar lebih semangat dalam belajar

c) Guru menutup pembelajaran doa'a



Gambar 3.6 Kegiatan Siswa Pada Siklus II Pertemuan II

c. Pengamatan (*observation*)

1) Lembar Observasi

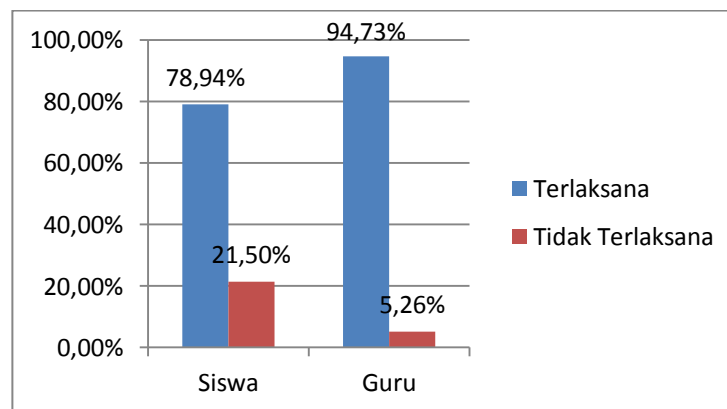
Kegiatan observasi pada siklus II pertemuan ke 1 meliputi 2 kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Adapun hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5

Tabel Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 1

Jumlah item aspek yang diamati	Terlaksana	Tidak Terlaksana		
		Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak terlaksana	Persentase item yang tidak terlaksana
19	Jumlah item aspek yang terlaksana	Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak terlaksana	Persentase item yang tidak terlaksana
Siswa	15	78,94%	4	21,50%
Guru	18	94,73%	1	5,26%

Berdasarkan tabel diatas, rekapitulasi hasil observasi siswa dan guru pada siklus I pertemuan II dapat disajikan dalam diagram berikut ini.



Gambar 4.2

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I Pertemuan 1

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan masih kurang. Sedangkan hasil observasi guru dinyatakan

sangat baik Hasil observasi aktivitas guru yang didapatkan 94,73 %, sedangkan hasil observasi siswa 78,94%. Dapat diambil kesimpulan dari hasil observasi yang dilakukan terhadap guru dan siswa ditemukan ada beberapa penilaian yang masih belum dilaksanakan oleh guru dan siswa. Keaktifan siswa masih kurang dalam proses pembelajaran sehingga akan dilanjutkan pada siklus II pertemuan II agar mendapatkan hasil yang optimal.

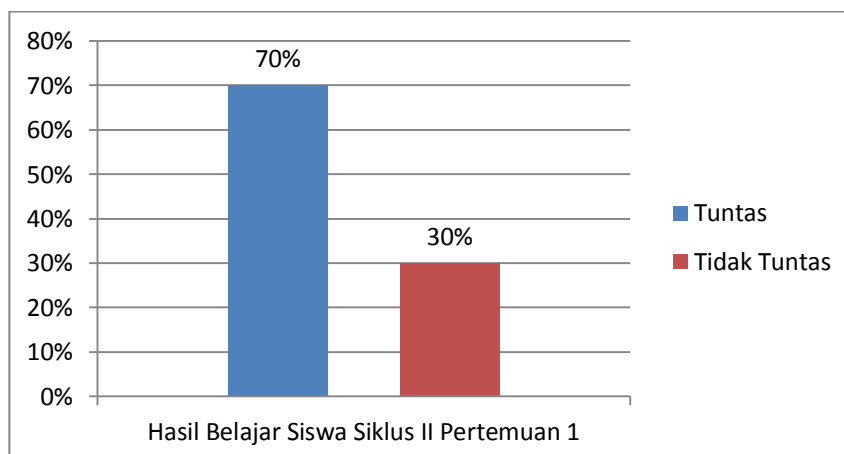
2) Hasil Tes

Pada siklus II ini juga disetiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun tes hasil belajar matematika siswa telah diberikan perlakuan menggunakan media manik-manik warna semakin meningkat dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya. Hasil tes pertemuan ke-1 tersebut dapat dilihat peningkatannya pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.1
Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus II
Pertemuan Ke-1

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	16	7
Persentase Ketuntasan	70%	
Rata-rata	77,39	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes indikator siklus II pertemuan ke-1 dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 4.3

Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1

Dari data di atas diketahui bahwa siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa atau 70%, sudah terjadi peningkatan dari siklus I, namun belum mencapai indikator ketercapaian yang diharapkan $\geq 80\%$.

d. Tahap refleksi (*reflecting*)

Berdasarkan hasil observasi yang telah diamati maka dapat disimpulkan aktivitas belajar siswa meningkat dengan baik ketuntasan individual maupun klasikal. Siklus II pertemuan ke-1 70% pertemuan ke-2 83%.

Dari keberhasilan dan ketidak berhasilan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa masih banyak siswa yang belum aktif dan masih ada siswa yang belum berhasil dalam proses pembelajaran namun telah terjadi peningkatan, oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan pada siklus II pertemuan ke-2 dengan model pembelajaran yang sama dengan bimbingan yang lebih fokus dan asyik.

2. Pertemuan ke-2

a. Perencanaan (*Planning*) 2

Perencanaan yang telah dilaksanakan pada siklus II pertemuan ke-2 adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan Modul Ajar
- 2) Menyiapkan materi operasi hitung bilangan bulat
- 3) Menyiapkan media manik-manik warna yang akan digunakan
- 4) Menyiapkan lembar observasi siswa dan guru
- 5) Menyiapkan lembar tes yang akan diujikan kepada siswa

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*) 2

Pada pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada hari kamis 13 April 2025 dengan alokasi waktu 2x35 menit dan materi yang diajarkan adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan yaitu menyiapkan Modul Ajar lembar observasi siswa, lembar observasi guru, lembar tes yang akan diujikan kepada siswa dan menyiapkan media manik-manik warna. Peneliti harus lebih intensif dan efektif lagi dalam mengajar dengan memperbaiki cara mengajar dan terus memberikan stimulus serta dorongan bagi siswa untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran.

1) Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru memberi salam, menanya kabar dan mengecek kehadiran siswa
- b) Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin do'a
- c) Guru mengecek kesiapan diri siswa dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran
- d) Guru memotivasi siswa tentang kegunaan operasi hitung bilangan bulat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
- e) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan Inti

- a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- b) Guru membagikan media manik-manik warna pada materi operasi hitung penjumlahan bilangan bulat
- c) Guru meminta kelompok siswa yang sudah mengerti menjelaskan materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik warna dan menjelaskan penggunaan media pembelajaran tersebut
- d) Guru melakukan Tanya jawab tentang materi penjumlahan dengan menggunakan media manik-manik warna.
- e) Guru meminta siswa yang pasif untuk maju ke depan kelas untuk memperagakan media manik-manik warna
- f) Guru memberikan soal post test setelah mendemonstrasikan media pembelajaran tersebut.

g) Guru menyuruh siswa untuk mengerjakan hasil jawaban mereka ke depan kelas.

3) Kegiatan Penutup

a) Siswa mengerjakan soal evaluasi

b) Guru memberi motivasi pada siswa agar lebih semangat dalam belajar

c) Guru menutup pembelajaran doa'a



Gambar 3.6 Kegiatan Siswa pada Siklus II Pertemuan II

c. Pengamatan (*observation*) 2

1) Lembar Observasi

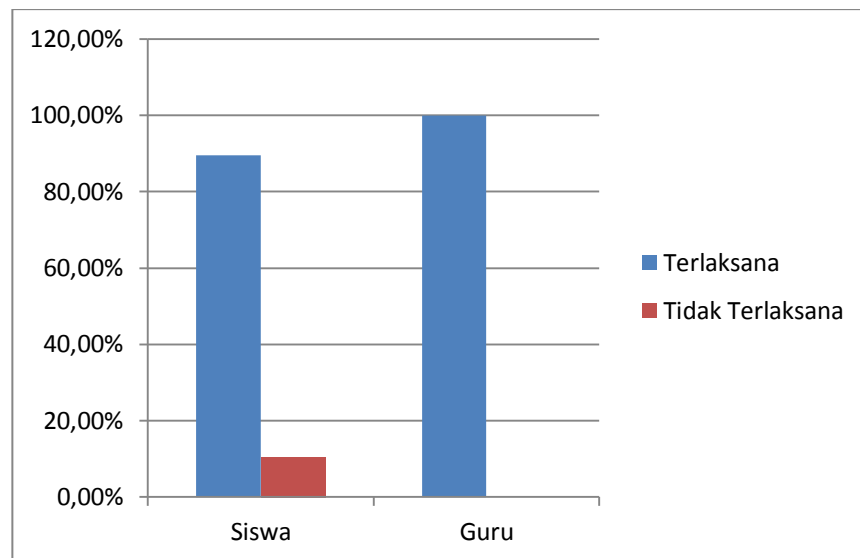
Kegiatan observasi pada siklus II pertemuan ke-1 meliputi 2 kegiatan yaitu observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dan observasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas. Adapun hasil observasi aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 5.2

Tabel Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 2

Jumlah item aspek yang diamati	Terlaksana	Tidak Terlaksana		
		Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak terlaksana	Persentase item yang tidak terlaksana
19	Jumlah item aspek yang terlaksana	Persentase item yang terlaksana	Jumlah item aspek yang tidak terlaksana	Persentase item yang tidak terlaksana
Siswa	17	89,47%	2	10,52%
Guru	19	100%	-	-

Berdasarkan tabel di atas, hasil observasi aktivitas guru dan siswa dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut.



Gambar 4.4

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II Pertemuan 2

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa hasil observasi aktivitas siswa jumlah item yang diamati dari siswa

berjumlah 19 aspek, jumlah item aspek yang terlaksana ada 17 (89,47%) dan jumlah item yang tidak terlaksana ada 2 (10,52%), sedangkan hasil observasi aktivitas guru jumlah item yang diamati dari guru berjumlah 19 aspek, jumlah item aspek yang terlaksana ada 19 (100%).

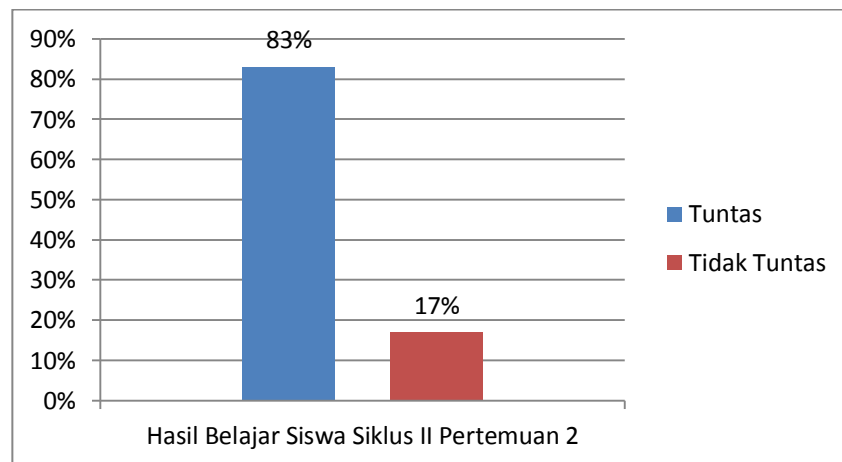
2) Hasil Tes

Pada siklus II ini juga disetiap akhir pertemuan siswa diberikan tes. Adapun tes hasil belajar matematika siswa telah diberikan perlakuan menggunakan media manik-manik warna semakin meningkat dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya. Hasil tes pertemuan ke-II tersebut dapat dilihat peningkatannya pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.3
Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Siklus II pertemuan ke-2

	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah	19	4
Persentase Ketuntasan	83%	
Rata-rata	86,09	

Setiap pertemuan peneliti mengukur tes indikator hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil tes indikator siklus II pertemuan ke-2 dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4.5

Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2

Hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan II sudah mencapai hasil maksimal, hal ini dapat dilihat dari diagram diatas, bahwa siswa yang tuntas sebanyak 19 orang dengan persentase 83% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang dengan persentase 17%. Hasil pengamatan yang didapatkan pada pertemuan II siklus 2 dengan nilai rata-rata 86.09 dengan kategori sangat baik. Pencapaian yang diperoleh dari hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa siswa mendapat nilai sesuai dengan yang diharapkan guru dalam proses pembelajaran. Pencapaian dalam siklus II pertemuan 2 ini dikategorikan berhasil.

d. Tahap refleksi (*reflecting*)

Setelah melalui beberapa tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dari kegiatan pertemuan II siklus II. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan alat

peraga garis bilangan telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif. Hasil tes siswa sudah meningkat, terdapat 16 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 83% dan terdapat 4 siswa tidak tuntas yang belum mencapai nilai KKM dengan persentase 17%. Semua siswa sudah terlibat langsung dalam penggunaan media manik-manik.

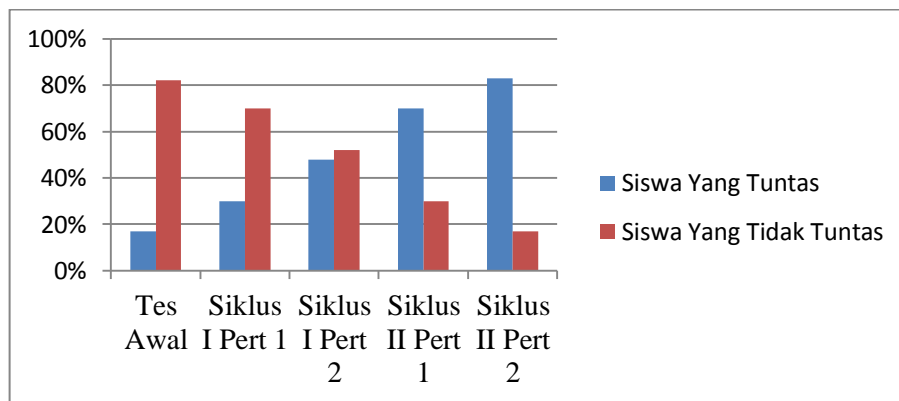
Berdasarkan hasil observasi pada siklus II menunjukkan bahwa adanya peningkatan respon siswa dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya keberhasilan melalui penggunaan media manik-manik warna pada pembelajaran matematika.

Adapun hasil belajar siswa kelas IV dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 5.4
Perbandingan Persentase Siklus I dan Siklus II

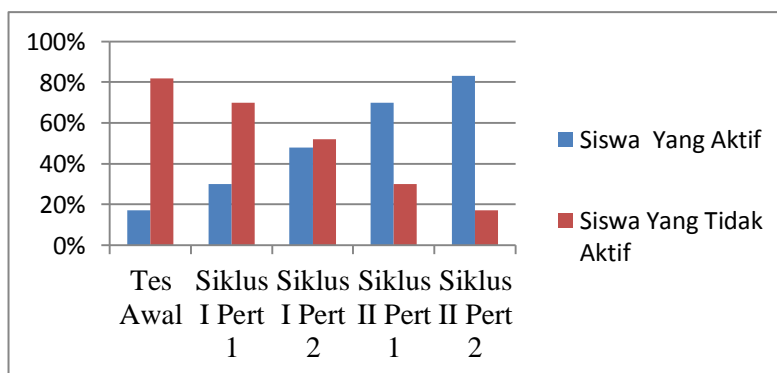
Kategori	Pretest		Siklus I				Siklus II			
			Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan I		Pertemuan II	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Tuntas	4	17%	7	30%	9	48%	13	70%	16	83%
Tidak Tuntas	16	82,61%	13	70%	11	52%	7	30%	4	17%
Rata-rata	34,78		47,82		65		73,69		83,47	

Pada setiap siklus hasil belajar sudah signifikan sebagaimana dapat dilihat pada tabel dibawah ini



Gambar 5.1

Persentase Hasil Tes yang Tuntas dan Tidak Tuntas Hasil Belajar Matematika Siswa



Gambar 5.2

Diagram Hasil Observasi Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil dari tindakan selama siklus II ini melalui media pembelajaran manik-manik warna pada materi operasi hitung bilangan bulat kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kearah yang lebih baik dan telah mencapai hasil yang diharapkan dalam penelitian ini.

Hal ini dikarenakan guru telah berusaha secara maksimal untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi selama pembelajaran

dan siswa sudah bisa menunjukkan sikap yang baik dalam pembelajaran dengan media manik-manik yaitu saling membantu dan kerjasama untuk keberhasilan bersama. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dihentikan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran manik-manik warna meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa yang belum tuntas dalam materi operasi hitung bilangan bulat, terbukti bahwa dari 20 siswa hanya 4 siswa atau 17% yang berhasil dan 16 siswa lagi belum tuntas. Berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk menggunakan media pembelajaran manik-manik pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan operasi hitung bilangan bulat.

Sejalan dengan penelitian dari jurnal Siska, Safei, Sri Sulasteri menemukan media pembelajaran manik-manik warna pernah dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan Siska, Safei, Sri Sulasteri dalam jurnalnya media pembelajaran manik-manik warna dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas VI SD Negeri 151 Timbula Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa.

Penelitian ini menemukan adanya pengaruh signifikan dari penggunaan media. Jika pada penelitian sebelumnya menggunakan media pembelajaran manik-manik warna untuk meningkatkan hasil belajar bilangan bulat pada pokok bahasan pengurangan bilangan bulat, maka penelitian ini menggunakan

media manik-manik warna yang terbuat dari kertas karton dengan ukuran setengah diameter lingkaran dan dibuat masing-masing tanda positif dan negatif dengan dua warna yang berbeda. Selain itu, peneliti yang dilakukan Siska, Safei, Sri Sulasteri dibatasi pada operasi hitung pengurangan bilangan bulat saja, sedangkan penelitian ini menggunakan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang sudah direncanakan. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil semaksimal mungkin. Akan tetapi untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan.

Adapun keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penelitian kurang terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dikarenakan waktu yang diberikan sekolah kurang banyak. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan menerapkan lagi media pembelajaran melalui manik-manik warna dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran secara maksimal.
2. Dalam penelitian ini siswa juga memiliki keterbatasan dalam proses pembelajaran antara lain kurang tertib dan kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran.

3. Indikator hasil belajar tidak digunakan sesuai dengan kurikulum Merdeka.
Indikator hasil belajar siswa di SD Negeri 101110 Gunung tua hanya sampai C₆.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan media manik-manik warna dalam meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan operasi hitung bilangan bulat di kelas IV SD Negeri 101110 Gunungtua bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 83% sudah memenuhi indikator keberhasilan sebesar 80%. Adanya peningkatan pelaksanaan prasiklus 17% menjadi 30% di siklus I pertemuanke-I, di siklus I pertemuanke-II meningkat sebesar 48%, padasiklus II pertemuanke-I sebesar 70% dan di siklus II pertemuan ke-II meningkat menjadi 83%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada para guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran media manik-manik warna dalam proses pembelajaran matematika karena dapat memberi dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.
2. Kepada siswa, dengan mengikuti media pembelajaran manik-manik warna diharapkan dapat berpartisipasi secara lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga hasil belajar matematika siswa dapatmeningkat.

3. Kepada kepala sekolah, untuk lebih memperhatikan kinerja guru dalam proses pembelajaran dan memperhatikan juga sarana dan prasarana belajar khususnya mata pelajaran matematika.
4. Penelitian mendatang diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan media manik-manik warna yang lebih kreatif lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini Yufri. (2021) ‘’ Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di sekolah Dasar,’’*Jurnal Basicedu*,5.4
- Asih, N. N. D., Arifin, I. N., & Marshanawiah, A. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Kooperatif Tipe STAD berbantuan Media Takalintar pada Materi Operasi Perkalian Bilangan Cacah Kelas IV SDN 14 Bongomeme. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7286-7293.
- Azizan, Maulana Arafat Lubis dan Nashran.(2020) Pembelajaran Tematik SD/MI, Yogyakarta: Samudra Biru
- Bungalangan, Yusuf Taoto (2020) . Penerapan metode diskusi terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar ips siswa kelas VI SD Negeri 1 Hongoa Kabupaten Konawe.*Jurnal Profesi Keguruan*, 2020, 6.2: 190-197.
- Dkk, Maulana Arafat Lubis. (2022) *Model-Model Pembelajaran PPKn*, Yogyakarta: Samudra Biru.
- Evrilyani, N. P. D. (2024). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NO 1 PERERENAN TAHUN PELAJARAN 2023/2024. *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, 6(1), 40-43.
- Hasil Wawancara pada tanggal 15 Oktober 2024 dengan wali kelas IV SD Negeri 101110 Gunung Tua pukul 08.00 – 09.10 WIB

- Heri Susanto, Volume 2 Nomor 1 Februari 2017 “Penerapan Alat Peraga Keping Berwarna Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan bulat, “dalam Jurnal Riset dan Konseptual.
- Lubis, Maulana Arafat (2018). Pembelajaran PPKn, Di Yogyakarta. Samudra Biru.
- Makahity, L., Mataheru, W., & Molle, J. S. (2024). PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TALKING STICK DI KELAS VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 5(2), 88-94.
- Mirdanda Arsyi, (2018) “Motivasi Prestasi dan Disiplin Peserta Didik Serta Hubungannya dengan Hasil Belajar (Pontianak: Yudha English Gallery).
- Nurdesiana, N., Sukmawati, S., & Ramdani, R. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berhitung Operasi Penjumlahan Bilangan Asli Menggunakan Media Manik-Manik Pada Siswa Kelas I SDN N0. 14 Inpres Cikowang Kabupaten Takalar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 09-26.
- Nurfadhillah Septy. (2021) Mengenal pendidikan Inklusi di Sekolah Dasar, (CV Jejak Publisher)
- Observasi di sekolah SD Negeri 101110 Gunung Tua, 15 Oktober 2024, pukul 08.00-09.10 WIB
- Samaloisa, S., & Harjono, N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Daya Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *JHIP-Jurnal Ilmiah Ilmu*

Pendidikan, 7(1), 955-959.

- Setyaningrum, D. (2019). Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Kelas VI SD Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 3, No. 4, pp. 739-747).
- SETYANINGRUM, W. (2024) Implementasi pembelajaran operasi bilangan bulat di Madrasah Ibtidaiyah Mirfa'ul Ulum Semarang.
- Syafrilianto and Maulana Arafat. (2020) *Micro Teaching Di SD/MI Integration Computational Thingking, Creative, Critical Thingking, Collaboration, Communication, Compassion*, Yogyakarta: Samudra Biru.
- Syam Suhendi. (2021) "Pengantar Ilmu Pendidikan, (Medan: Yayasan Kita Menulis)
- Witarsa, R. (2022). *Penelitian Pendidikan* (M. Lanjarwati (ed); 1 st ed). Deepublish Publisher
- Yayuk Erna. (2019) *Pembelajaran Matematika SD Malang*: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Yuliana, L., Pratiwi, D. E., Saputra, M. R. R., & Sari, M. N. (2024). PENERAPAN MEDIA MANIK–MANIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BERHITUNG BILANGAN BULAT PADA SISWA KELAS IV MI MIFTAHUL HUDA GEMPOL KURUNG MENGANTI–GRESIK.: PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8(3).

Wohangara, A. U. T., Kaleka, Y. U., & Lede, Y. K. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat di SDK Weepangali. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 212-224.

MODUL AJAR MATEMATIKA
FASE B (KELAS IV)

INFORMASI UMUM

A. IDENTIRAS MODUL

Nama Penyusun	: Suryani Siregar
Satuan Pendidikan	: SDN 101110 Gunungtua
Tahun Pelajaran	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: B/IV
Bab	: Operasi Hitung Bilangan Bulat
Topik	: Operasi Penjumlahan dan Pengurangan
Bilangan Bulat	
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 menit)

B. KOMPETENSI AWAL

- a. Peserta didik mampu menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat positif.
- b. Peserta didik mampu menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat negatif dengan media manik-manik

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.
- Menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui media manik-manik, peserta didik mampu menentukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif dengan tepat.
- Melalui diskusi menggunakan media manik-manik peserta didik mampu menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan yang melibatkan bilangan bulat positif dan negatif dengan benar.

E. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Bernalar Kritis
3. Kreatif
4. Kerjasama

F. SARANA DAN PRASARANA

- Syaifuddin, Mohammad, dkk. 2018. Buku Siswa Senang Belajar Matematika/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (Hal 29-30)
- Syaifuddin, Mohammad, dkk. 2018. Buku Siswa Senang Belajar Matematika/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (Hal 29-30)
- 2. Syaifuddin, Mohammad, dkk. 2018. Buku Guru Senang Belajar Matematika/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (Hal 31-34)

G. TARGET PESERTA DIDIK

20 Siswa

H. MODEL, PENDEKATAN, METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Kooperatif Tipe Stad
 Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
 Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Demonstrasi dan penugasan

I. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan siswa tentang kemampuan berhitung bilangan bulat
2. Meningkatkan pemahaman siswa tentang bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari

J. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimana cara menjumlahkan dua bilangan bulat ?
2. Bagaimana cara menjumlah bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif ?
3. Bagaimana cara mengurangi bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif?

K. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

- a. Persiapan Mengajar
 1. Buku matematika
 2. Papan tulis
 3. Alat tulis, seperti, spidol, pena, pensil
 4. Lembar kerja peserta didik
- b. Media Pembelajaran

1. Media visual : Media manik-manik

c. **Kegiatan Pembelajaran di Kelas**

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI WAKTU
Pembuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam menyapa, dan mengkondisikan siswa pada situasi yang menyenangkan di dalam kelas 2. Peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan belajar (Beriman dan Bertaqwa kepada Tuhan YME) 3. Guru mengecek kehadiran siswa 4. Guru membimbing peserta didik untuk menyanyikan lagu “Indonesia Raya” dengan khidmat (PP-BERKEBINEKAAN GLOBAL) 5. Guru membangkitkan semangat peserta didik dengan tepuk semangat (motivasi) 6. Guru memebrikan pertanyaan pemantik <ol style="list-style-type: none"> a. Bagaimana cara menjumlahkan dua bilangan bulat ? b. Bagaimana cara menjumlah bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif ? c. Bagaimana cara mengurangi bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif? 7. Guru menjelaskan capaian pembelajaran, ruang lingkup materi dan tujaun pembelajaran 	10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok, satu kelompok terdiri dari 5 orang 2. Peserta didik duduk berkelompok yang sudah dibentuk oleh guru. (collaboration) 3. Guru membagikan media manik-manik warna oleh guru yang berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan bulat 4. Peserta didik mengamati serta melakukan percobaan terhadap penggunaan media manik-manik dengan model kooperatif tipe stad 5. Peserta didik diberikan teks materi oleh guru berkaitan dengan materi operasi hitung bilangan bulat dengan menggunakan model kooperatif tipe stad 6. Guru mendemonstrasikan penggunaan media manik-manik terhadap permasalahan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat 7. Peserta didik diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi berkaitan 8. Peserta didik mendengarkan arahan guru 	45 Menit

	<p>tentang cara penyelesaian lembar kerja peserta didik (LKPD)</p> <p>9. Peserta didik mendengarkan tata cara dalam menyajikan hasil diskusi kelompok (berakhlak mulia)</p> <p>10. Peserta didik memilih perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil diskusinya</p> <p>11. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (communication)</p> <p>12. Peserta didik lainnya dapat memberikan tanggapan terhadap penampilan kelompok yang tampil (bernalar kritis, communication)</p> <p>13. Peserta didik mendengarkan guru memberikan penguatan terhadap tanggapan yang telah diberikan masing-masing kelompok</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan 2. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari ini dibawah bimbingan guru (communicative) 3. Peserta didik menerima evaluasi yang diberikan oleh guru 4. Peserta didik mengerjakan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung (critical thinking) 5. Peserta didik diberikan apresiasi (penghargaan) terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan 6. Peserta didik diberikan kesempatan untuk memimpin berdoa bersama setelah selesai pembelajaran. (Beriman dan Bertaqwa kepada Tuhan YME) 	15 Menit

L. ASESMEN/PENILAIAN

Jenis	Bentuk	✓ Tes tertulis: Pilihan
--------------	---------------	-------------------------

1. Penilaian pengetahuan (formatif)	Lembar tes tertulis
2. Penilaian sikap	Pengamatan sikap selama kegiatan (Lembar pengamatan)
3. Penilaian keterampilan	Penilaian kerja kelompok (Rubrik penilaian)

M. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan
Peserta didik yang telah menguasai kompetensi diberikan bahan pelajaran yang lebih tinggi

Peneliti

Mengetahui Wali Kelas IV

Suryani Siregar
NIM. 212050053

Elisa Hannum Daulay,
S.Pd.
NIP.1996611292020122006

Kepala Sekolah

Lannahari Harahap,S.Pd.
NIP.196807171989092001

Lampiran II**TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA****SIKLUS I PERTEMUAN 1**

Nama :

Kelas :

SOAL :

1. -15, -17, -21, -9, -51.

Urutan yang sesuai dari bilangan-bilangan tersebut apabila diurutkan dari yang paling kecil adalah....

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a. -51, -21, -17, -15, -9 | c. -9, -15, -17, -21, -51 |
| b. -51, -21, -15, -17, -9 | d. -9, -17, -15, -21, -51 |

2. Hasil dari $22 + a = -28$. Maka nilai a yang memenuhi yaitu

- | | |
|--------|-------|
| a. -50 | c. 6 |
| b. -6 | d. 50 |

3. Semangkuk es krim mempunyai suhu 9°C di bawah nol. Setelah dikeluarkan dalam freezer dan didiamkan beberapa saat suhunya menjadi 11°C . Berapa kenaikan suhu pada semangkuk es krim tersebut?

- | | |
|-------|-------|
| a. 20 | c. 32 |
| b. 15 | d. 12 |

4. Ipung mula-mula berada pada titik nol (0). Setelah itu ipung melangkah kesebelah kiri sejauh 9 langkah. Lalu ia berjalan ke kiri lagi sebanyak 13 langkah. Apabila dinyatakan dalam kalimat matematika menjadi

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| a. $9 + 13 = 22$ | c. $(-9) + (-13) = (-22)$ |
| b. $9 + (-13) = -4$ | d. $(-9) + 13 = 4$ |

5. Hasil dari $-18 + (-29)$ adalah

- | | |
|--------|-------|
| a. -47 | c. 11 |
| b. -11 | d. 47 |

TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SIKLUS I PERTEMUAN II

Nama :

Kelas :

SOAL:

1. Hasil dari operasi hitung bilangan bulat dari $-32 - (-53) = \dots$
 - a. -85 c. 21
 - b. -21 d. 85

2. Tentukan hasil dari bilangan operasi berikut $7 - (-5) = \dots$
 - a. 11 c. 13
 - b. 12 d. 14

3. Suhu di Puncak Gunung Fuji pada siang hari -5°C . Pada malam hari terjadi penurunan suhu sebesar 12°C . Berapakah suhu di Puncak Gunung Fuji pada malam hari ?
 - a. 12 c. 15
 - b. -15 d. -12

4. Hasil dari operasi hitung bilangan bulat dari $-32 - (-53) = \dots$
 - a. -85 c. 85
 - b. 21 d. -21

5. Samsul sudah berlari sejauh 632 meter, sedangkan Supriyadi berlari 435 meter, maka berapakah jarak Samsul dengan Supriyadi...
 - a. -186 c. -187
 - b. 187 d. 186

TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SIKLUS II PERTEMUAN KE I

Nama :

Kelas :

SOAL:

1. $N = (-120) + 20 - (-80)$. Nilai n adalah

- a. 20 c. (-20)
b. -10 d. 10

2. Hasil dari $(-35) - 15 + 25 =$

- a. -25 c. 15
b. 25 d. (-15)

3. Lala sedang demam. Pada pagi hari suhu tubuhnya 40°C . Setelah makan dan mium obat, suhu tubuhnya lala turun sebanyak 4°C . Keesokan harinya suhu lala naik lagi 3°C . Berapakah suhu lala sekarang?

- a. 39°C c. 36°C
b. 41°C d. -39°C

4. Seekor ikan berenang pada kedalaman 7 meter dibawah permukaan air laut. Ikan tersebut melihat umpan tepat dibawahnya. Umpan tersebut berada pada kedalaman 14 meter di bawah permukaan laut tepat dibawahnya. Berapa meter ikan tersebut harus turun untuk mendapatkan umpan tersebut ?

- a. 7 meter c. 12 meter
b. 21meter d. 15 meter

5. Suhu sebuah ruangan mula-mula 18°C , setelah siang hari suhunya naik sebesar 5°C . Dan pada malam hari suhu di ruangan tersebut turun sebesar 7°C . Maka ruangan tersebut sekarang menjadi $^{\circ}\text{C}$.

- a. 13 c. 23
b. 16 d. 30

TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SIKLUS II PERTEMUAN KE II

Nama :

Kelas :

SOAL:

1. $N = (-150) + 20 - (-80)$. Nilai n adalah

- a. 50 c. (-50)
b. (-250) d. 250

2. Hasil dari $(-30) - 15 + 25 =$

- a. (-20) c. 25
b. 20 d. (-25)

3. Armen memiliki hutang di warung bu Lina sebesar Rp25.000,00. Armen memiliki uang sebesar Rp.15.000,00. Kemudian Armen membayar hutangnya dengan uang tersebut. Keesokan harinya Armen berhutang lagi di warung bu Lina sebanyak Rp. 12.000,00. Maka Armen memiliki sisa.....

- a. Hutang sebesar Rp.22.000,00 c. Uang sebesar Rp.22.000,00
b. Hutang sebesar Rp.17.000,00 d. Uang sebesar Rp.17.000,00

4. Lili sedang demam. Pada pagi hari suhu tubuhnya 39°C . Setelah makan dan mium obat, suhu tubuhnya lili turun sebanyak 2°C . Keesokan harinya suhu lili naik lagi 3°C . Berapakah suhu lili sekarang?

- a. -40°C c. 36°C
b. 40°C d. 41°C

5. Seekor ikan berenang pada kedalaman 7 meter dibawah permukaan air laut. Ikan tersebut melihat umpan tepat dibawahnya. Umpan tersebut berada pada kedalaman 14 meter dibawah permukaan laut tepat dibawahnya. Berapa meter ikan tersebut harus turun untuk mendapatkan umpan tersebut...

- a. 7 meter c. 12 meter
b. 21 meter d. 15 meter

KUNCI JAWABAN

Sklus I Pertemuan I

1. a
2. a
3. a
4. c
5. a

KUNCI JAWABAN

Siklus I Pertemuan II

1. c
2. b
3. c
4. c
5. a

KUNCI JAWABAN

Siklus II Pertemuan I

1. c
2. a
3. a
4. a
5. b

KUNCI JAWABAN

Siklus II Pertemuan II

1. c
2. a
3. a
4. b
5. a

Lampiran III

Analisis Data Tes Hasil Siswa Pra Siklus

No	Nama Siswa	Nomor Soal							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁
1	AHMAD AGUNG SETI ADI NASUTION	1	1	0	0	0	0	0	0
2	ASMIN HASIBUAN	1	1	0	0	0	0	0	0
3	AVLAH KHAIRANI SIREGAR	1	1	1	1	0	0	1	1
4	BARCAH ABDUL KARIM	1	0	1	0	0	1	0	0
5	FITRI NABILAH HARAHAP	1	1	1	0	1	0	1	1
6	HAPSANA SIREGAR	1	0	0	1	0	0	1	0
7	HAPSANI SIREGAR	1	0	1	0	1	1	1	0
8	HENNI PRATIWI TANJUNG	1	1	0	0	0	1	0	0
9	IKHWA NUR JANNA HARAHAP	1	0	1	0	0	0	1	0
10	MARSYA HIDAYAH HARAHAP	1	0	1	0	1	0	0	0
11	MUHAMMAD FAIZ RAFAEL HARAHAP	0	0	0	0	0	0	0	0
12	NAURAH SYAAKIR DALIMUNTHE	1	1	0	1	1	1	1	1
13	NAYLA ZULFA HAPSARI SIREGAR	1	0	1	0	0	0	0	0
14	NAZIRA ATIKA RAHMI SIREGAR	1	1	0	0	0	0	0	0
15	NUR FADILAH HASIBUAN	1	0	0	1	0	0	0	1
16	RANI MUKERJI DAULAY	1	1	1	1	1	1	0	0
17	REZA RIZKI HANAFAI	1	1	1	0	0	0	0	0
18	RIDHO ALFITRAH SEMBIRING	1	0	0	0	0	0	0	0
19	RIDWAN HARUN HARAHAP	1	0	1	0	0	0	0	1
20	RIZKY SIAPPULAN HASIBUAN	1	1	0	0	1	1	1	1
		Jumlah Seluruh siswa							
		Nilai Rata-Rata							
		Persentase Ketuntasan							

Analisis Data Tes Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Nomor Soal								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₂
1	AHMAD AGUNG SETI ADI NASUTION	1	0	0	1	0	1	1	0	0
2	ASMIN HASIBUAN	1	0	1	0	0	0	1	0	0
3	AVLAH KHAIRANI SIREGAR	1	1	1	1	0	1	1	0	1
4	BARKAH ABDUL KARIM	1	0	1	0	0	1	0	0	1
5	FITRI NABILAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	HAPSANA SIREGAR	1	1	1	1	0	1	0	0	0
7	HAPSANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	HENNI PRATIWI TANJUNG	1	1	0	1	1	1	0	0	0
9	IKHWA NUR JANNA HARAHAHAP	1	1	1	0	0	1	0	0	0
10	MARSYA HIDAYAH HARAHAHAP	1	1	1	0	0	1	1	0	0
11	MUHAMMAD FAIZ RAFAEL HARAHAHAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	NAURAH SYAAKIR DALIMUNTHE	1	1	1	1	1	1	1	0	1
13	NAYLA ZULFA HAPSARI SIREGAR	1	0	1	1	1	0	1	0	0
14	NAZIRA ATIKA RAHMI SIREGAR	1	0	0	1	1	0	1	0	0
15	NUR FADILAH HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0
16	RANI MUKERJI DAULAY	1	1	1	1	1	1	0	1	0
17	REZA RIZKI HANAFAI	1	1	0	0	1	0	0	0	0
18	RIDHO ALFITRAH SEMBIRING	1	0	0	0	0	0	0	0	0
19	RIDWAN HARUN HARAHAHAP	1	0	1	1	0	0	0	0	0
20	RIZKY SIAPPULAN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Jumlah Seluruh Nilai Siswa										
Nilai Rata-Rata										
Persentase Ketuntasan										

Analisis Data Tes Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II

No	Nama Siswa	Nomor Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₁	C ₂
1	AHMAD AGUNG SETI ADI NASUTION	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
2	ASMIN HASIBUAN	1	1	1	0	1	1	0	0	0	
3	AVLAH KHAIRANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
4	BARKAH ABDUL KARIM	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
5	FITRI NABILAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	HAPSANA SIREGAR	1	1	1	1	0	0	1	0	1	
7	HAPSANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
8	HENNI PRATIWI TANJUNG	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
9	IKHWA NUR JANNA HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
10	MARSYA HIDAYAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
11	MUHAMMAD FAIZ RAFAEL HARAHAHAP	1	1	1	0	1	0	0	0	0	
12	NAURAH SYAAKIR DALIMUNTHE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	NAYLA ZULFA HAPSARI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
14	NAZIRA ATIKA RAHMI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
15	NUR FADILAH HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
16	RANI MUKERJI DAULAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	REZA RIZKI HANAFAI	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
18	RIDHO ALFITRAH SEMBIRING	1	1	1	0	0	0	1	0	0	
19	RIDWAN HARUN HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
20	RIZKY SIAPPULAN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jumlah Seluruh Nilai											
Nilai Rata-Rata											
Persentase Ketuntasan											

Analisis Data Tes Hasil Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan I

No	Nama Siswa	Nomor Soal									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		C ₂	C ₂	C ₂	C ₃	C ₃	C ₃	C ₄	C ₄	C ₅	C ₅
1	AHMAD AGUNG SETI ADI NASUTION	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
2	ASMIN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
3	AVLAH KHAIRANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	BARCAH ABDUL KARIM	1	1	0	0	1	1	1	1	0	
5	FITRI NABILAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	HAPSANA SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	HAPSANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	HENNI PRATIWI TANJUNG	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
9	IKHWA NUR JANNA HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	MARSYA HIDAYAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	MUHAMMAD FAIZ RAFAEL HARAHAHAP	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
12	NAURAH SYAAKIR DALIMUNTHE	1	1	1	1	1	1		1	1	
13	NAYLA ZULFA HAPSARI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
14	NAZIRA ATIKA RAHMI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	NUR FADILAH HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
16	RANI MUKERJI DAULAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	REZA RIZKI HANAFAI	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
18	RIDHO ALFITRAH SEMBIRING	1	0	1	1	1	0	1	0	0	
19	RIDWAN HARUN HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
20	RIZKY SIAPPULAN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jumlah Nilai Seluruh Siswa											
Nilai Rata-Rata											
Persentase Ketuntasan											

Analisis Data Tes Hasil Belajar Kognitif Siklus II Pertemuan II

No	Nama Siswa	Nomor Soal								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
		C ₂	C ₂	C ₂	C ₃	C ₃	C ₃	C ₄	C ₄	C ₅
1	AHMAD AGUNG SETI ADI NASUTION	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	ASMIN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	AVLAH KHAIRANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	BARKAH ABDUL KARIM	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	FITRI NABILAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	HAPSANA SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	HAPSANI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	HENNI PRATIWI TANJUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	IKHWA NUR JANNA HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	MARSYA HIDAYAH HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	MUHAMMAD FAIZ RAFAEL HARAHAHAP	1	1	1	1	1	0	0	1	0
12	NAURAH SYAAKIR DALIMUNTHE	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	NAYLA ZULFA HAPSARI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	NAZIRA ATIKA RAHMI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	NUR FADILAH HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	RANI MUKERJI DAULAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	REZA RIZKI HANAFAI	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	RIDHO ALFITRAH SEMBIRING	1	1	1	1	1	1	1	1	0
19	RIDWAN HARUN HARAHAHAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	RIZKY SIAPPULAN HASIBUAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah Nilai Seluruh Siswa										
Nilai Rata-Rata										
Persentase Ketuntasan										

Lampiran IV

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101110 Gunung Tua

Kelas : IV

Siklus I : Pertemuan I

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Siswa belajar dari materi yang disampaikan oleh guru	√	
2.	Siswa mengamati media pembelajaran manik-manik warna yang telah dijelaskan oleh guru	√	
3.	Siswa berani bertanya mengenai hal yang belum dipahami		-
4.	Siswa berani menjawab pertanyaan teman/guru		-
5.	Siswa aktif diskusi kelompok		-
6.	Siswa memperhatikan penjelasan langkah-langkah menggunakan media manik-manik warna		-
7.	Siswa memahami tugas yang diberikan oleh guru	√	
8.	Siswa mengerjakan tugas dengan tertib		
9.	Siswa mampu menggunakan media pembelajaran manik-manik warna	√	
10.	Siswa mampu menjawab pertanyaan guru dengan media manik-manik warna	√	
11.	Siswa mampu merumuskan masalah		-
12.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	√	
13.	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru		-
14.	Siswa aktif bertanya kepada guru		-
15.	Siswa aktif bertanya kepada teman/kelompok lain		-
16.	Siswa menyampaikan pendapat terhadap kegiatan pembelajaran		-
17.	Siswa membuat rangkuman hasil kegiatan pembelajaran	√	
18.	Siswa menarik kesimpulan materi yang dipelajari		
19.	Kelompok siswa yang kinerjanya paling baik mendapat penghargaan atau pujian		-
Jumlah Skor		7	
Persentase		36,84%	
Kategori		Kurang	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101110 Gunung Tua

Kelas : IV

Siklus I : Pertemuan II

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Siswa belajar dari materi yang disampaikan oleh guru	√	
2.	Siswa mengamati media pembelajaran manik-manik warna yang telah dijelaskan oleh guru	√	
3.	Siswa berani bertanya mengenai hal yang belum dipahami	√	
4.	Siswa berani menjawab pertanyaan teman/guru	√	
5.	Siswa aktif diskusi kelompok	√	
6.	Siswa memperhatikan penjelasan langkah-langkah menggunakan media manik-manik warna	√	
7.	Siswa memahami tugas yang diberikan oleh guru	√	
8.	Siswa mengerjakan tugas dengan tertib	√	
9.	Siswa mampu menggunakan media pembelajaran manik-manik warna	√	
10.	Siswa mampu menjawab pertanyaan guru dengan media manik-manik warna	√	
11.	Siswa mampu merumuskan masalah		-
12.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya		-
13.	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru		-
14.	Siswa aktif bertanya kepada guru		-
15.	Siswa aktif bertanya kepada teman/kelompok lain		-
16.	Siswa menyampaikan pendapat terhadap kegiatan pembelajaran		-
17.	Siswa membuat rangkuman hasil kegiatan pembelajaran		
18.	Siswa menarik kesimpulan materi yang dipelajari		-
19.	Kelompok siswa yang kinerjanya paling baik mendapat penghargaan atau pujian	√	
Jumlah Skor		11	
Persentase		57,89%	
Kategori			

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101110 Gunung Tua

Kelas : IV

Siklus II : Pertemuan I

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Siswa belajar dari materi yang disampaikan oleh guru	√	
2.	Siswa mengamati media pembelajaran manik-manik warna yang telah dijelaskan oleh guru	√	
3.	Siswa berani bertanya mengenai hal yang belum dipahami	√	
4.	Siswa berani menjawab pertanyaan teman/guru	√	
5.	Siswa aktif diskusi kelompok	√	
6.	Siswa memperhatikan penjelasan langkah-langkah menggunakan media manik-manik warna	√	
7.	Siswa memahami tugas yang diberikan oleh guru	√	
8.	Siswa mengerjakan tugas dengan tertib	√	
9.	Siswa mampu menggunakan media pembelajaran manik-manik warna	√	
10.	Siswa mampu menjawab pertanyaan guru dengan media manik-manik warna	√	
11.	Siswa mampu merumuskan masalah		-
12.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	√	
13.	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	√	
14.	Siswa aktif bertanya kepada guru	√	
15.	Siswa aktif bertanya kepada teman/kelompok lain	√	
16.	Siswa menyampaikan pendapat terhadap kegiatan pembelajaran	√	
17.	Siswa membuat rangkuman hasil kegiatan pembelajaran	√	
18.	Siswa menarik kesimpulan materi yang dipelajari		-
19.	Kelompok siswa yang kinerjanya paling baik mendapat penghargaan atau pujian		-
Jumlah Skor		15	
Persentase		78,94%	
Kategori		Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101110 Gunung Tua
 Kelas : IV
 Siklus II : Pertemuan II

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Siswa belajar dari materi yang disampaikan oleh guru	√	
2.	Siswa mengamati media pembelajaran manik-manik warna yang telah dijelaskan oleh guru	√	
3.	Siswa berani bertanya mengenai hal yang belum dipahami	√	
4.	Siswa berani menjawab pertanyaan teman/guru	√	
5.	Siswa aktif diskusi kelompok	√	
6.	Siswa memperhatikan penjelasan langkah-langkah menggunakan media manik-manik warna	√	
7.	Siswa memahami tugas yang diberikan oleh guru	√	
8.	Siswa mengerjakan tugas dengan tertib	√	
9.	Siswa mampu menggunakan media pembelajaran manik-manik warna	√	
10.	Siswa mampu menjawab pertanyaan guru dengan media manik-manik warna	√	
11.	Siswa mampu merumuskan masalah	√	
12.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	√	
13.	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	√	
14.	Siswa aktif bertanya kepada guru		-
15.	Siswa aktif bertanya kepada teman/kelompok lain	√	
16.	Siswa menyampaikan pendapat terhadap kegiatan pembelajaran	√	
17.	Siswa membuat rangkuman hasil kegiatan pembelajaran	√	
18.	Siswa menarik kesimpulan materi yang dipelajari		-
19.	Kelompok siswa yang kinerjanya paling baik mendapat penghargaan atau pujian	√	
Jumlah Skor		17	
Persentase		89,47%	
Kategori		Sangat Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lampiran V

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus I Pertemuan I

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru memberikan kesempatan siswa belajar dari materi operasi hitung bilangan bulat	√	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati media manik-manik warna	√	
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	√	
4.	Guru membimbing siswa melakukan kerja sama dan kelompok		-
5.	Guru mendemonstrasikan kegiatan diskusi yang akan dilakukan	√	
6.	Guru menjelaskan langkah penggunaan media manik-manik warna	√	
7.	Guru membimbing siswa merumuskan masalah	√	
8.	Guru membimbing siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok		-
9.	Guru membimbing siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya	√	
10.	Guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan hasil diskusinya	√	
11.	Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil diskusi		-
12.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa	√	
13.	Guru memberi kesempatan siswa menjawab pertanyaan		
14.	Guru memberi kesempatan siswa bertanya kepada guru/teman/kelompok		-
15.	Guru memberi kesempatan siswa mengungkapkan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran		-
16.	Guru memberi kesempatan siswa merangkum hasil kegiatan pembelajaran	√	
17.	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	√	
18.	Guru melakukan penilaian kinerja kelompok dan tes tertulis	√	
19.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok/siswa yang kinerjanya baik		-
Jumlah Skor		12	
Persentase		63,12%	
Kategori		Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Guru
Siklus I Pertemuan II

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru memberikan kesempatan siswa belajar dari materi operasi hitung bilangan bulat	√	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati media manik-manik warna	√	
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	√	
4.	Guru membimbing siswa melakukan kerja sama dan kelompok		-
5.	Guru mendemonstrasikan kegiatan diskusi yang akan dilakukan	√	
6.	Guru menjelaskan langkah penggunaan media manik-manik warna	√	
7.	Guru membimbing siswa merumuskan masalah	√	
8.	Guru membimbing siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok		-
9.	Guru membimbing siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya	√	
10.	Guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan hasil diskusinya	√	
√11.	Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil diskusi		-
12.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa	√	
13.	Guru memberi kesempatan siswa menjawab pertanyaan	√	
14.	Guru memberi kesempatan siswa bertanya kepada guru/teman/kelompok		-
15.	Guru memberi kesempatan siswa mengungkapkan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran		-
16.	Guru memberi kesempatan siswa merangkum hasil kegiatan pembelajaran	√	
17.	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	√	
18.	Guru melakukan penilaian kinerja kelompok dan tes tertulis	√	
19.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok/siswa yang kinerjanya baik		-
Jumlah Skor		13	
Persentase		63,42%	
Kategori		Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Guru
Siklus II Pertemuan I

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru memberikan kesempatan siswa belajar dari materi operasi hitung bilangan bulat	√	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati media manik-manik warna	√	
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	√	
4.	Guru membimbing siswa melakukan kerja sama dan kelompok	√	
5.	Guru mendemonstrasikan kegiatan diskusi yang akan dilakukan	√	
6.	Guru menjelaskan langkah penggunaan media manik-manik warna	√	
7.	Guru membimbing siswa merumuskan masalah	√	
8.	Guru membimbing siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok	√	
9.	Guru membimbing siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya	√	
10.	Guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan hasil diskusinya	√	
11.	Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	
12.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa	√	
13.	Guru memberi kesempatan siswa menjawab pertanyaan	√	
14.	Guru memberi kesempatan siswa bertanya kepada guru/teman/kelompok	√	
15.	Guru memberi kesempatan siswa mengungkapkan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran	√	
16.	Guru memberi kesempatan siswa merangkum hasil kegiatan pembelajaran	√	
17.	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	√	
18.	Guru melakukan penilaian kinerja√a kelompok dan tes tertulis	√	
19.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok/siswa yang kinerjanya baik		-
Jumlah Skor		18	
Persentase		94,73%	
Kategori		Sangat Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus II Pertemuan II

No	Aspek Yang diamati	Ya	Tidak
1.	Guru memberikan kesempatan siswa belajar dari materi operasi hitung bilangan bulat	√	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati media manik-manik warna	√	
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok	√	
4.	Guru membimbing siswa melakukan kerja sama dan kelompok	√	
5.	Guru mendemonstrasikan kegiatan diskusi yang akan dilakukan	√	
6.	Guru menjelaskan langkah penggunaan media manik-manik warna	√	
7.	Guru membimbing siswa merumuskan masalah	√	
8.	Guru membimbing siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok	√	
9.	Guru membimbing siswa menyajikan hasil diskusi kelompoknya	√	
10.	Guru membimbing siswa merumuskan kesimpulan hasil diskusinya	√	
11.	Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil diskusi	√	
12.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa	√	
13.	Guru memberi kesempatan siswa menjawab pertanyaan	√	
14.	Guru memberi kesempatan siswa bertanya kepada guru/teman/kelompok	√	
15.	Guru memberi kesempatan siswa mengungkapkan pendapat mengenai kegiatan pembelajaran	√	
16.	Guru memberi kesempatan siswa merangkum hasil kegiatan pembelajaran	√	
17.	Guru membimbing siswa menyimpulkan materi	√	
18.	Guru melakukan penilaian kinerja kelompok dan tes tertulis	√	
19.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok/siswa yang kinerjanya baik	√	
Jumlah Skor		19	
Persentase		100%	
Kategori		Sangat Baik	

Keterangan:

Ya = 1

Tidak = 0

Lampiran VI

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I

No	NamaSiswa	Aspekyangdiamati															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Ahmad Adi Seti Nasution	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
2	Asmin Hasibuan	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
3	Avlah Khairani Siregar	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	Barkah Abdul Karim	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
5	Fitri Nabilah Harahap	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
6	Hapsana Siregar	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
7	Hapsani Siregar	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
8	Henni Pratiwi Tanjung	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
9	Ikhwa Nur Jannah Harahap	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10	Marsya Hidayah Harahap	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
11	Muhammad Faiz Rapaël Harahap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
12	Naurah Syaakir Dalimunteh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
13	Nayla Zulfa Hapsari Siregar	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
14	Nazira Atika Rahmi Siregar	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
15	Nur Fadilah Hasibuan	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
16	Rani Mukerji Daulay	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
17	Reza Rizki Hanafi	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
18	Ridho AlFitrah Sembiring	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Ridwan Harun Harahap	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	Rizky Siappulan Hasibuan	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II

No	NamaSiswa	Aspekyangdiamati															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Ahmad Adi Seti Nasution	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
2	Asmin Hasibuan	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
3	Avlah Khairani Siregar	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
4	Barkah Abdul Karim	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
5	Fitri Nabilah Harahap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Hapsana Siregar	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
7	Hapsani Siregar	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
8	Henni Pratiwi Tanjung	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
9	Ikhwa Nur Jannah Harahap	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10	Marsya Hidayah Harahap	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
11	Muhammad Faiz Rapael Harahap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
12	Naurah Syaakir Dalimunteh	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
13	Nayla Zulfa Hapsari Siregar	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
14	Nazira Atika Rahmi Siregar	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
15	Nur Fadilah Hasibuan	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
16	Rani Mukerji Daulay	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
17	Reza Rizki Hanafi	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
18	Ridho AlFitrah Sembiring	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Ridwan Harun Harahap	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	Rizky Siappulan Hasibuan	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I

No	NamaSiswa	Aspekyangdiamati															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Ahmad Adi Seti Nasution	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	Asmin Hasibuan	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
3	Avlah Khairani Siregar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Barkah Abdul Karim	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
5	Fitri Nabilah Harahap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Hapsana Siregar	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
7	Hapsani Siregar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	Henni Pratiwi Tanjung	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
9	Ikhwa Nur Jannah Harahap	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
10	Marsya Hidayah Harahap	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Muhammad Faiz Rapael Harahap	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
12	Naurah Syaakir Dalimunteh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Nayla Zulfa Hapsari Siregar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
14	Nazira Atika Rahmi Siregar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
15	Nur Fadilah Hasibuan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Rani Mukerji Daulay	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
17	Reza Rizki Hanafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
18	Ridho AlFitrah Sembiring	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Ridwan Harun Harahap	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	Rizky Siappulan Hasibuan	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1

Lampiran VII

Lembar Validasi Tes

Satuan Pendidikan : SD Negeri 101110 GunungTua
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV/ II (Dua)
 Pokok Bahasan : Operasi Hitung Bilangan Bulat
 Nama Validator : Masjuriani, S.Pd.
 Pekerjaan : Guru

A. Petunjuk

- Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/ Ibu.
- Bila ada beberapahal yang perlu di revisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar validasi ini.

B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinillai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	FORMAT					
	1. Kejelasan bagian materi					
	2. Kejelasan sistem penomoran					

	3. Pengaturan tata letak					
	4. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					
	5. Pengaturan ilustrasi					
	BAHASA					
II	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa indonesia					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					
	4. Kejelasan petunjuk dan arah					
	5. Sifat komunikasi bahasa yang digunakan					
	ISI					
III	1. Kesesuaian indicator pencapaian hasil belajar					
	2. Kebenaran isi/ materi					
	3. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					
	4. Kejelasan maksud soal					
	5. Kemungkinan soal dapat terselesaikan baik					

Keterangan Skala Penilaian :

1. Berarti “Tidak Baik”

2. Berarti “Kurang Baik”
3. Berarti “Cukup Baik”
4. Berarti “Baik”
5. Berarti “Baik Sekali”

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(Mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/ Ibu)

a. Lembar validitas tes ini	b. Lembar validitas tes ini
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Cukup Baik 4. Baik 5. Baik Sekali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit 4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Gunung Tua,
Validator

2025

Masjuriani, S.Pd

NIP.19710322 199306 2 001

DOKUMENTASI



Gambar 1.

Lokasi Sekolah Dasar Negeri 101110 Gunung Tua



Gambar 2.

Wawancara dengan Wali Kelas IV



Gambar 3.

Guru Menjelaskan Materi Pelajaran Operasi Bilangan Bulat



Gambar 4.

Guru Menjelaskan Penggunaan Media Manik-Manik Warna



Gambar 5.

Siswa Memperagakan Media Pembelajaran



Gambar 6

Siswa Individu Menjawab Tes



Gambar 7.

Siswa Berkelompok Mengerjakan Soal



Gambar 8.

Siswa Menjawab Soal



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

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

Nomor : 2631 /Un.28/E.1/TL.00.9/ 05 /2025

28 Mei 2025

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala Sekolah SDN No.101110 Gunung Tua

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Suryani Siregar

NIM : 2120500053

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : JL. JUHAR LK.III PASAR GUNUNG TUA

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Manik - Manik"**.

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

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang akademik dan
Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.

NIP 19801224 200604 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA
PROVINSI SUMATERA UTARA
UNIT PELAKSANA TEKNIS
DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN PADANG BOLAK
SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 101110 GUNUNGTUA



NPSN : 10206835

Jl. Makmur Lk III Pasar Gunungtua Kec. Padang Bolak Kode Pos 22753
email : sdn101110.gunungtua@gmail.com

NSS : 101122005025

SURAT KETERANGAN

Nomor: 4212/21/SD/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Lannahari Harahap, S.Pd
NIP : 19680717 198909 2 0001
Pangkat/Golongan : Pembina TK. I/IV b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri 101110 Gunungtua

Dengan Sesungguhnya menentukan bahwa:

Nama : Suryani Siregar
NIM : 2120500053
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Benar telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 101110 Gunungtua pada tanggal 9 April 2025 s/d 12 April 2025 dalam rangka pengumpulan data untuk penulisan skripsi dengan judul "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD* Berbantuan Media Manik-Manik."

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Gunungtua, 12 April 2025

Kepala Sekolah

Lannahari Harahap, S.Pd

NIP. 19680717 198909 2 0001