



**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT MELALUI MODEL TUTOR SEBAYA PADA SISWA
KELAS VI SD N 1 TROSOBO KAB. BOYOLALI**

SKRIPSI

OLEH

DAMI

NPM. 20126032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2022**



**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT MELALUI MODEL TUTOR SEBAYA PADA SISWA
KELAS VI SD N 1 TROSOBO KAB. BOYOLALI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI SEMARANG untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

**DAMI
NPM 20126032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2022

SKRIPSI

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT MELALUI MODEL TUTOR SEBAYA PADA
SISWA KELAS VI SD N 1 TROSOBO KAB. BOYOLALI**

**Disusun dan diajukan oleh
DAMI**

NPM 20126032

**Telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilanjutkan
di hadapan Dewan Penguji**

Pembimbing I,

**Semarang, 15 November 2022
Pembimbing II,**

**Dr. Joko Sulianto, S.Pd., M.Pd.
NPP. 088201207**

**Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd.
NPP. 098601235**

SKRIPSI

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT MELALUI MODEL TUTOR SEBAYA PADA
SISWA KELAS VI SD N 1 TROSOBO KAB. BOYOLALI**

Disusun dan diajukan oleh

DAMI

NPM 20126032

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 November 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP/NPP. 088201204
Penguji I

Sukanto, S.Pd., M.Pd.
NPP. 98770131

Dr. Joko Sulianto, S.Pd., M.Pd.
NPP 088201207

.....

Penguji II

Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd.
NPP. 098601235

.....

Penguji III

Mei Fita Asri Untari, S.Pd., M.Pd.
NPP. 098401240

.....

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. “ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri “- QS Ar Rad 11
2. “ Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali” – HR Tirmidzi
3. ” Menuntut ilmu adalah taqwa. Menyampaikan ilmu adalah ibadah. Mengulang-ulang ilmu adalah dzikir. Mencari ilmu adalah jihad “ – Abu Hamid Al Ghazali

Persembahan :

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Keluargaku tercinta
2. Almamaterku UNIVERSITAS
PGRI
Semarang

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DAMI

NPM : 20126032

Prodi : S.1 PGSD

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila pada kemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Boyolali, 30 September 2022

Yang membuat pernyataan

Dami

NPM. 20126032

ABSTRAK

DAMI. NPM 20126032. “Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas VI SD N 1 Trosobo Kab. Boyolali”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang 2022.

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah sebagian siswa kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Boyolali yang belum dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan baik dan benar. Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa. Penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dengan menerapkan Model Pembelajaran Tutor Sebaya. Manfaat penelitian ini untuk memotivasi guru dalam menentukan model pembelajaran yang tepat, serta memanfaatkan teman sebagai tutor atau guru sehingga siswa merasa bisa lebih nyaman dalam belajar karena yang menjadi guru adalah temannya sendiri. Penelitian ini dilakukan di Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali selama 2 siklus. Data dikumpulkan melalui pengamatan, angket, kajian dokumen, dan tes serta dianalisis dengan teknik diskriptif komparatif.

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas ini, dapat penulis simpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan Pemahaman Konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali. Hal ini dapat dilihat dari hasil tindakan yang selalu meningkat dari kondisi awal hingga akhir siklus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali”.

Dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas ini penulis mengalami banyak hambatan, namun berkat bimbingan, saran, fasilitas, dan motivasi dari berbagai pihak akhirnya penulis mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Dengan kerendahan dan ketulusan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang Ibu Dr. Sri Suciati, M.Hum yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Ibu Siti Fitriana, S.Pd., M.Pd, Kons yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Bapak Sukamto, S.Pd.,M.Pd. yang telah menyetujui skripsi penulis
4. Pembimbing I Bapak Dr. Joko Sulianto, M.Pd. yang telah mengarahkan penulis dengan penuh ketekunan dan kecermatan.
5. Pembimbing II Ibu Ervina Eka, M.Pd. yang telah membimbing penulis dengan penuh dedikasi yang tinggi.

6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
7. Kepala Sekolah SD N 1 Trosobo Bapak Tujiyono, S.Pd. yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di instansi yang dipimpinnya.

Semoga Allah SWT melimpahkan taufiq dan hidayahNya kepada kita semua dan semoga Penelitian Tindakan Kelas ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca ataupun penulis sendiri. Karena segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa penelitian Tindakan Kelas ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan.

Semarang, September 2022

Penulis

Dami

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM.....	i
PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori.....	7
B. Kerangka Berfikir.....	18
C. Hipotesis Tindakan.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Setting Penelitian	21
B. Prosedur Penelitian.....	22
C. Instrumen Penelitian.....	28
D. Teknis Analisis Data	28
E. Indikator Keberhasilan	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Diskripsi Kondisi Awal.....	30
B. Deskripsi Siklus 1	33
C. Deskripsi Siklus 2	39
D. Pembahasan.....	45
BAB V PENUTUP.....	53
A. Simpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	55
A. PERANGKAT PEMBELAJARAN	58
B. INSTRUMEN PENELITIAN	82
C. DATA PENELITIAN	89
D. ANALISIS DATA	97
E. DOKUMENTASI	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas	21
Tabel 4. 1. Nilai Formatif/Pratindakan	30
Tabel 4. 2. Persentase Hasil Nilai Sebelum Dilaksanakan Siklus.....	31
Tabel 4. 3. Ketuntasan Prasiklus	32
Tabel 4. 4. Nilai Kerja Kelompok Siklus 1	35
Tabel 4. 5. Nilai Tes Individu Siklus 1	35
Tabel 4. 6. Persentase Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1.....	36
Tabel 4. 7. Ketuntasan Siklus 1.....	37
Tabel 4. 8. Nilai Kerja Kelompok Siklus 2.....	41
Tabel 4. 9. Nilai Tes Individu Siklus 2	41
Tabel 4. 10. Persentase Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1	42
Tabel 4. 11. Ketuntasan Siklus 2.....	43
Tabel 4. 12. Hasil Kerja Kelompok Secara Kumulatif	47
Tabel 4. 13. Hasil Tes Individu Secara Kumulatif.....	47
Tabel 4. 14. Perbandingan Hasil tes tertulis Prasiklus, Siklus 1 dan Siklus 2	48
Tabel 4. 15. Tindakan Guru Pada Tiap Siklus	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kerangka Pikir Penerapan Model Tutorial Sebaya	20
Gambar 3. 1. Pelaksanaan Setiap Siklus	22
Gambar 4. 1. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Prasiklus.....	31
Gambar 4. 2. Grafik Ketuntasan Prasiklus.....	33
Gambar 4. 3. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1	37
Gambar 4. 4. Diagram Ketuntasan Siklus 1	38
Gambar 4. 5. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 2	43
Gambar 4. 6. Diagram Ketuntasan Siklus 2	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	56
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran PraSiklus.....	58
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1	65
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2.....	73
Lampiran 5. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa PraSiklus	82
Lampiran 6. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa Siklus 1.....	83
Lampiran 7. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa Siklus 2.....	84
Lampiran 8. Daftar Nilai Siswa	86
Lampiran 9. Lembar Observasi Guru.....	89
Lampiran 10. Daftar Hadir Siswa	92
Lampiran 11. Angket Siswa.....	95
Lampiran 12. Foto kegiatan pembelajaran.....	100

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar yang teratur dan terorganisir yang dilakukan oleh orang dewasa terhadap peserta didik menuju arah kedewasaan yang tercerna, dengan memberikan nilai-nilai budaya atas proses yang dilakukan. Hal ini sesuai dengan fungsi dan tujuan pendidikan Nasional menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS).

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokrasi dan bertanggung jawab.

Pentingnya belajar matematika tidak lepas dari perannya dalam berbagai kehidupan yaitu banyaknya permasalahan sehari-hari yang dipecahkan dihubungkan dengan konsep penerapan matematika.

Semua orang diharapkan dapat menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan informasi maupun ide-ide yang diperolehnya. Banyak persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya dengan menyajikan persoalan atau masalah ke dalam matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik dan tabel. Oleh karena itu,

belajar matematika adalah penting karena siswa akan mampu menerapkan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa baik dalam dunia kehidupannya sekarang ataupun dalam dunia kerja kelak. Selain itu mempelajari matematika dapat membiasakan seseorang berpikir kritis, logis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya.

Namun demikian, pelajaran Matematika masih dianggap sebagian besar siswa sebagai pelajaran tersulit terutama pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar. Masih sering kita jumpai nilai siswa yang tidak terlalu bagus dan bahkan tergolong nilai yang tidak tuntas. Hal ini sering kita jumpai dan bahkan seringnya nilai rata-rata hasil tes matematika menjadi hasil rata-rata terendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lain terutama pada jenjang pendidikan sekolah dasar.

Sesuai Standar Isi mata pelajaran Matematika semester I siswa Kelas VI harus dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat. Namun pada kenyataannya siswa Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo kesulitan melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan baik dan benar.

. Dalam menyajikan materi operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas 6, tidak cukup dengan menggunakan alat peraga, tetapi harus didukung dengan menggunakan Model yang menarik dan bervariasi. Contohnya selama ini guru dalam menyajikan operasi hitung bilangan bulat menggunakan garis bilangan yang digambarkan guru dipapan tulis, masih banyak siswa masih belum mengerti dan bingung menjawabnya. Maka peneliti mencoba menggunakan Model tutor sebaya

Kekurangmampuan siswa dalam operasi hitung bilangan bulat dapat dibuktikan dengan nilai siswa tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Dari 17 siswa terdapat 3 siswa yang telah memenuhi KKM. artinya (82,3%) siswa belum tuntas. Kekurangmampuan siswa disebabkan daya tangkap siswa yang berbeda serta kurang pemahannya siswa dalam menerima penjelasan materi dari guru.

Sesuai dengan permasalahan dan faktor-faktor penyebab seperti tersebut di atas, maka pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa perlu ditingkatkan melalui penerapan Model Tutor Sebaya.

Pembelajaran Tutor Sebaya adalah pembelajaran yang terpusat pada siswa, dalam hal ini siswa belajar dari siswa lain yang memiliki status umur, kematangan/harga diri yang tidak jauh dari dirinya sendiri. Sehingga anak tidak merasa begitu terpaksa untuk menerima ide-ide dan sikap dari “gurunya” yang tidak lain teman sebayanya itu sendiri. Dalam tutor sebaya, teman sebaya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya di sekolah. Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan. Bahasa teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu, dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya. (Suherman, 2003:277)

Hal ini diperkuat dengan penelitian Amila Akbar 2016, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Tutor Sebaya pada pelajaran IPA di kelas 2 B SD N Margoyasan Yogyakarta, dengan

hasil Penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus I adalah 68,4 dengan persentase sebesar 44% dan hasil rata-rata siswa pada siklus II adalah 76,56 dengan persentase 80%. Dengan demikian penggunaan Model tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 2 B SD N Margoyasan Yogyakarta.

Model Pembelajaran Tutor Sebaya diterapkan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini dikarenakan Model Pembelajaran Tutor Sebaya telah terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Sehingga nilai yang diperoleh siswa meningkat dan memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah siswa masih rendah.
2. Siswa kurang dapat memanfaatkan teman sebaya sebagai sumber dan media belajar.
3. Siswa kurang dapat mengimplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan yaitu penerapan Tutor Sebaya untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah: “Apakah Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat bagi siswa Kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023 ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan :

1. Untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat melalui model tutor sebaya
2. Untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat melalui model tutor sebaya pada siswa kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023

F. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Mengetahui model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah siswa dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual.
- b. Sebagai dasar penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

- 1) Pemahaman konsep siswa dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat siswa meningkat sehingga nilainya memenuhi kriteria ketuntasan minimal.
- 2) Siswa dapat mengimplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Bagi Guru

Memotivasi diri untuk memvariasi model pembelajaran serta memanfaatkan lingkungan sebagai sumber dan media pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Meningkatkan iklim kerjasama antar guru di sekolah sehingga berdampak pada meningkatkan mutu sekolah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya

a. Hakekat Model

Menurut Poerwadarminta dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (1984: 653), model diartikan sebagai: contoh; pola; acuan; ragam. Dalam poses belajar Model didefinisikan sebagai: Bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal hingga akhir yang disajikan secara jelas oleh guru, sehingga bersifat menyeluruh. Spesifikasi Model meliputi:

- 1) Berupa sosok Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dari awal hingga akhir
- 2) Mengacu jenjang sekolah atau kelas tertentu
- 3) Mengacu Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) atau Indikator tertentu
- 4) Terdapat langkah-langkah terinci
- 5) Disertai dengan alat, bahan, sarana yang diperlukan
- 6) Tampak terdapat setting pembelajaran yang jelas (tidak harus di dalam kelas).

Menurut Wina Sanjaya (2009: 47) Model adalah abstraksi dunia nyata atau representasi peristiwa kompleks dari suatu sistem, dalam bentuk, naratif, matematis, grafis, serta lambang-lambang lainnya. Model dapat dijadikan rujukan sekaligus pedoman dalam mengembangkan dan

menerapkan suatu kegiatan atau praktik. Model berfungsi sebagai sarana untuk mempermudah berkomunikasi, atau sebagai petunjuk yang bersifat perspektif untuk mengambil suatu keputusan.

Menurut Nadler (1988) dalam Wina Sanjaya (2009: 49), Model yang baik yang dapat menolong pengguna untuk mengerti dan memahami suatu proses yang mendasar & menyeluruh. Manfaat model adalah:

- 1) Dapat menjelaskan beberapa aspek perilaku dan interaksi manusia
 - 2) Dapat mengintegrasikan seluruh pengetahuan hasil observasi dan penelitian
 - 3) Dapat menyederhanakan suatu proses yang bersifat kompleks
- Dapat digunakan sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan.

Unsur-unsur model: adanya perencanaan; tindakan itu sendiri; observasi; dan refleksi (kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji dan menganalisis hasil observasi terutama kelemahan yang perlu diperbaiki).

b. Hakekat Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata dasar belajar yang oleh Ernest R Hilgard dalam (Sumardi Suryabrata, 1984: 252) dinyatakan sebagai suatu proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya.

Poerwadarminta (KUBI, 1984: 108) belajar adalah berusaha atau berlatih supaya mendapat sesuatu kepandaian. Noehi Nasution menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang memungkinkan timbulnya atau

berubahnya tingkah laku sebagai hasil terbentuknya respon utama, dengan syarat bahwa perubahan atau munculnya perilaku baru itu bukan disebabkan oleh adanya kematangan atau adanya perubahan sementara karena suatu hal.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dapat menghasilkan perubahan tingkah laku, kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, keterampilan, dan kesanggupan sebagai respon utama.

Pembelajaran menurut Majid (2008: 11) merupakan suatu proses penyelenggaraan interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan demikian dapat diketahui ada empat unsur dalam pembelajaran, yaitu: unsur guru (pendidik); siswa (peserta didik); proses; dan produk (hasil).

1. Unsur Guru (Pendidik)

Pembelajaran berkaitan dengan guru. Berarti guru harus mengelola dirinya sendiri berdasarkan kode etik guru. Selain itu juga bisa merujuk ajaran Ki Hajar Dewantara yaitu:

- a. Ing ngarsa sung tulada, artinya di depan guru memberi teladan (contoh) karena guru ingin mengubah perilaku inovasi siswa atau peserta didik maka keteladanan guru untuk siswa sangat penting dan merupakan keharusan.

- b. Ing madya mangun karsa, artinya di tengah guru menciptakan peluang untuk berprakarsa, dalam hal ini guru berperan sebagai mitra serta fasilitator mendorong para siswa berkeinginan untuk berkarya dalam diri sendiri sehingga mampu menghasilkan suatu karya.
- c. Tut wuri handayani, artinya dari belakang guru memberi dorongan atau arahan, disini guru berperan sebagai motivator pengarah dan pembimbing yang tidak akan membiarkan peserta didiknya melakukan hal yang tidak sesuai dengan tujuan pendidikan

2. Unsur Siswa (peserta didik)

Dalam pembelajaran hendaknya peserta didik diperlakukan sesuai dengan kondisinya yang beragam, sehingga guru harus berusaha mengatur kapan belajar perseorangan, berpasangan, berkelompok, atau klasikal. Keberagaman siswa antara lain ditunjukkan dengan pola tingkah lakunya, yaitu:

- a. Pola aktif konstruktif (ekstrim, ambisius untuk menjadi bintang di kelasnya dan membantu guru dengan penuh vitalitas).
- b. Pola aktif destruktif (diwujudkan dalam bentuk banyolan, suka marah, kasar, dan memberontak).
- c. Pola pasif konstruktif (suatu bentuk tingkah laku yang lamban dengan maksud selalu dibantu dan mengharapkan perhatian).
- d. Pola tingkah laku pasif destruktif (malas dan keras kepala).

3. Unsur Proses

Proses pembelajaran selalu diawali dengan perencanaan, dilanjutkan dengan pelaksanaan, dan diakhiri dengan penilaian. Di dalam perencanaan antara lain terdapat penyusunan RPP, dilanjutkan pelaksanaan berupa Proses Belajar Mengajar (PBM) atau pembelajaran. Sesuai dengan Permendiknas nomor 41 tahun 2007 bahwa pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP. Selain itu standar proses merupakan salah satu standar yang harus dikembangkan untuk mencapai kompetensi lulusan.

4. Unsur Produk

Produk dari pembelajaran adalah perkembangan peserta didik baik jangka pendek maupun jangka panjang. Perkembangan peserta didik jangka pendek berupa pencapaian pemahaman konsep dasar yang dapat diukur melalui penilaian, sedangkan perkembangan peserta didik jangka panjang adalah terwujudnya manusia Indonesia seutuhnya. Jika unsur guru, peserta didik, proses, dan produk pengelolaannya berkaitan maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik.

c. Hakekat Tutor

Sumber belajar yang bukan guru dan berasal dari orang yang lebih pandai disebut tutor.

Adapun pengertian dari tutor antara lain :

- 1) Tutor adalah orang yang memberi pelajaran (memimbing) kepada seseorang atau sejumlah kecil siswa (di rumah bukan di sekolah) ;

- 2 dosen yang membimbing sejumlah mahasiswa dalam pelajarannya ; (Dedy Sugono, 2008:1022)
- 2) Tutor adalah orang yang membelajarkan atau orang yang memfasilitasi proses pembelajaran di kelompok belajar ;(Chairudin Samosir,2006:15)
- 3) Pengertian tutor banyak dikemukakan para ahli pendidikan, seperti dikemukakan oleh Nasution (1992:4) (dalam Abi Masiku (2003:9)) bahwa tutor adalah orang yang membantu murid secara individual.
- 4) Hamalik (1991:73)(dalam Abi Masiku)2003:10)) mengemukakan bahwa tutorial adalah bimbingan pembelajaran dalam pemberian, bantuan, petunjuk, arahan, dan motivasi agar siswa dapat efisien dan efektif dalam belajar. Subyek atau tenaga yang memberikan bimbingan dalam kegiatan tutorial dikenal sebagai tutor. Tutor dapat berasal dari guru atau pengajar, pelatih, pejabat struktural atau bahkan siswa yang dipilih dan ditugaskan guru untuk membantu teman-temannya dalam belajar di kelas.

d. Hakekat Sebaya

Dalam Kamus Bahasa Indonesia Pusat Bahasa

Departemen Pendidikan Nasional Jakarta (Tim Perumus ,2008:150) dijelaskan bahwa baya adalah umur, berumur atau tua, sedang sebaya adalah sama umurnya (tuanya), atau hampir sama (kekayaannya, keadaannya, dsb), seimbang atau sejajar. Pengertian lain sebaya menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia adalah hampir sama; (Trisno Yuwono

dan Pius Abdullah,1994:367). Dalam kamus konseling (Sudarsono,1997:31), teman sebaya berarti teman-teman yang sesuai dan sejenis, perkumpulan atau kelompok prapubertelit yang mempunyai sifat-sifat tertentu dan terdiri dari satu jenis.

e. Hakekat Tutor Sebaya

Tutor sebaya adalah teman sebaya yang lebih pandai.

Adapun pengertian dari beberapa ahli terkait tutor sebaya antara lain :

- 1) Dedi Supriyadi (1985,h.36) mengemukakan bahwa: “Tutor sebaya adalah seorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Tutor tersebut diambil dari kelompok yang prestasinya lebih tinggi”.
- 2) Ischak dan Warji (1987,h.44) mengemukakan bahwa: “Tutor sebaya adalah kelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan yang dipelajarinya”.
- 3) Conny Semiawan, dkk.(1987,h.70) mengemukakan bahwa tutor sebaya itu adalah: “siswa yang pandai dapat memberikan bantuan belajar kepada siswa yang kurang pandai. Bantuan tersebut dapat dilakukan kepada teman-teman sekelasnya di luar sekolah”.
- 4) Suherman, 2003:277 mengemukakan bahwa Pembelajaran teman/tutor sebaya adalah pembelajaran yang terpusat pada siswa, dalam hal ini siswa belajara dari siswa lain yang memliki status

umur, kematangan/harga diri yang tidak jauh berbeda dari dirinya sendiri. Sehingga anak tidak merasa begitu terpaksa untuk menerima ide-ide dan sikap dari “gurunya” yang tidak lain adalah teman sebayanya itu sendiri. Dalam tutor sebaya, teman sebaya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya di sekolah. Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan. Bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami selain itu dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu, dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya.

f. Langkah – langkah Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Langkah-langkah model Pembelajaran Tutor Sebaya yaitu:

- 1) Menyiapkan materi yang hendak di pelajari.
- 2) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok homogen (di campur antar siswa yang pandai dengan yang kurang pandai), siswa yang pandai berperan sebagai tutor.
- 3) Masing-masing kelompok mempelajari materi dan mengerjakan soal yang telah disiapkan oleh guru.
- 4) Siswa mendiskusikan materi dan soal yang diberikan guru.
- 5) Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
- 6) Guru membantu menyimpulkan hasil diskusi
- 7) Siswa mengerjakan soal dari guru

2. Pemahaman Konsep Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat Dalam Pemecahan Masalah

a. Hakekat Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep berarti juga kemampuan dan berasal dari kata dasar mampu yang oleh Poerwadarminta dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (KUBI, 1984: 628) berarti kuasa (sanggup melakukan sesuatu), sedang kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan. Pemahaman konsep merupakan serangkaian keterampilan atau kemampuan dasar serta sikap nilai penting yang dimiliki individu setelah dididik dan dilatih melalui pengalaman belajar yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan.

Pemahaman konsep menurut Mc.Ashan dalam Mulyasa (2005: 45) adalah suatu pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan atau kapabilitas yang dimiliki oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya sehingga mewarnai perilaku kognitif, afektif, dan psikomotoriknya.

Menurut Gordon dalam Wina Sanjaya (2009: 152) aspek-aspek yang harus terkandung dalam pemahaman konsep meliputi: 1). pengetahuan (knowledge) yaitu pengetahuan seseorang untuk melakukan sesuatu; 2). Pemahaman (understanding) yaitu kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki individu; 3). Keterampilan (skill) yaitu sesuatu yang dimiliki individu untuk melakukan tugas yang dibebankan; 4). Nilai (value) yaitu suatu standar perilaku yang telah diyakini dan secara psikologis telah menjadi bagian dari dirinya sehingga akan mewarnai

dalam segala tindakannya; 5). Sikap (attitude) yaitu perasaan/reaksi terhadap suatu rangsangan yang datang dari luar; 6). Minat (interest) yaitu kecenderungan seseorang untuk melakukan suatu tindakan /perbuatan.

b. Hakekat Operasi Hitung

Operasi hitung dasar dalam matematika dapat dibedakan menjadi empat operasi hitung dasar yaitu: (1) Penjumlahan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh dua bilangan bulat atau lebih; (2) Pengurangan, yaitu operasi hitung untuk memperoleh selisih dari dua bilangan atau lebih; (3) Perkalian, yaitu penjumlahan berulang dengan penjumlahan tetap; dan (4) Pembagian, yaitu pengurangan berulang dengan pengurangan tetap, selanjutnya bentuk operasi kali yang berulang adalah operasi pangkat. Sedangkan operasi akar dan operasi logaritma masing-masing sebagai lawan dari operasi pangkat dan operasi pangkat khusus.

Menurut Wahyudin & Sudrajat, (2003 :37) Operasi pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian. Oleh karena itu penguasaan operasi perkalian menjadi mutlak agar dapat menguasai operasi pembagian.

c. Hakekat Pemecahan Masalah

Pengertian dan definisi pemecahan masalah adalah sebuah proses dimana suatu situasi diamati kemudian bila ditemukan masalah dibuat penyelesaiannya dengan cara menentukan masalah, mengurangi atau menghilangkan masalah atau mencegah masalah itu terjadi (Mulyanto,dkk : 2008).

Pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera (Saad & Ghani, 2008:120).

Pendapat lainnya menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan (Polya, 1973:3). Menurut Goldstein dan Levin, pemecahan masalah telah didefinisikan sebagai proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan rutin atau dasar (Rosdiana & Misu, 2013:2).

Beberapa pengertian pemecahan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut (Syaiful, 2012: 37)

- 1) Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika.
- 2) Pemecahan masalah meliputi Model, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
- 3) Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Pada saat memecahkan masalah matematika, siswa dihadapkan dengan beberapa tantangan seperti kesulitan dalam memahami soal. Hal ini disebabkan karena masalah yang dihadapi bukanlah masalah yang pernah dihadapi siswa sebelumnya.

d. Hakekat Pemahaman Konsep Melakukan Operasi Hitung Bilangan Bulat Dalam Pemecahan Masalah.

Berdasarkan pendapat para tokoh di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki seseorang dalam melakukan usaha atau jalan keluar yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

B. Kerangka Berfikir

Banyak permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran Matematika. Permasalahan-permasalahan yang terjadi antara lain kurangnya minat belajar siswa serta hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Kondisi ini terutama terjadi di SD N 1 Trosobo kelas VI. Rendahnya minat belajar siswa pada kelas VI dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan dilihat dari rendahnya nilai rata-rata kelas pada mata pelajaran Matematika Pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat.

Minat belajar yang rendah disebabkan oleh berbagai hal, antara lain siswa mempunyai masalah dalam keluarga atau dalam pergaulan antar teman, siswa sakit, lapar, tidak menyukai pelajaran yang diberikan, bosan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan di kelas, tidak menyukai guru, dan lain sebagainya. Hasil belajar yang rendah juga disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya yaitu siswa takut atau malu bertanya pada guru.

Takut atau malasnya siswa dalam bertanya disebabkan oleh beberapa hal, antara lain takut dimarahi guru dan kurang dekatnya hubungan antara guru dengan siswa yang menyebabkan siswa kurang nyaman. Pada

saat seperti ini siswa lebih memilih bertanya pada temannya, hubungan yang dekat antar siswa menimbulkan rasa nyaman dan menyebabkan siswa tidak takut atau malu untuk bertanya pada temannya sendiri. Sebab-sebab rendahnya motivasi dan hasil belajar yang telah diuraikan terjadi pada kelas VI, sehingga Permasalahan takut dan malunya siswa untuk bertanya pada guru terjadi pada siswa kelas VI, sehingga membuat kelas ini mempunyai nilai rata-rata paling rendah dibanding kelas yang lain yaitu 62,5.

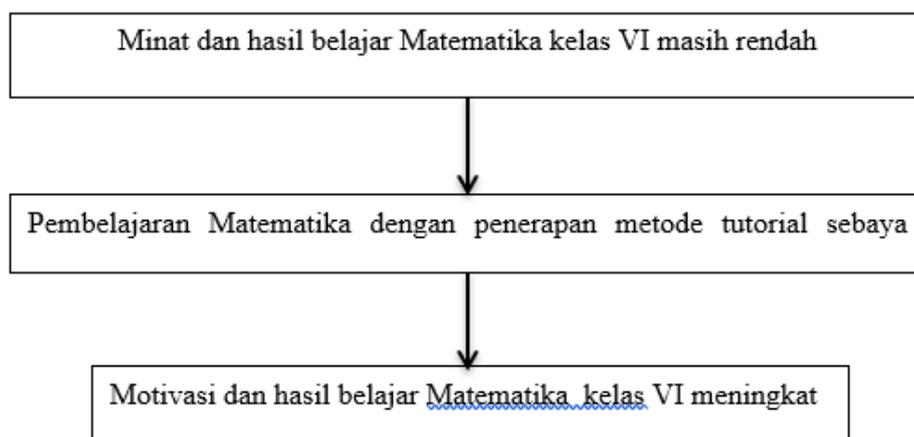
Minat dan hasil belajar yang rendah merupakan masalah yang harus cepat diselesaikan agar tercipta SDM yang berkualitas. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah rendahnya minat dan hasil belajar tersebut yaitu dengan menerapkan Model pembelajaran tutorial sebaya dalam kegiatan pembelajaran Matematika.

Model tutorial sebaya merupakan Model pembelajaran yang mengarah pada siswa (student center) sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan sesuai keinginannya. Model ini merupakan Model dimana orang yang mengajar bukanlah guru mata pelajaran, namun orang yang mengajar adalah teman dari siswa itu sendiri. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor adalah siswa yang prestasi belajarnya tinggi dalam pelajaran Matematika, mau dan mampu membantu temannya dalam memahami pelajaran dan pandai dalam berkomunikasi. Model tutorial sebaya dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika.

Siswa yang takut pada guru dan merasa nyaman saat diajari oleh temannya sendiri akan senang saat pembelajaran berlangsung, dia lebih giat

dalam belajar, tidak malu untuk mengutarakan pertanyaan, dan mudah dalam memahami materi karena bahasa yang digunakan oleh tutor saat menerangkan sama dengan bahasa para siswa yaitu bahasa anak.

Model tutorial sebaya dapat menimbulkan persaingan dalam diri siswa, saat guru meminta beberapa siswa untuk mengajar temannya sendiri di kelas maka akan muncul keinginan dari hati siswa yang tidak menjadi tutor untuk lebih baik daripada tutornya. Untuk lebih jelasnya, kerangka pikir digambarkan pada bagan di bawah ini:



Gambar 2. 1. Kerangka Pikir Penerapan Model Tutorial Sebaya

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut: “Penerapan model pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat ”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Trosobo Koordinator PAUD Dikdas dan LS. Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali pada siswa kelas VI semester I Tahun Pelajaran 2022/2023. Penentuan tempat penelitian mempertimbangkan beberapa hal diantaranya: (a) Pelaksanaan tidak meninggalkan tugas, (b) Pelaksanaan Penelitian berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas VI.

2. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan persiapan dan diakhiri dengan pembuatan laporan. Waktu penelitian selama satu setengah bulan yaitu mulai bulan Agustus sampai dengan bulan September 2022, seperti tabel di bawah ini.

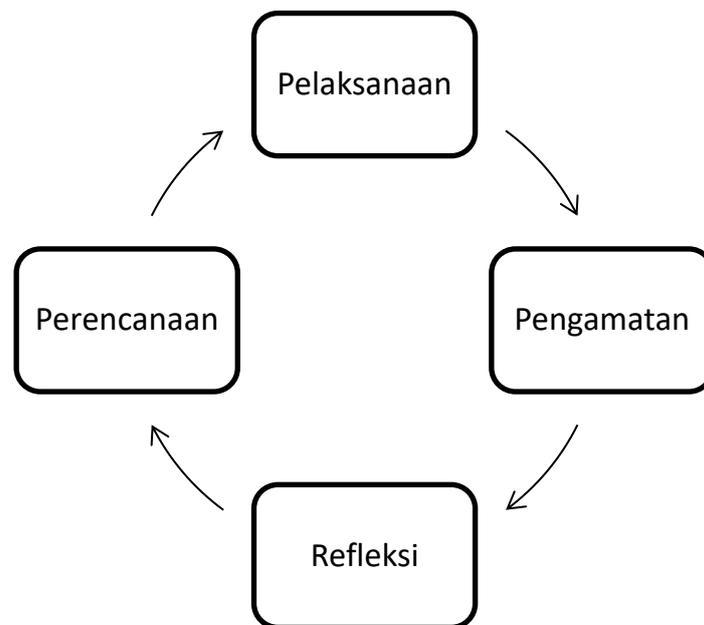
Tabel 3. 1. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas

No	Kegiatan	Bulan										Ket	
		Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
1	Perijinan												
2	Pratindakan												
3	Tindakan												
	Siklus 1												
	Siklus 2												

4	Pelaporan								
---	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

B. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus, keduanya merupakan satu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan, artinya siklus 2 merupakan kelanjutan dari siklus 1. Setiap siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun gambaran pelaksanaan setiap siklus adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1. Pelaksanaan Setiap Siklus

1. Pelaksanaan Siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan selama 2 minggu dengan kegiatan sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Pengumpulan data awal diambil dari nilai hasil tes siswa yang terdiri dari 10 soal tentang operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan

masalah. Data tersebut diambil dari pratindakan kemudian dianalisis untuk menemukan jenis kesulitan yang dialami siswa.

- 2) Hasil analisis digunakan untuk bahan diskusi dengan teman sejawat sebagai mitra dalam penelitian sehingga ditemukan beberapa alternatif cara pemecahannya.
- 3) Pembuatan skenario pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya.
- 4) Membuat lembar pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran.
- 5) Mendesain alat evaluasi yang tepat untuk dapat melihat peningkatan pemahaman konsep siswa melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

b. Pelaksanaan

- 1) Dilaksanakan kegiatan pembelajaran selama 3 x 35 menit (1 x pertemuan) dengan pemahaman konsep melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. Fokus pembelajaran adalah siswa dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- 2) Di awal kegiatan pembelajaran disampaikan langkah-langkah pembelajaran oleh guru.
- 3) Siswa dibagi menjadi 4 kelompok sehingga masing-masing kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. Setiap kelompok membahas materi, mendiskusikan dan menjawab soal yang telah di berikan oleh guru. Dalam kelompok ada satu siswa yang berperan sebagai tutor (dalam hal

ini disepakati diberi nama Guru) yang lain sebagai siswa. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.

- 4) Dilaksanakan diskusi kelas untuk membahas hasil diskusi kelompok untuk memperoleh pemahaman yang sama. Guru membimbing untuk membantu menarik kesimpulan cara melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- 5) Siswa menjawab pertanyaan tentang operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah (10 soal, menggunakan soal pratindakan).

c. Observasi atau pengamatan

Observasi atau pengamatan dilaksanakan terhadap pelaksanaan tindakan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan oleh teman sejawat. Sasaran pengamatan adalah guru, siswa, dan situasi umum proses pembelajaran.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil kerja kelompok, hasil tes siswa secara individu, dan hasil pengamatan teman sejawat diadakan diskusi dan refleksi perbaikan perencanaan siklus 2.

2. Pelaksanaan Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan selama 2 minggu dengan kegiatan sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Pengumpulan data awal diambil dari nilai hasil tes siswa pada siklus 1 dan hasil observasi yang telah direfleksi.
- 2) Hasil refleksi digunakan untuk bahan diskusi dengan teman sejawat sebagai mitra dalam penelitian sehingga ditemukan beberapa alternatif cara pemecahannya.
- 3) Pembuatan skenario pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya.
- 4) Membuat lembar pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran.
- 5) Membuat dan menyediakan media pembelajaran.
- 6) Mendesain alat evaluasi yang tepat untuk dapat melihat peningkatan pemahaman konsep siswa melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

b. Pelaksanaan

- 1) Dilaksanakan kegiatan pembelajaran selama 3 x 35 menit (1x pertemuan) tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. Fokus pembelajaran adalah siswa dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

- 2) Dilaksanakan kegiatan pembelajaran selama 3 x 35 menit (1x pertemuan) tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. Fokus pembelajaran adalah siswa dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- 3) Di awal kegiatan pembelajaran guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.
- 4) Siswa dibagi menjadi 4 kelompok sehingga masing-masing kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. Satu orang yang berperan sebagai guru (4 orang) di minta untuk tinggal di dalam kelas guna menerima penjelasan guru tentang cara melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah, anggota kelompok yang lain diberi tugas dan materi untuk di diskusikan di luar kelas.
- 5) Setelah selesai penjelasan oleh guru, 4 orang siswa kembali bergabung ke dalam kelompoknya untuk mendiskusikan materi dan soal yang tadi telah diberikan.
- 6) Masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 7) Secara individu siswa mengerjakan soal tentang operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- 8) Guru memberikan pemantapan tentang pentingnya operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari.

c. Observasi atau Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilaksanakan terhadap pelaksanaan tindakan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan oleh teman sejawat. Sasaran pengamatan adalah guru, siswa, dan situasi umum proses pembelajaran.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil kerja kelompok, hasil tes siswa secara individu, dan hasil pengamatan teman sejawat pada siklus 2 diadakan diskusi dan refleksi untuk diadakan tindak lanjut yang pada akhirnya siswa mampu melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

C. Model Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi; pengamatan, wawancara atau diskusi, kajian dokumen, angket, dan tes.

1. Pengamatan

Pengamatan yang peneliti lakukan adalah pengamatan berperan serta secara pasif terhadap kinerja siswa selama proses pembelajaran

2. Wawancara atau Diskusi

Wawancara atau diskusi dilakukan setelah dan atas dasar hasil pengamatan di kelas maupun kajian dokumen

3. Kajian Dokumen

Kajian dokumen dilakukan terhadap berbagai dokumen arsip, seperti buku atau materi ajar, hasil diskripsi siswa, nilai yang diperoleh siswa, dan atau hasil pengamatan teman sejawat.

4. Angket

Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui berbagai hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Angket ini diberikan dua kali, yaitu sebelum kegiatan penelitian tindakan dan pada akhir penelitian tindakan.

5. Tes

Pemberian tes dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh hasil yang diperoleh siswa setelah kegiatan tindakan diberikan.

C. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data diperlukan instrumen penelitian berupa :

1. Lembar observasi berupa lembar pengamatan tentang proses belajar materi operasi hitung bilangan bulat pada setiap siklus.
2. Butir soal untuk tes tertulis tentang hasil belajar siswa materi operasi hitung bilangan bulat pada setiap siklus.

D. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data-data yang telah berhasil dikumpulkan antara lain dengan teknik statistik diskriptif komparatif. Teknik diskriptif komparatif diperuntukkan bagi data kuantitatif, yakni membandingkan hasil antar siklus. Peneliti juga membandingkan hasil sebelum penelitian tindakan dengan hasil pada akhir setiap siklus.

Teknik analisis kritis berkaitan dengan data kualitatif, mencakup kegiatan untuk mengungkap kelemahan dan kinerja siswa dalam proses pembelajaran berdasarkan kriteria normatif yang diturunkan dari kajian

teoritis maupun dari ketentuan yang ada. Hasil analisis tersebut dijadikan dasar dalam menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya sesuai siklus yang ada. Analisis data dilakukan bersamaan atau setelah pengumpulan data.

E. Indikator Keberhasilan

Suatu pembelajaran tentu mempunyai target yang harus dicapai oleh suatu sekolah. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini setelah pelaksanaan siklus II. Bila kondisi awal nilai rata-rata harian tidak tuntas, maka indikator siklus ke II ada peningkatan nilai dan harus tuntas.

Adapun indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran ini adalah meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VI SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023. Dengan tindakan ini diharapkan siswa mencapai nilai diatas kriteria ketuntasan minimal, yaitu nilai 70.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal diperoleh dari hasil tes formatif siswa yang terdiri dari 10 soal isian dengan materi operasi hitung bilangan bulat sebagai pratindakan dalam penelitian tindakan kelas ini.

Hasil yang diperoleh seperti yang tertera di bawah ini.

Tabel 4. 1. Nilai Formatif/Pratindakan

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Aida Bilqis Septiana	60
2	Aurelia Gendhis Kusuma I	50
3	Desti Tria Fatmawati	30
4	Dewi Cempaka Wulan	20
5	Febrian Panca Pamungkas	80
6	Rafael Ardhana Putra P	60
7	Syifa Ika Nurainni	50
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah Cahyaningsih	30
10	Cinta Nanda Puspita A	30
11	Dinda Oktaviana	100
12	Muhamad Asyraf Zahinul U	20
13	Muhammad Iqbal Eka Saputra	30
14	Nur Fadilah Putra W	50
15	Rizal Ibnu Affandi	10
16	Sely Agustina Ramadani	30
17	Happy Silva Annisa R	70
	Jumlah Nilai	720
	Rata-rata	42,35
	KKM	70

Dari daftar nilai kondisi awal di atas, dapat dibuat tabel presentase nilai sebelum dilaksanakan siklus sebagai berikut :

Tabel 4. 2. Persentase Hasil Nilai Sebelum Dilaksanakan Siklus

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
1	< 70	14	82,35 %
2	≥ 70	3	17,65 %
	Jumlah	17	100%

Dari tabel nilai di atas dapat dianalisis sebagai berikut:

- a. Siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 ada 14 orang

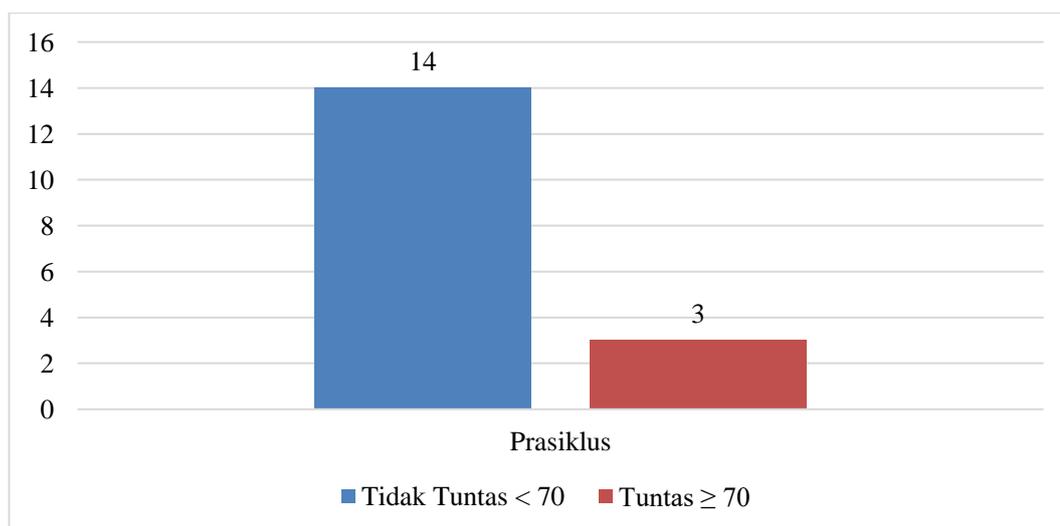
$$\text{Persentase} = 14/17 \times 100\% = 82,35\%$$

- b. Siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih ada 3 orang

$$\text{Persentase} = 3/17 \times 100\% = 17,65\%$$

Berdasarkan daftar nilai siswa sebelum siklus, dapat dibuat Grafik

Hasil Nilai Dilaksanakan Prasiklus ketuntasan sebagai berikut :



Gambar 4. 1. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Prasiklus

Data jumlah siswa yang berjumlah 17 siswa yang dapat mencapai nilai di atas KKM terdapat 3 siswa itu artinya dinyatakan tuntas. Siswa yang mendapat

nilai di bawah KKM terdapat 14 siswa yang dinyatakan tidak tuntas sehingga siswa tersebut masih perlu dibimbing agar dapat mencapai KKM yang ditentukan.

Data ketuntasan siswa dapat disajikan dalam tabel ketuntasan prasiklus sebagai berikut :

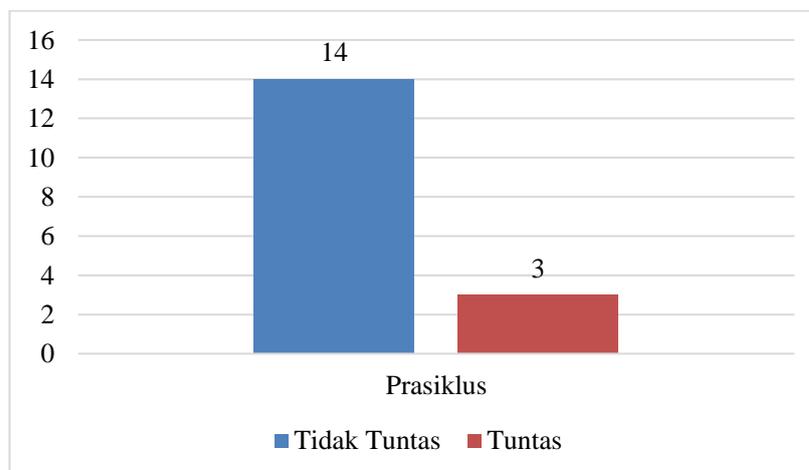
Tabel 4. 3. Ketuntasan Prasiklus

No	Kriteria	Pra Siklus	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Tuntas ≥ 70	3	17,65
2	Tidak Tuntas < 70	14	82,35
	Rata-rata Nilai		42,35
	Rata -rata tertinggi		100

Dari tabel nilai di atas dapat dianalisis sebagai berikut:

- a. Nilai rata-rata kelas 42,35
- b. Nilai tertinggi/terendah : 100/0

Berdasarkan data tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kondisi awal siswa masih rendah sebab siswa yang meraih nilai di bawah KKM 82,35% dan nilai rata-rata kelas juga masih di bawah KKM yaitu 70. Hal ini menunjukkan pembelajaran belum berhasil sesuai yang diharapkan. Berdasarkan analisa rekap penilaian aspek pengetahuan diatas menunjukkan siswa masih kesulitan ketika menjawab soal-soal yang berkaitan dengan materi, sehingga perlu diadakan perbaikan.



Gambar 4. 2. Grafik Ketuntasan Prasiklus

B. Deskripsi Siklus 1

1. Perencanaan

- a. Pengumpulan data awal diambil dari nilai hasil tes siswa yang terdiri dari 10soal Tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah. Data tersebut diambil dari pra tindakan kemudian dianalisis untuk menemukan jenis kesulitan yang dialami siswa.
 - a. Hasil analisis digunakan untuk bahan diskusi dengan teman sejawat sebagai mitra dalam penelitian sehingga ditemukan beberapa alternatif cara pemecahannya.
 - b. Pembuatan skenario pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya
 - c. Membuat lembar pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran.
 - d. Membuat dan menyediakan media pembelajaran.

- e. Mendesain alat evaluasi yang tepat untuk dapat melihat peningkatan kemampuan siswa melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

2. Pelaksanaan

- a. Dilaksanakan kegiatan pembelajaran selama 3 x 35 menit (1 pertemuan) tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. Fokus pembelajaran adalah siswa dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- b. Di awal kegiatan pembelajaran diberikan penjelasan langkah-langkah yang harus dilakukan selama pembelajaran dan diskusi kelompok.
- c. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok sehingga masing-masing kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. Setiap kelompok mendiskusikan materi yang diberikan oleh guru kemudian satu diantara siswa sebagai seorang tutor atau guru, yang berperan membantu temannya dalam satu kelompok untuk memahami materi. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas
- d. Dilaksanakan diskusi kelas untuk membahas hasil diskusi kelompok untuk memperoleh pemahaman yang sama. Guru membimbing untuk membantu menarik kesimpulan cara pengerjaan operasi hitung bilangan bulat.

- e. Siswa menjawab pertanyaan tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah (10 soal, menggunakan soal pratindakan)
- f. Pada pelaksanaan siklus 1 diperoleh nilai hasil tes siswa baik individu maupun kelompok, seperti tampak pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 4. Nilai Kerja Kelompok Siklus 1

No.	Nama Kelompok	Nilai Kerja Kelompok
1	Hebat	100
2	Cepat	90
3	Cermat	100
4	Mantap	100

Pembahasan hasil kerja kelompok pada siklus 1 adalah sebagai berikut: Semua kelompok mendapatkan nilai di atas KKM hal ini menunjukkan Tutor (Guru) betul-betul sudah menguasai materi sehingga berhasil mendapatkan nilai kelompok yang memuaskan.

Tabel 4. 5. Nilai Tes Individu Siklus 1

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Aida Bilqis Septiana	60
2	Aurelia Gendhis Kusuma I	80
3	Desti Tria Fatmawati	50
4	Dewi Cempaka Wulan	30
5	Febrian Panca Pamungkas	100
6	Rafael Ardhana Putra P	60
7	Syifa Ika Nurainni	80
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah Cahyaningsih	70
10	Cinta Nanda Puspita A	50
11	Dinda Oktaviana	100
12	Muhamad Asyraf Zahinul U	30
13	Muhammad Iqbal Eka S	50

No.	Nama Siswa	Nilai
14	Nur Fadilah Putra W	70
15	Rizal Ibnu Affandi	0
16	Sely Agustina R	40
17	Happy Silva Annisa R	80
	Jumlah Nilai	950
	Rata-rata	55,88
	KKM	70

Dari daftar nilai kondisi awal di atas, dapat dibuat tabel presentase nilai sebelum dilaksanakan siklus sebagai berikut :

Tabel 4. 6. Persentase Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
1	< 70	10	58,8%
2	≥ 70	7	41,2%
	Jumlah	17	100%

Pembahasan hasil tes individu pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

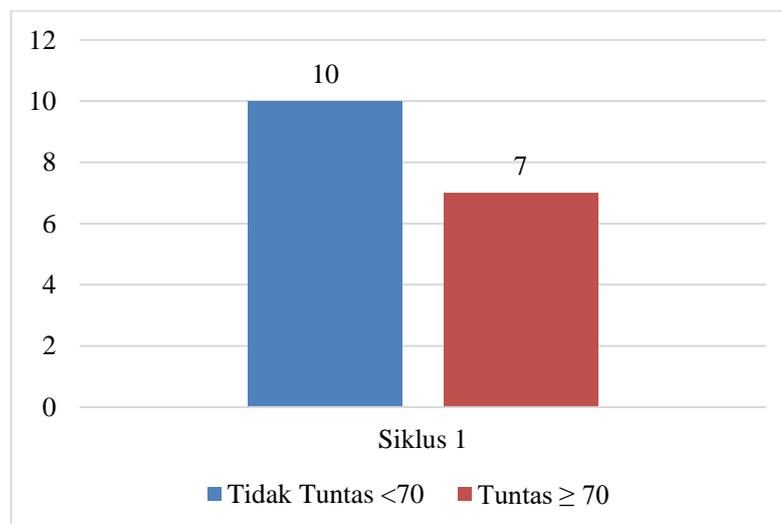
- a. Siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 ada 10 orang

$$\text{Persentase} = 10/17 \times 100\% = 58,8\%$$

- b. Siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih ada 7 orang

$$\text{Persentase} = 7/17 \times 100\% = 41,2\%$$

Berdasarkan daftar nilai siswa sebelum siklus, dapat dibuat Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1 memperoleh nilai ketuntasan sebagai berikut :



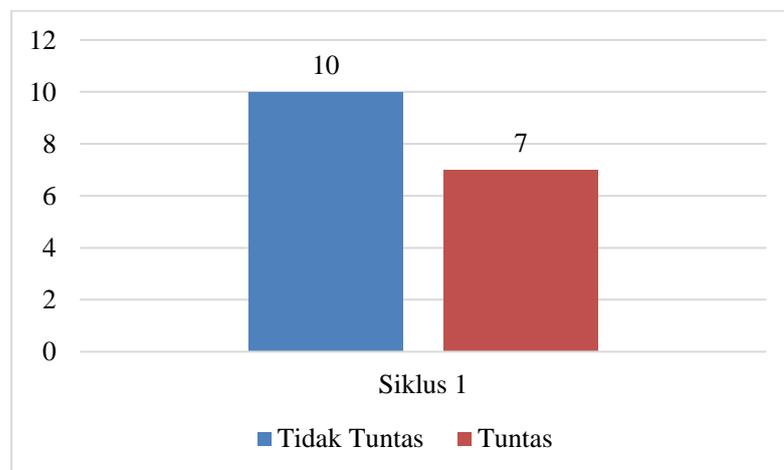
Gambar 4. 3. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1

Berdasarkan rentang nilai yang telah dibuat terdapat peningkatan dengan diketahui rentang nilai yang ≥ 70 meningkat menjadi 7 siswa yang dinyatakan tuntas, dan yang mendapat nilai < 70 menjadi 10 siswa. Data ketuntasan siswa dapat disajikan dalam tabel ketuntasan prasiklus sebagai berikut :

Tabel 4. 7. Ketuntasan Siklus 1

No	Kriteria	Siklus 1	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Tuntas ≥ 70	7	58,8%
2	Tidak Tuntas < 70	10	41,2%
	Rata-rata Nilai		55,88
	Rata-rata tertinggi		100

Dari data diatas dikategorikan kemampuan anak telah meningkat dibandingkan pada prasiklus , rata-rata pada siklus 1 menjadi 55,88% dan siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa atau Berdasarkan tabel diatas dapat di sajikan grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 4. Diagram Ketuntasan Siklus 1

- a. Nilai rata-rata kelas 55,88
- b. Nilai tertinggi/terendah: 100/0
- c. Ada peningkatan nilai rata-rata kelas dari kondisi awal ke siklus 1 sebesar 13,53 poin yaitu dari 42,35 menjadi 55,88

2. Observasi atau Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilaksanakan terhadap pelaksanaan tindakan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dipersiapkan. Sasaran pengamatan adalah guru, siswa, dan situasi umum proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh teman sejawat dengan hasil sebagai berikut;

- a. Guru sudah menguasai materi pembelajaran.
- b. Pemberian penjelasan tentang prosedur turor sebaya kurang.
- c. Siswa kurang jujur kepada tutornya bahwa dia belum menguasai materi.
- d. Siswa antusias melaksanakan pembelajaran.

- e. Ada beberapa siswa yang pasif dalam kerja kelompok.
- f. 2 dari 4 guru atau tutor tampak dengan semangat dan antusias dalam menjelaskan materi kepada anggota kelompoknya.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil kerja kelompok, hasil tes siswa secara individu, dan hasil pengamatan teman sejawat diadakan diskusi dan refleksi perbaikan perencanaan siklus 2.

C. Deskripsi Siklus 2

1. Perencanaan

- a. Pengumpulan data awal diambil dari nilai hasil tes siswa pada siklus 1 dan hasil observasi yang telah direfleksi.
- b. Hasil refleksi digunakan untuk bahan diskusi dengan teman sejawat sebagai mitra dalam penelitian sehingga ditemukan beberapa alternatif cara pemecahannya.
- c. Perbaiki skenario pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya.
- d. Membuat lembar pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran.
- e. Mendesain alat evaluasi yang tepat untuk dapat melihat peningkatan pemahaman konsep siswa melakukan operasi hitung bilangan bulat .

2. Pelaksanaan

- a. Dilaksanakan kegiatan pembelajaran selama 3 x 35 menit (1 pertemuan) tentang melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam

- pemecahan masalah. Fokus pembelajaran adalah siswa dapat melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
- b. Di awal kegiatan pembelajaran menyampaikan tehnik melakukan operasi hitung bilangan bulat.
 - c. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok sehingga masing-masing kelompok terdiri dari 4 – 5 orang. 4 orang siswa yang berperan sebagai tutor (guru) berada di dalam kelas untuk menerima penjelasan dari guru cara melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah, siswa yang lain berkelompok di luar kelas untuk mendiskusikan materi yang telah disiapkan oleh guru.
 - d. Setelah 4 orang tutor (guru) tadi menerima penjelasan dari guru tentang pengerjaan operasi hitung bilangan bulat, mereka kembali ke kelompoknya untuk menjadi tutor bagi kelompoknya dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.
 - e. Dilaksanakan diskusi kelas untuk membahas hasil diskusi kelompok untuk memperoleh pemahaman yang sama. Guru membacakan hasil kerja kelompok dan membimbing untuk membantu menarik melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
 - f. Secara individu siswa mengerjakan soal tentang operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat.
 - g. Guru memberikan pemantapan tentang pentingnya operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

- h. Pada pelaksanaan siklus 2 diperoleh nilai hasil tes siswa baik individu maupun kelompok, seperti tampak pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 8. Nilai Kerja Kelompok Siklus 2

No.	Nama Kelompok	Nilai Kerja Kelompok
1	Hebat	100
2	Cepat	95
3	Cermat	100
4	Mantap	95

Pembahasan hasil kerja kelompok pada siklus 2 adalah sebagai berikut:

- 1) Ada penurunan perolehan nilai kelompok oleh kelompok mantap, hal ini dimungkinkan karena kuranghatian saja dalam menjawab pertanyaan..
- 2) Pada umumnya nilai yang diperoleh masing-masing sangat memuaskan hal ini dibuktikan dengan hasil nilai kelompok dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 95.

Tabel 4. 9. Nilai Tes Individu Siklus 2

No.	Nama Siswa	Nilai
1	Aida Bilqis Septiana	70
2	Aurelia Gendhis Kusuma I	90
3	Destu Tria Fatmawati	70
4	Dewi Cempaka Wulan	60
5	Febrian Panca Pamungkas	100
6	Rafael Ardhana Putra P	50
7	Syifa Ika Nurainni	100
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah cahyaningsih	60
10	Cinta Nanda Puspita A	100
11	Dinda Oktaviana	100

No.	Nama Siswa	Nilai
12	Muhamad Asyraf Zahirul U	40
13	Muhammad Iqbal Eka S	80
14	Nur Fadilah Putra W	90
15	Rizal Ibnu Affandi	30
16	Sely Agustina R	80
17	Happy Silva Annisa R	80
	Jumlah Nilai	1200
	Rata-rata	70,58
	KKM	70

Dari daftar nilai kondisi awal di atas, dapat dibuat tabel presentase nilai sebelum dilaksanakan siklus sebagai berikut :

Tabel 4. 10. Persentase Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 1

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
1	< 70	6	35,29 %
2	≥ 70	11	64,70 %
	Jumlah	17	100%

Pembahasan hasil tes individu pada siklus 2 adalah sebagai berikut:

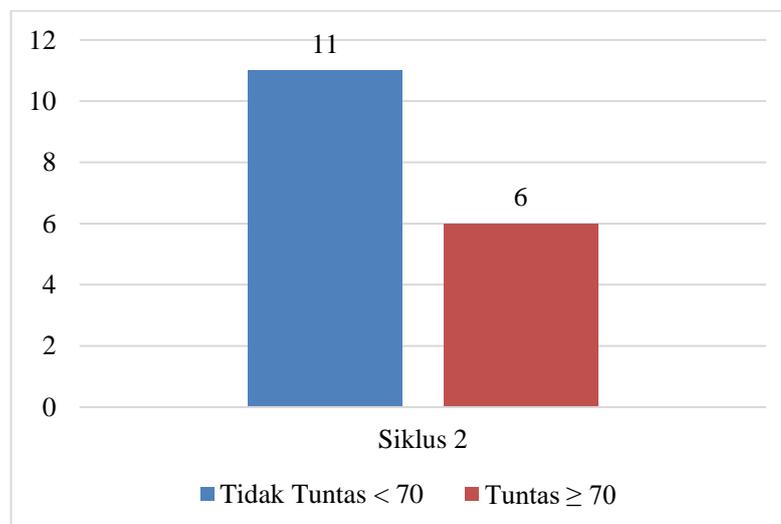
- a. Siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 ada 6 orang

$$\text{Persentase} = 6/17 \times 100\% = 35,29 \%$$

- b. Siswa yang mendapat nilai 70 atau lebih ada 11 orang

$$\text{Persentase} = 11/17 \times 100\% = 64,70 \%$$

Berdasarkan daftar nilai siswa sebelum siklus, dapat dibuat Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 2 memperoleh nilai ketuntasan sebagai berikut :



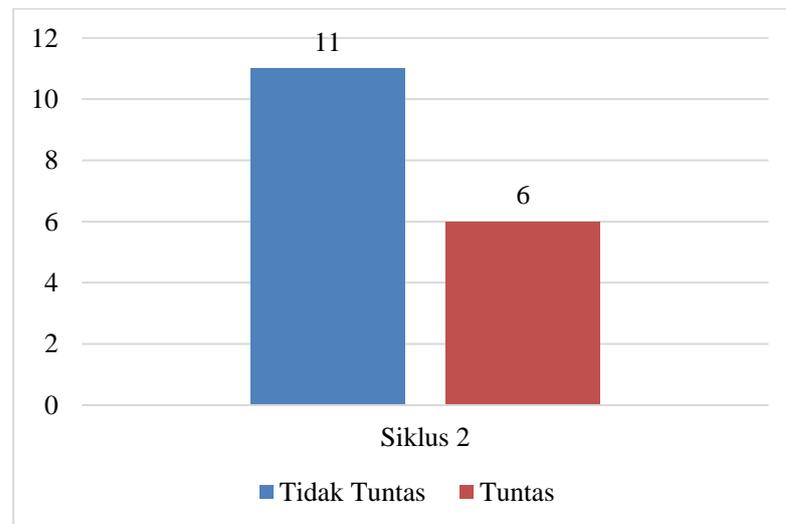
Gambar 4. 5. Grafik Hasil Nilai Dilaksanakan Siklus 2

Berdasarkan rentang nilai yang telah dibuat terdapat peningkatan dengan diketahui rentang nilai yang ≥ 70 meningkat menjadi 11 siswa yang dinyatakan tuntas, dan yang mendapat nilai < 70 menjadi 6 siswa. Data ketuntasan siswa dapat disajikan dalam tabel ketuntasan prasiklus sebagai berikut :

Tabel 4. 11. Ketuntasan Siklus 2

No	Kriteria	Siklus 2	
		Jumlah	Prosentase (%)
1	Tuntas ≥ 70	11	64,70 %
2	Tidak Tuntas < 70	6	35,29 %
	Rata-rata Nilai		70,00
	Rata-rata tertinggi		100

Dari data diatas dikategorikan kemampuan anak telah meningkat dibandingkan pada prasiklus dan siklus 1, rata-rata pada siklus 1 menjadi 64,70% dan siswa yang tuntas sebanyak 11 siswa atau Berdasarkan tabel diatas dapat di sajikan grafik sebagai berikut :



Gambar 4. 6. Diagram Ketuntasan Siklus 2

- a. Nilai rata-rata kelas 70
- b. Nilai tertinggi/terendah: 100/0
- c. Ada peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 14,7 poin yaitu dari 55,88 menjadi 70,58

3. Observasi atau Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilaksanakan terhadap pelaksanaan tindakan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dipersiapkan. Sasaran pengamatan adalah guru, siswa, dan situasi umum proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh teman sejawat dengan hasil sebagai berikut;

- a. Guru sudah mengorganisasi kegiatan pembelajaran dengan baik.
- b. Pemberian motivasi kepada siswa sudah cukup.
- c. Pengelolaan kelas dan situasi pembelajaran sudah baik.
- d. Siswa antusias melaksanakan pembelajaran.
- e. Siswa lebih berani mengajukan pertanyaan kepada tutor.

f. Guru sudah memberikan pemantapan kepada siswa.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil kerja kelompok, hasil tes siswa secara individu, dan hasil pengamatan teman sejawat diadakan diskusi dan refleksi, ternyata kemampuan siswa meningkat. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

D. Pembahasan

Pelaksanaan siklus I dan II dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran Tutor Sebaya diketahui bahwa hasil belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat menunjukkan adanya peningkatan. Peningkatan tersebut terlihat pada tiap-tiap siklus yang telah dilaksanakan. Pada setiap siklus banyak persamaan maupun perbedaan, baik dari segi proses pembelajaran, aktivitas guru, aktivitas siswa maupun dalam hal hasil yang telah didapatkan. Agar lebih jelas tentang gambaran proses perbaikan tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat di ketahui dari uraian di bawah ini :

1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif.

a. Prasiklus

Hasil Tes tertulis pada prasiklus siswa yang tuntas memperoleh nilai ≥ 70 ada 3 siswa (17,65%), sedangkan 14 siswa (82,35%) belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Nilai yang tertinggi 100 dan nilai terendah 0, sedangkan capaian nilai rata-rata hanya sebesar 42,35. Hasil pengamatan pada prasiklus hasil belajar KD. 3.2 belum memenuhi kriteria yang diharapkan sehingga perlu dilakukan perbaikan.

b. Kondisi Siklus I

Akhir siklus I hasil tes tertulis diperoleh data banyaknya siswa yang tuntas memperoleh nilai ≥ 70 ada 7 siswa (41,2%), sedangkan 10 siswa (58,8%) belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Nilai tertinggi yang dicapai 100 dan nilai terendah 0, sedangkan capaian rata-rata hanya sebesar 55,88. Data siklus I hasil belajar sudah mengalami peningkatan tetapi belum memenuhi kriteria yang diharapkan sehingga perlu dilakukan perbaikan pembelajaran siklus II.

c. Kondisi Siklus II

Hasil belajar siswa pada akhir siklus II diperoleh data banyaknya siswa yang tuntas memperoleh nilai ≥ 70 ada 11 siswa (64,70%), sedangkan 6 siswa (35,29%) belum memenuhi KKM sampai akhir siklus II. Nilai tertinggi yang dicapai 100 dan nilai terendah 0, sedangkan nilai rata-rata sebesar 70,58. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes tertulis sudah melebihi mencapai target minimal yaitu 70. Begitu juga ketuntasan belajar sudah mencapai hasil belajar yang signifikan. Hal ini berarti capaian hasil belajar pada siklus II sudah memenuhi target penelitian. Perbandingan peningkatan

nilai hasil belajar Kompetensi Dasar 3.2. Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif, pada prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat dari tabel.

Berikut adalah hasil penelitian tindakan kelas dari kondisi awal sampai akhir tindakan secara komulatif.

Tabel 4. 12. Hasil Kerja Kelompok Secara Komulatif

No.	Nama Kelompok	Nilai Kerja Kelompok	
		Siklus 1	Siklus 2
1	Hebat	100	100
2	Cepat	95	95
3	Cermat	100	100
4	Mantap	100	95

Pembahasan hasil kerja kelompok.

- a. Rata-rata setiap kelompok menyelesaikan tugas kelompok dengan memuaskan.
- b. Pada siklus 2 kelompok mantap nilainya turun 5 point hal ini disebabkan karena kurang teliti dalam mengerjakan soal.

Tabel 4. 13. Hasil Tes Individu Secara Komulatif

No.	Nama Siswa	Nilai		
		Prasiklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Aida Bilqis Septiana	60	60	70
2	Aurelia Gendhis Kusuma I	50	80	90
3	Destu Tria Fatmawati	30	50	70
4	Dewi Cempaka Wulan	20	30	60
5	Febrian Panca Pamungkas	80	100	100
6	Rafael Ardhana Putra P	60	60	50
7	Syifa Ika Nurainni	50	80	100
8	Valentina Budi Lestari	0	0	0

No.	Nama Siswa	Nilai		
		Prasiklus	Siklus 1	Siklus 2
9	Aisyah cahyaningsih	30	70	60
10	Cinta Nanda Puspita A	30	50	100
11	Dinda Oktaviana	100	100	100
12	Muhamad Asyraf Zahinul U	20	30	40
13	Muhammad Iqbal Eka S	30	50	80
14	Nur Fadilah Putra W	50	70	90
15	Rizal Ibnu Affandi	10	0	30
16	Sely Agustina R	30	40	80
17	Happy Silva Annisa R	70	80	80
	Jumlah Nilai	720	950	1200
	Rata-rata	42,35	55,88	70,58
	KKM	70	70	70

Pembahasan hasil tes individu.

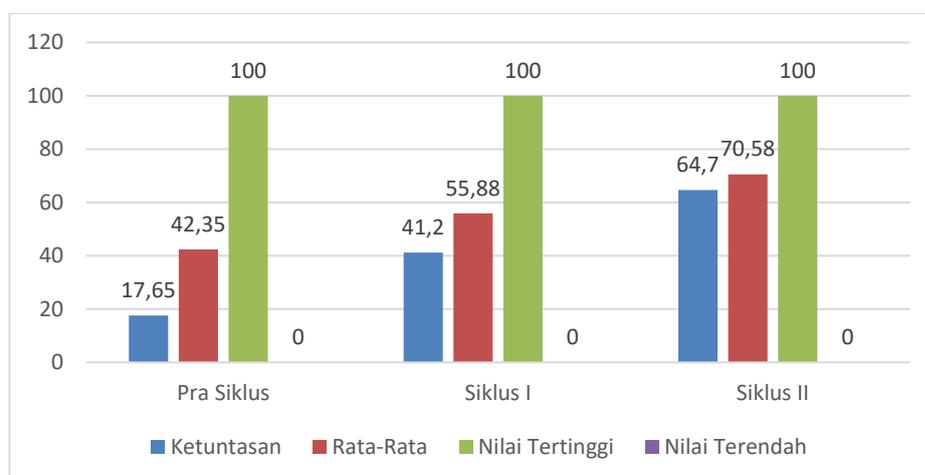
- a. Terjadi peningkatan secara nilai rata-rata tes, pada tes pratindakan 42,35 menjadi 55,88 dan di akhir tindakan (siklus 2) menjadi 70,58.
- b. Nilai tertinggi yang dicapai siswa pada saat pratindakan 100, sedangkan pada akhir siklus 100.
- c. Nilai terendah yang dicapai siswa pada saat pratindakan 0, sedangkan pada akhir siklus 0.
- d. Secara keseluruhan nilai rata-rata tes siswa mengalami peningkatan, tetapi masih ada siswa yang tidak mengalami peningkatan . Hal ini disebabkan karena kemampuan dasar atau awal siswa memang rendah.

Perbandingan antara hasil belajar pada kondisi awal dan siklus 1 dapat dijelaskan melalui tabel berikut :

Tabel 4. 14. Perbandingan Hasil tes tertulis Prasiklus, Siklus 1 dan Siklus 2

No	Hasil Belajar Siswa (klasikal)	Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Nilai Tertinggi	100	100	70,58
2	Nilai Terendah	0	0	0
3	Nilai rata - rata hasil belajar siswa	42,35	55,88	70,58
4	Jumlah siswa telah mencapai KKM	3	7	11
5	Jumlah Siswa Yang Belum Mencapai KKM	14	10	6

Dari tabel diatas bahwa dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya hasil belajar siswa juga mengalami kenaikan untuk skor nilai rata-rata sebesar 28,23 %,sedangkan ketuntasan siswa meningkat dari 3 siswa menjadi 11 siswa. Berdasarkan data di atas, perbandingan ketuntasan dan rata-rata hasil belajar apabila disajikan ke dalam bentuk grafik dapat dilihat sebagai berikut:



Dilihat dari tabel dan grafik tersebut diketahui peningkatan hasil belajar prasiklus, siklus I dan Siklus II sebagai berikut :

- 1) Rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum tindakan hanya 42,35 setelah dilaksanakan siklus I menjadi 55,88 (meningkat 13,53 poin), sedangkan setelah siklus II dilaksanakan menjadi 70,58(meningkat 14,7 poin). Peningkatan yang terjadi dari prasiklus sampai berakhirnya

siklus II sebanyak 28,23 poin.

- 2) Ketuntasan hasil belajar siswa sebelum tindakan hanya 17,65 % setelah siklus I dilaksanakan menjadi 41,2% (meningkat 23,55%) dari sebelum tindakan, setelah dilakukan siklus II menjadi 64,7% (meningkat 23,5%) dari siklus I peningkatan yang terjadi dari prasiklus sampai akhirnya siklus II sebanyak 47,05%.

Hasil penelitian tersebut diatas menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD N 1 Trosobo Kab. Boyolali.

2. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran model tutor sebaya

Kelebihan tutor sebaya :

- a. Suasana belajar menjadi lebih akrab, lebih efisien dan menambah motivasi belajar bagi tutor sebaya.
- b. Melatih siswa untuk mandiri, dewasa dan punya rasa setia kawan yang tinggi.

Kelemahan tutor sebaya :

- a. Tutor sebaya yang dipilih belum tentu menyampaikan materi kepada temannya dan antara keduanya belum tentu ada hubungan baik.
- b. Siswa yang dibantu sering kali kurang serius karena berhadapan dengan temannya sendiri.

3. Perbedaan Tindakan Tiap Siklus

Adapun Perubahan tindakan pada tiap siklus dijelaskan seperti tabel berikut :

Tabel 4. 15. Tindakan Guru Pada Tiap Siklus

No	Kondisi	Tindakan Guru Pada Tiap Siklus
1.	Kondisi Awal Indikator : Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	Mengajar dengan metode utama ceramah dan tanya jawab, tanpa menggunakan model Tutor Sebaya
2.	Siklus 1 Indikator : Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	Guru menggunakan model Pembelajaran Tutor Sebaya
3.	Siklus 2 Indikator : Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	Menggunakan Model Tutor Sebaya dan mendesain perbaikan pembelajaran, tutor atau guru kelompok menerima penjelasan dari guru kelas tentang pengerjaan operasi hitung bilangan bulat

Pembahasan hasil tes individu.

- a. Terjadi peningkatan secara nilai rata-rata tes, pada tes pratindakan 42,35 menjadi 55,88 dan di akhir tindakan (siklus 2) menjadi 70,58.
- b. Nilai tertinggi yang dicapai siswa pada saat pratindakan 100, sedangkan pada akhir siklus 100.
- c. Nilai terendah yang dicapai siswa pada saat pratindakan 0, sedangkan pada akhir siklus 0.

- d. Secara keseluruhan nilai rata-rata tes siswa mengalami peningkatan, tetapi masih ada siswa yang tidak mengalami peningkatan . Hal ini disebabkan karena kemampuan dasar atau awal siswa memang rendah.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari tes individu serta hasil pengamatan teman sejawat adalah sebagai berikut:

1. Penerapan model tutor sebaya dapat memotivasi siswa lebih antusias dalam mengikuti dan melaksanakan proses pembelajaran sehingga siswa akan lebih mudah dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.
2. Situasi pembelajaran menjadi kondusif karena anak yang belum jelas tentang materi bisa langsung bertanya kepada temannya sendiri yang berperan sebagai tutor tanpa ada perasaan malu dan takut.
3. Pembelajaran dengan menerapkan tutor sebaya menjadi lebih efektif ditandai dengan naiknya perolehan nilai secara individu, kelompok, maupun rata-rata kelas.
4. Guru lebih variatif memilih/menentukan model dan metode pembelajaran, serta memanfaatkan lingkungan sebagai sumber dan media pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data tentang penerapan model pembelajaran tutor sebaya dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

Penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas VI Semester I SD Negeri 1 Trosobo Kab. Boyolali tahun pelajaran 2022/2023.

B. Saran

Sesuai dengan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian beserta analisisnya, maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru lebih banyak mengembangkan model pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar dan karakteristik siswa, sehingga pembelajaran lebih efektif dan berhasil dengan baik.
2. Guru senantiasa memberikan penguatan kepada siswa dalam setiap pembelajaran sehingga siswa merasa dihargai dan lebih memiliki semangat yang tinggi dalam belajar.
3. Sebagai perbaikan pembelajaran guru juga perlu menerima saran, kritik dan masukan dari teman sejawat. Semoga Penelitian Tindakan Kelas ini bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- BNSP.2008. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Model Silabus Kelas VI. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional, Kurikulum 2004. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas dan MA*, (Jakarta: Depdiknas, 2003)
- Hadi, Sutrisno. 1988. *Metodologi Research*. Yogyakarta: Paradigma.
- Haryanto.2004. *Buku Sains Kelas 5 Sekolah Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyasa. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rodakarya
- Mulyono, Hadi, dkk. 2010. *Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13.
- Panen, Paulina, dkk. 2004. *Belajar dan pembelajaran 1*. Jakarta: Universitas Terbuka .
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: 22 dan 23 Tahun 2006 tentang Standar Isi
- Poerwadarminta, WJS. 1984. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sri Anitah, Dra, dkk. 1991. *Media pengajaran, Buku Pegangan Kuliah D2 PGSD*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Supriyono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryabrata, Sumardi. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Suwandi, Sarwiji. 2010. *PTK dan Karya Ilmiah*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13.
- Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem pendidikan nasional.
- Wardhani, IGAK, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
KOORDINATOR PAUD DIKDAS DAN LS KEC. SAMBI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 TROSOBO
Alamat : Jl.Simo-Ampeil Km.04, Trosobo, Sambu 57376
Email : sdn1trosobo.sambi@gmail.com

SURAT IJIN PENELITIAN

No : 421.2/12/4.1.287/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : TUJIYONO, S.Pd
 NIP : 19660505 199003 1 011
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit kerja : SD Negeri 1 Trosobo, Sambu

Memberikan ijin kepada:

Nama : DAMI
 NPM : 20126032
 Prodi : S.1 PGSD
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri 1 Trosobo, Sambu dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas VI SD N 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023” dari tanggal 16 Agustus sampai dengan 30 September 2022.

Demikian surat ijin ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sambu, 9 Agustus 2022
 Kepala SD Negeri 1 Trosobo

TUJIYONO, S.Pd.
 NIP. 19660505 199003 1 011



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
KOORDINATOR PAUD DIKDAS DAN LS KEC.SAMBI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 TROSOBO
Alamat : Jl.Simo-Ampel Km.04, Trosobo, Sambu 57376
Email : sdn1trosobo.sambi@gmail.com

SURAT PERNYATAAN

No : 421.2/23/4.1.287/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : TUJIYONO, S.Pd
NIP : 19660505 199003 1 011
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit kerja : SD Negeri 1 Trosobo, Sambu

Menyatakan bahwa:

Nama : DAMI
NPM : 20126032
Prodi : S. PGSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah mengadakan Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri 1 Trosobo, Sambu dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas VI SD N 1 Trosobo Kab. Boyolali Tahun Pelajaran 2022/2023” dari tanggal 16 Agustus sampai dengan 30 September 2022.

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Trosobo, 30 September 2022
Kepala SD Negeri 1 Trosobo

TUJIYONO, S.Pd
NIP. 19660505 199003 1 011

A. PERANGKAT PEMBELAJARAN

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran PraSiklus

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Mata Pelajaran	:	Matematika
Sekolah	:	SD Negeri 1 Trosobo
Kelas/Semester	:	VI/1
Waktu	:	3 x 35 Menit

I. Standar Kompetensi

1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat

II. Kompetensi Dasar

2.1 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif

III. Hasil Belajar

3.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.

3.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.

3.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

IV. Indikator

Setelah pembelajaran selesai, siswa dapat;

4.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.

4.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.

4.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

V. Dampak Pengiring

Siswa dapat menerapkan pengetahuannya tentang operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

VI. Langkah-langkah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PPK). 3. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 4. Tanya jawab tentang macam bilangan dan macam operasi hitung 	15 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendemonstrasikan cara mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat. 2. Siswa memperhatikan dengan baik demonstrasi guru. 3. Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas cara mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat. 4. Siswa berlatih mengerjakan soal operasi penjumlahan bilangan bulat. 5. Pembahasan hasil pekerjaan siswa. 6. Guru mendemonstrasikan cara 	75 Menit

	<p>mengerjakan operasi pengurangan bilangan bulat.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Siswa memperhatikan dengan baik demonstrasi guru.8. Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas cara mengerjakan operasi penjumlahan bilangan bulat.9. Siswa berlatih mengerjakan soal operasi pengurangan bilangan bulat.10. Pembahasan hasil pekerjaan siswa.11. Guru mendemostrasikan cara mengerjakan hitung campuran bilangan bulat.12. Siswa memperhatikan dengan baik demonstrasi guru.13. Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas cara mengerjakan operasi hitung bilangan bulat.14. Siswa berlatih mengerjakan soal operasi hitung campuran bilangan bulat.15. Pembahasan hasil pekerjaan siswa.	
--	---	--

Kegiatan Penutup	<p>A. Review materi, kemudian mengajak siswa bersama-sama merangkum dan menyimpulkan hasil kegiatan belajar hari ini.</p> <p>B. Guru mengadakan Post Test</p> <p>C. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi</p> <p>D. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius)</p>	15 menit
-------------------------	---	-------------

VII. Materi, Model, Media, dan Sumber Pembelajaran

A. Materi

Pengerjaan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat.

B. Model

1. Tanya jawab
2. Pemaparan/eksposisi
3. Ceramah bervariasi
4. Penugasan
5. Eksplorasi

C. Media

1. Diri guru dan Siswa

D. Sumber Pembelajaran

1. Silabus
2. Buku Matematika BSE kl 6
3. Buku Penunjang
4. Internet

VIII. Evaluasi dan Analisa nilai (terlampir)

1. Teknik : Tes
2. Bentuk : tes tertulis
3. Instrumen : lembar soal

Tindak lanjut:

Perbaikan dan Pengayaan (terlampir)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Trosobo, 16 Agustus 2022
Peneliti

TUJIYONO,S.Pd
NIP.19660505 199003 1 011

DAMI
NPM. 20126032

LAMPIRAN RPP Pratindakan

A. Soal tes tertulis (individu)

Kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk		
				JS	PG	UR
1	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan operasi hitung campuran bilangan bulat.	Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	10	-	-

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $57 + (-78)$ =
2. $(-125) + 79$ =
3. $(-398) + (-678)$ =
4. $121 - 789$ =
5. $79 - (-574)$ =
6. $(-243) - 564$ =
7. $(-375) - (-712)$ =
8. $23 + (-78) - 123$ =
9. $(-781) - (-98) + (-37)$ =
10. $45 + (-98) - (-217) + (-541)$ =

Kunci jawaban

Tes tertulis

1. -21
2. -46
3. -1.076
4. -668
5. 653
6. -807
7. 337
8. -178
9. -720
10. -377

Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**SIKLUS 1**

Mata Pelajaran	:	Matematika
Sekolah	:	SD Negeri 1 Trosobo
Kelas/Semester	:	V/1
Waktu	:	3x 35 Menit

I. Standar Kompetensi

- 1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat

II. Kompetensi Dasar

- 2.1 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif

III. Hasil Belajar

- 3.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.
- 3.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.
- 3.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

IV. Indikator

Setelah pembelajaran selesai, siswa dapat;

- 4.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.
- 4.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.
- 4.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

5. Dampak Pengiring

Siswa dapat menerapkan pengetahuannya tentang operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

6. Langkah-langkah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanya jawab tentang cara mengerjakan operasi hitung campuran bilangan bulat. 2. Pembentukan kelompok @ 4 - 5 orang. 3. Penjelasan langkah dalam pembelajaran 	15 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 2. Siswa berdiskusi dalam kelompoknya dengan satu orang berperan sebagai tutor atau “guru”. 3. Guru memberikan penjelasan dan cara melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan dan campuran kepada teman dalam satu kelompok. 4. Pembahasan soal-soal oleh siswa dalam kelompok. 5. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas 	75 Menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan hasil diskusi siswa 2. Tes 3. Pemantapan 4. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah. 	15 Menit

7. Materi, Model, Media, dan Sumber Pembelajaran

A. Materi

Pengerjaan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat.

B. Model

1. Tanya jawab
2. Pemaparan/eksposisi
3. Diskusi/kerja kelompok
4. Ceramah bervariasi
5. Penugasan

C. Media

1. Gambar
2. Diri sendiri

D. Sumber Pembelajaran

1. Silabus
2. Buku Matematika BSE kl 6
3. Buku Penunjang

8. Evaluasi dan Analisa nilai (terlampir)

1. Teknik : non tes (penugasan kelompok) Tes
2. Bentuk : tes tertulis, produk, dan performance
3. Instrumen : lembar pengamatan, lembar penilaian produk, dan lembar soal

Tindak lanjut:

Perbaikan dan Pengayaan (terlampir)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Trosobo, 29 Agustus 2022
Peneliti

TUJIYONO,S.Pd

NIP. 19660505 199003 1 011

DAMI

NPM. 20126032

LAMPIRAN RPP Siklus 1

A. Soal tes tertulis (individu)

Kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk		
				JS	PG	UR
1.	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan operasi hitung campuran bilangan bulat.	Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	10	-	

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $57 + (-78)$ =
2. $(-125) + 79$ =
3. $(-398) + (-678)$ =
4. $121 - 789$ =
5. $79 - (-574)$ =
6. $(-243) - 564$ =
7. $(-375) - (-712)$ =
8. $23 + (-78) - 123$ =
9. $(-781) - (-98) + (-37)$ =
10. $45 + (-98) - (-217) + (-541)$ =

Kunci jawaban

Tes tertulis

1. -21
2. -46
3. -1.076
4. -668
5. 653
6. -807
7. 337
8. -178
9. -720
10. -377

Lembar Kerja Siswa Siklus 1

Kelompok =
Guru/Tutor =
Anggota/Siswa =

Materi

Penjumlahan Bilangan Bulat

A. Bilangan bulat positif dan positif

Contoh :

1. $12 + 45 = 57$

2. $56 + 34 = 90$

Soal Latihan :

1. $56 + 79 =$

2. $79 + 87 =$

B. Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Contoh :

1. $63 + (-35) = 28$

2. $25 - 78 = (-53)$

Soal Latihan

1. $75 + (-45) = 30$

2. $14 + (-81) = (-67)$

C. Bilangan Bulat Negatif dan Negatif

Contoh :

1. $(-45) + (-67) = (-112)$

Soal Latihan :

1. $(-25) + (-86) =$

2. $(-81) + (-39) =$

D. Bilangan Bulat Negatif dan positif.

Contoh :

1. $(-45) + 67 = 22$

2. $(-67) + 24 = (-43)$

Soal Latihan :

1. $(-53) + 93 = 40$
2. $(-78) + 53 = (-35)$

Pengurangan Bilangan Bulat :

A. Bilangan bulat positif dan positif.

Contoh :

1. $45 - 26 = 19$
2. $17 - 58 = (-41)$

Soal Latihan :

1. $53 - 27 = 16$
2. $18 - 51 = (-33)$

B. Bilangan bulat positif dan negatif.

Contoh :

1. $34 - (-56) = 90$
2. $63 - (-45) = 108$

Latihan Soal :

1. $35 - (-76) =$
2. $73 - (-45) =$

C. Bilangan bulat negatif dan positif.

Contoh :

1. $(-81) - 23 = (-104)$
2. $(-46) - 76 = (-122)$

Soal Latihan :

1. $(-56) - 74 =$
2. $(-87) - 45 =$

D. Bilangan bulat negatif dan negatif.

Contoh :

1. $(-21) - (-45) = 24$
2. $(-56) - (-38) = (-18)$

Soal Latihan :

1. $(-76) - (-48) =$
2. $(-51) - (-97) =$

Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Contoh :

1. $(-18) + 27 - (-50) =$

$$9 + 50$$

$$59$$

2. $64 - 71 + (-43) - 83 =$

$$7 + (-43) - 83$$

$$(-36) - 83$$

$$(-36) + (-83)$$

$$(-119)$$

Soal Latihan :

1. $(-23) + 56 - (-124) =$

2. $(-89) - (74) + (45) =$

3. $24 - 57 + 45 - (-90) =$

4. $125 + (-86) - (21) + 19 =$

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**SIKLUS 2**

Mata Pelajaran	:	Matematika
Sekolah	:	SD Negeri 1 Trosobo
Kelas/Semester	:	VI/1
Waktu	:	3x35 Menit

I. Standar Kompetensi

1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat

II. Kompetensi Dasar

2.1 Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif

III. Hasil Belajar

3.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.

3.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.

3.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

IV. Indikator

Setelah pembelajaran selesai, siswa dapat;

4.1 Melakukan operasi penjumlahan bilangan bulat.

4.2 Melakukan operasi pengurangan bilangan bulat.

4.3 Melakukan operasi campuran antara penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

V. Dampak Pengiring

Siswa dapat menerapkan pengetahuannya tentang operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.

VI. Langkah-langkah

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 4. Tanya jawab tentang cara mengerjakan operasi hitung campuran bilangan bulat. 5. Pembentukan kelompok @ 4 - 5 orang. 6. Penjelasan langkah dalam pembelajaran 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembagian materi dan soal diskusi ke masing-masing kelompok. 2. Tutor atau guru kelompok tinggal di dalam kelas untuk menerima penjelasan dari guru kelas tentang pengerjaan hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah. 3. Anggota kelompok diluar untuk mendiskusikan materi dan soal. 4. Guru kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing untuk memberikan penjelasan kepada kelompoknya. 	75 menit
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Selesai diskusi semua kelompok masuk ke kelas untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas. 	

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan hasil diskusi siswa 2. Tes 3. Pemantapan <p>Operasi hitung bilangan bulat sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.</p>	15 menit
-------------------------	---	-------------

VII. Materi, Model, Media, dan Sumber Pembelajaran

A. Materi

Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

B. Model

1. Tanya jawab
2. Pemaparan/eksposisi
3. Diskusi/kerja kelompok
4. Ceramah bervariasi
5. Penugasan

C. Media

1. White board mini
2. Diri sendiri

D. Sumber Pembelajaran

1. Silabus
5. Buku Matematika BSE kl 6
6. Buku Penunjang
7. Lingkungan sekitar

8. Evaluasi dan Analisa nilai (terlampir)

- A. Teknik : Non tes (penugasan kelompok), Tes
- B. Bentuk : tes tertulis, produk, dan performance
- C. Instrumen : lembar pengamatan, lembar penilaian produk, dan lembar soal

VIII. Tindak lanjut: Perbaikan dan Pengayaan (terlampir)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Trosobo, 12 September 2022
Peneliti

TUJIYONO,S.Pd
NIP. 19660505 199003 0 011

DAMI
NPM. 20126032

LAMPIRAN RPP Siklus 2

A. Soal tes tertulis (individu)

Kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk		
				JS	P G	U R
1	Menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif	Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan operasi hitung campuran bilangan bulat.	Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan dan operasi hitung campuran bilangan bulat	10	-	-

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $45 + (-51) = \dots\dots\dots$
2. $(-100) + 65 = \dots\dots\dots$
3. $(-98) + (-89) = \dots\dots\dots$
4. $54 - (-121) = \dots\dots\dots$
5. $111 - 298 = \dots\dots\dots$
6. $(-174) - 188 = \dots\dots\dots$
7. $(-78) - (-165) = \dots\dots\dots$
8. $28 + (-46) - 120 = \dots\dots\dots$
9. $(-210) - (-98) + (-19) = \dots\dots\dots$
10. $74 + (-104) - (-88) + (-39) = \dots\dots\dots$

Kunci Jawaban

1. -6

2. -35
3. -187
4. 175
5. -187
6. -362
7. 87
8. -138
9. -131
10. 19

B. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa Siklus 2

Kelompok =
Guru/Tutor =
Anggota/Siswa =

Materi

Penjumlahan Bilangan Bulat

A. Bilangan bulat positif dan positif

Contoh :

1. $12 + 45 = 57$
2. $56 + 34 = 90$

Soal Latihan :

1. $46 + 89 =$
2. $72 + 77 =$

B. Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Contoh :

1. $63 + (-35) = 58$
2. $25 - 78 = (-53)$

Soal Latihan

1. $95 + (-65) =$

$$2. 19 + (-61) =$$

C. Bilangan Bulat Negatif dan Negatif

Contoh :

$$1. (-45) + (-67) = (-112)$$

Soal Latihan :

$$1. (-26) + (-96) =$$

$$2. (-83) + (-38) =$$

D. Bilangan Bulat Negatif dan positif.

Contoh :

$$1. (-45) + 67 = 22$$

$$2. (-67) + 24 = (-43)$$

Soal Latihan :

$$1. (-73) + 103 =$$

$$2. (-58) + 23 =$$

Pengurangan Bilangan Bulat :

A. Bilangan bulat positif dan positif.

Contoh :

$$1. 45 - 26 = 19$$

$$2. 17 - 58 = (-41)$$

Soal Latihan :

$$1. 12 - 47 =$$

$$2. 15 - 51 =$$

B. Bilangan bulat positif dan negatif.

Contoh :

$$1. 34 - (-56) = 90$$

$$2. 63 - (-45) = 108$$

Latihan Soal :

$$1. 45 - (-86) =$$

$$2. 83 - (-85) =$$

C. Bilangan bulat negatif dan positif.

Contoh :

$$1. (-81) - 23 = (-104)$$

$$2. (-46) - 76 = (-122)$$

Soal Latihan :

1. $(-46) - 84 =$

2. $(-87) - 75 =$

D. Bilangan bulat negatif dan negatif.

Contoh :

1. $(-21) - (-45) = 24$

2. $(-56) - (-38) = (-18)$

Soal Latihan :

1. $(-86) - (-38) =$

2. $(-55) - (-107) =$

Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Contoh :

1. $(-18) + 27 - (-50) =$

9 + 50

59

2. $64 - 71 + (-43) - 83 =$

7 + (-43) - 83

(-36) - 83

(-36) + (-83)

(-119)

Soal Latihan :

1. $(-33) + 55 - (-144) =$

2. $(-89) - (74) + (45) =$

3. $34 - 77 + 55 - (-100) =$

4. $155 + (-76) - (31) + 15 =$

5.

TINDAK LANJUT

A. Perbaikan

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $11 + (-16) = \dots\dots\dots$

2. $(-21) + (-14) = \dots\dots\dots$

3. $17 - (-13) = \dots\dots\dots$

4. $(-12) - (-14) = \dots\dots\dots$
5. $(-9) + (-8) - (-12) = \dots\dots\dots$

Kunci jawaban:

1. (-5)
2. (-35)
3. 20
4. 2
5. (-5)

Pengayaan

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $(-234) - 156 = \dots\dots\dots$
2. $405 - 512 = \dots\dots\dots$
3. $(-561) + 342 = \dots\dots\dots$
4. $(-213) + (-432) = \dots\dots\dots$
5. $89 + (-123) - (-421) = \dots\dots\dots$

Kunci jawaban:

1. (-390)
2. (-107)
3. (-219)
4. (-645)
5. 387

B. INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 5. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa PraSiklus

Nama : Devita gendis kusuma i
No. : 2

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) PRA SIKLUS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $57 + (-78)$	= <u>-21</u>	
2. $(-125) + 79$	= <u>-46</u>	
3. $(-398) + (-678)$	= <u>-1076</u>	
4. $121 - 789$	= <u>-668</u>	
5. $79 - (-574)$	= <u>653</u>	
6. $(-243) - 564$	= <u>-807</u>	
7. $(-375) - (-712)$	= <u>337</u>	
8. $23 + (-78) - 123$	= <u>-178</u>	
9. $(-781) - (-98) + (-37)$	= <u>-820</u>	
10. $45 + (-98) - (-217) + (-541)$	= <u>-377</u>	

Nama : Febria Pangka Ramadani
No. : 5

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) PRA SIKLUS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. $57 + (-78)$	= <u>-21</u>	
2. $(-125) + 79$	= <u>-46</u>	
3. $(-398) + (-678)$	= <u>-1076</u>	
4. $121 - 789$	= <u>-668</u>	
5. $79 - (-574)$	= <u>653</u>	
6. $(-243) - 564$	= <u>-807</u>	
7. $(-375) - (-712)$	= <u>337</u>	
8. $23 + (-78) - 123$	= <u>-178</u>	
9. $(-781) - (-98) + (-37)$	= <u>-820</u>	
10. $45 + (-98) - (-217) + (-541)$	= <u>-377</u>	

Lampiran 6. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa Siklus 1

Nama : Febrian Doro Pamungkas
No. : 5

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS I

Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat!

- $75 + (-91)$ = -16
- $(-142) + 84$ = -58
- $(-215) + (-99)$ = -314
- $132 - 200$ = -68
- $78 - (-308)$ = 386
- $(-250) - 416$ = -666
- $(-284) - (-811)$ = 527
- $25 + (-57) - 137$ = -169
- $(-481) - (-88) + (-48)$ = -441
- $55 + (-102) - (-219) + (-19)$ = 153

(50)

Nama : Amir Nanda Puspit A.
No. : 16

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS I

Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat!

- $75 + (-91)$ = -16
- $(-142) + 84$ = -58
- $(-215) + (-99)$ = -314
- $132 - 200$ = -68
- $78 - (-308)$ = 386
- $(-250) - 416$ = -666
- $(-284) - (-811)$ = 527
- $25 + (-57) - 137$ = -169
- $(-481) - (-88) + (-48)$ = -441
- $55 + (-102) - (-219) + (-19)$ = 153

(50)

Lampiran 7. Lembar Kerja dan Evaluasi Siswa Siklus 2

Nama : SYIFA Ika Nuraini
No. : 7

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS II

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $45 + (-51)$	= -6
2. $(-100) + 65$	= -35
3. $(-98) + (-89)$	= -187
4. $54 - (-121)$	= 175
5. $111 - 298$	= -187
6. $(-174) - 188$	= -362
7. $(-78) - (-165)$	= 87
8. $28 + (-46) - 120$	= -138
9. $(-210) - (-98) + (-19)$	= -131
10. $74 + (-104) - (-88) + (-39)$	= 19

90

Nama : aurelia gendhis kusuma i
No. : 2

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS II

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $45 + (-51)$	= -6
2. $(-100) + 65$	= -35
3. $(-98) + (-89)$	= -187
4. $54 - (-121)$	= 175
5. $111 - 298$	= -187
6. $(-174) - 188$	= -362
7. $(-78) - (-165)$	= 87
8. $28 + (-46) - 120$	= -138
9. $(-210) - (-98) + (-19)$	= -131
10. $74 + (-104) - (-88) + (-39)$	= 19

90

Nama : DINDA OKTAVIANA

No. : 11

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS II

Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $45 + (-51)$ = -6
2. $(-100) + 65$ = -35
3. $(-98) + (-89)$ = -187
4. $54 - (-121)$ = 175
5. $111 - 298$ = -187
6. $(-174) - 188$ = -362
7. $(-78) - (-165)$ = 87
8. $28 + (-46) - 120$ = -138
9. $(-210) - (-98) + (-19)$ = -131
10. $74 + (-104) - (-88) + (-39)$ = 19

600

Nama : DINDA OKTAVIANA

No. : 11

SOAL TES TERTULIS (INDIVIDU) SIKLUS I

Isilah titik-titik di bawah ini dengan tepat!

1. $75 + (-91)$ = -16
2. $(-142) + 84$ = -58
3. $(-215) + (-99)$ = -314
4. $132 - 200$ = -68
5. $78 - (-308)$ = 386
6. $(-250) - 416$ = -666
7. $(-284) - (-811)$ = 527
8. $25 + (-57) - 137$ = -169
9. $(-481) - (-88) + (-48)$ = -441
10. $55 + (-102) - (-219) + (-19)$ = 153

600

Lampiran 8. Daftar Nilai Siswa

DAFTAR NILAI PRA SIKLUS

Hari/tanggal : Selasa, 16 Agustus 2022

No.	Nama	Nilai
1	Aida Blqis Septiana	60
2	Aurelia Gendhis R.I	50
3	Desti Tria F	30
4	Dewi Cempaka Wulan	20
5	Febrian Panca P	80
6	Rafael Ardhana P	60
7	Syifa Ika Nurainni	50
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah Cahyaningsih	30
10	Cinta Nanda P	30
11	Dinda Oktaviana	100
12	Muhammad Asyraf Z U	20
13	Muhammad Iqbal	30
14	Nur Fadilah	50
15	Rizal Ibnu Affandi	10
16	Sely Agustina R	30
17	Happy Silva Annisa R	70

Peneliti

DAMI

NBM 20126032

DAFTAR NILAI SIKLUS I

Hari/tanggal : Senin, 29 Agustus 2022

No.	Nama	Nilai
1	Aida Blqis Septiana	60
2	Aurelia Gendhis R.I	80
3	Desti Tria F	50
4	Dewi Cempaka Wulan	30
5	Febrian Panca P	100
6	Rafael Ardhana P	60
7	Syifa Ika Nurainni	80
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah Cahyaningsih	70
10	Cinta Nanda P	50
11	Dinda Oktaviana	100
12	Muhammad Asyraf Z U	30
13	Muhammad Iqbal	50
14	Nur Fadilah	70
15	Rizal Ibnu Affandi	0
16	Sely Agustina R	40
17	Happy Silva Annisa R	89

Peneliti

DAMI

NBM 20126032

DAFTAR NILAI SIKLUS II

Hari/tanggal : Senin, 12 September 2022

No.	Nama	Nilai
1	Aida Blqis Septiana	70
2	Aurelia Gendhis R.I	90
3	Desti Tria F	70
4	Dewi Cempaka Wulan	100
5	Febrian Panca P	100
6	Rafael Ardhana P	50
7	Syifa Ika Nurainni	100
8	Valentina Budi Lestari	0
9	Aisyah Cahyaningsih	60
10	Cinta Nanda P	100
11	Dinda Oktaviana	60
12	Muhammad Asyraf Z U	40
13	Muhammad Iqbal	80
14	Nur Fadilah	90
15	Rizal Ibnu Affandi	30
16	Sely Agustina R	80
17	Happy Silva Annisa R	80

Peneliti

DAMI

NBM 20126032

C. DATA PENELITIAN

Lampiran 9. Lembar Observasi Guru

LEMBAR OBSERVASI PRASIKLUS

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Trosobo. Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VI/1

Hari/Tanggal : Selasa, 16 Agustus 2022

Petunjuk:

Berilah tanda centang (v) pada kolom yang tersedia dengan kriteria sebagai berikut:

A = Sangat B = Baik C = Cukup D = Kurang

NO		A	B	C	D
1	Guru mempersiapkan siswa untuk belajar	✓			
2	Guru menunjukkan penguasaan pembelajaran		✓		
3	Guru menggunakan metode pembelajaran			✓	
4	Guru menggunakan alat peraga/media pembelajaran		✓		
5	Guru menyampaikan materi dengan jelas	✓			
6	Guru memotivasi dalam pembelajaran		✓		
7	Guru mengorganisasi kegiatan pembelajaran		✓		
8	Guru berinteraksi dengan siswa secara komunikatif		✓		
9	Guru melaksanakan pembelajaran tepat waktu		✓		
10	Guru melaksanakan penilaian dan tindak lanjut		✓		
11	Siswa memperhatikan proses pembelajaran			✓	
12	Siswa berani bertanya kepada guru		✓		
13	Siswa antusias mengikuti pembelajaran			✓	
14	Siswa aktif dalam diskusi kelompok			✓	
15	Siswa mengadakan kerjasama dalam diskusi		✓		
16	Siswa mengerjakan soal tepat waktu			✓	
17	Siswa mampu menerima materi dengan cepat			✓	
18	Siswa memiliki rasa ingin tahu pada materi		✓		
19	Situasi pembelajaran dalam kelas		✓		
20	Keterkaitan alat metode dengan materi		✓		

Guru Pamong

ARMİYATI, S.Pd

NIP. 19681201 200701 2 20

LEMBAR OBSERVASI SIKLUS I

Nama Sekolah : SD Negeri1 Trosobo. Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VI/1

Hari/Tanggal : Senin, 29 Agustus 2022

Petunjuk:

Berilah tanda centang (v) pada kolom yang tersedia dengan kriteria sebagai berikut:

A = Sangat B = Baik C = Cukup D = Kurang

NO		A	B	C	D
1	Guru mempersiapkan siswa untuk belajar	✓			
2	Guru menunjukkan penguasaan pembelajaran		✓		
3	Guru menggunakan metode pembelajaran		✓		
4	Guru menggunakan alat peraga/media pembelajaran	✓			
5	Guru menyampaikan materi dengan jelas	✓			
6	Guru memotivasi dalam pembelajaran	✓			
7	Guru mengorganisasi kegiatan pembelajaran		✓		
8	Guru berinteraksi dengan siswa secara komunikatif		✓		
9	Guru melaksanakan pembelajaran tepat waktu	✓			
10	Guru melaksanakan penilaian dan tindak lanjut	✓			
11	Siswa memperhatikan proses pembelajaran		✓		
12	Siswa berani bertanya kepada guru	✓			
13	Siswa antusias mengikuti pembelajaran		✓		
14	Siswa aktif dalam diskusi kelompok		✓		
15	Siswa mengadakan kerjasama dalam diskusi	✓			
16	Siswa mengerjakan soal tepat waktu		✓		
17	Siswa mampu menerima materi dengan cepat	✓			
18	Siswa memiliki rasa ingin tahu pada materi		✓		
19	Situas ipembelajaran dalam kelas	✓			
20	Keterkaitan alat metode dengan materi	✓			

Guru Pamong

ARMİYATI, S.Pd

NIP. 19681201 200701 2 20

LEMBAR OBSERVASI SIKLUS II

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Trosobo. Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VI/1

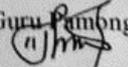
Hari/Tanggal : Senin, 12 September 2022

Petunjuk:

Berilah tanda centang (v) pada kolom yang tersedia dengan kriteria sebagai berikut:

A = Sangat B = Baik C = Cukup D = Kurang

NO		A	B	C	D
1	Guru mempersiapkan siswa untuk belajar	✓			
2	Guru menunjukkan penguasaan pembelajaran	✓			
3	Guru menggunakan metode pembelajaran		✓		
4	Guru menggunakan alat peraga/media pembelajaran	✓			
5	Guru menyampaikan materi dengan jelas	✓			
6	Guru memotivasi dalam pembelajaran	✓			
7	Guru mengorganisasi kegiatan pembelajaran		✓		
8	Guru berinteraksi dengan siswa secara komunikatif		✓		
9	Guru melaksanakan pembelajaran tepat waktu	✓			
10	Guru melaksanakan penilaian dan tindak lanjut	✓			
11	Siswa memperhatikan proses pembelajaran		✓		
12	Siswa berani bertanya kepada guru	✓			
13	Siswa antusias mengikuti pembelajaran	✓			
14	Siswa aktif dalam diskusi kelompok		✓		
15	Siswa mengadakan kerjasama dalam diskusi	✓			
16	Siswa mengerjakan soal tepat waktu		✓		
17	Siswa mampu menerima materi dengan cepat	✓			
18	Siswa memiliki rasa ingin tahu pada materi	✓			
19	Situasi pembelajaran dalam kelas	✓			
20	Keterkaitan alat metode dengan materi	✓			

Guru Peng


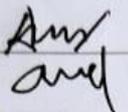
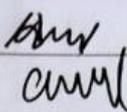
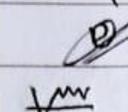
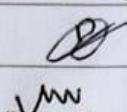
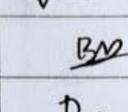
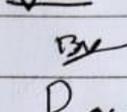
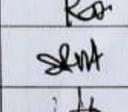
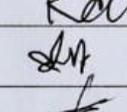
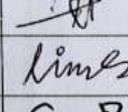
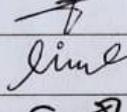
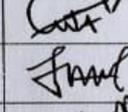
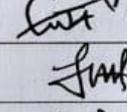
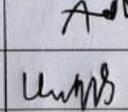
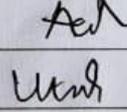
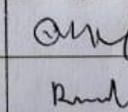
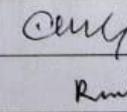
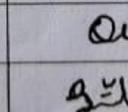
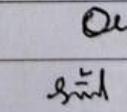
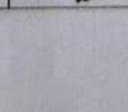
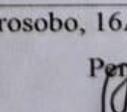
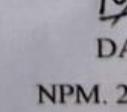
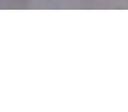
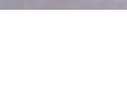
ARMIYATI, S.Pd

NIP. 19681201 200701 2 20

Lampiran 10. Daftar Hadir Siswa

DAFTAR HADIR PRASIKLUS

Hari/tanggal :Senin, 16Agustus 2022

No.	Nama	Tandatangan	
1	Aida Blqis Septiana		
2	Aurelia Gendhis R.I		
3	Desti Tria F		
4	Dewi Cempaka Wulan		
5	Febrian Panca P		
6	Rafael Ardhana P		
7	Syifa Ika Nurainni		
8	Valentina Budi Lestari		
9	Aisyah Cahyaningsih		
10	Cinta Nanda P		
11	Dinda Oktaviana		
12	Muhammad Asyraf Z U		
13	Muhammad Iqbal		
14	Nur Fadilah		
15	Rizal Ibnu Affandi		
16	Sely Agustina R		
17	Happy Silva Annisa R		

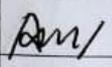
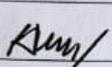
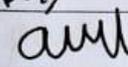
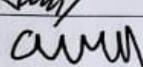
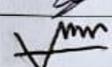
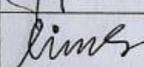
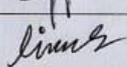
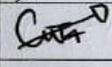
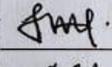
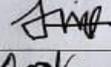
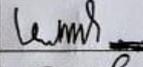
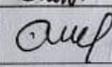
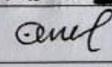
Trosobo, 16Agustus 2022

Peneliti

DAMI
NPM. 20126032

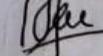
DAFTAR HADIR SIKLUS I

Hari/tanggal : Senin, 29 Agustus 2022

No.	Nama	Tandatangan	
1	Aida Blqis Septiana		
2	Aurelia Gendhis R.I		
3	Desti Tria F		
4	Dewi Cempaka Wulan		
5	Febrian Panca P		
6	Rafael Ardhana P		
7	Syifa Ika Nurainni		
8	Valentina Budi Lestari		
9	Aisyah Cahyaningsih		
10	Cinta Nanda P		
11	Dind Oktaviana		
12	Muhammad Asyraf Z U		
13	Muhammad Iqbal		
14	Nur Fadilah		
15	Rizal Ibnu Affandi		
16	Sely Agustina R		
17	Happy Silva Annisa R		

Trosobo, 29 Agustus 2022

Peneliti

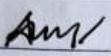
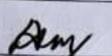
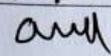
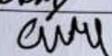
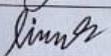
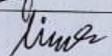
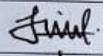
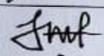
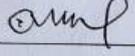
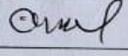


DAMI

NPM. 20126032

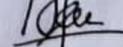
DAFTAR HADIR SIKLUS II

Hari/tanggal :Senin, 12 September 2022

No.	Nama	Tandatangan	
1	Aida Blqis Septiana		
2	Aurelia Gendhis R.I		
3	Desti Tria F		
4	Dewi Cempaka Wulan		
5	Febrian Panca P		
6	Rafael Ardhana P		
7	Syifa Ika Nurainni		
8	Valentina Budi Lestari		
9	Aisyah Cahyaningsih		
10	Cinta Nanda P		
11	Dinda Oktaviana		
12	Muhammad Asyraf Z U		
13	Muhammad Iqbal		
14	Nu rFadilah		
15	Rizal Ibnu Affandi		
16	Sely Agustina R		
17	Happy Silva Annisa R		

Trosobo, 12 September 2022

Pengeliti



DAMI

NPM. 20126032

Lampiran 11. Angket Siswa

ANGKET PRA SIKLUS

NAMA : SYIFA IKA W
 NOMOR : 7
 KELAS : VI

No.	Pernyataan	Mudah	Sedang	Sukar
1	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan positif .	✓		
2	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif.	✓		
3	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif.		✓	
4	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat negatif dan negatif.		✓	
5	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat negatif dan negatif .		✓	
6	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat negatif dan positif .		✓	
7	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat positif dan negatif.		✓	
8	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat positif dan positif .		✓	
9	Pengerjaan Operasi hitung campuran bilangan bulat yang memuat penjumlahan dan pengurangan .			✓
10	Pengerjaan Operasi hitung campuran bilangan bulat yang memuat penjumlahan, pengurangan dan penjumlahan.			✓

ANGKET SIKLUS 1

Nama : Syifa Ika NNomor : 7Kelas : VI

No.	Pernyataan	Ya	Tidak	Tidak Tahu
1	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan positif.	✓		
2	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif .	✓		
3	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif .	✓		
4	Pengerjaan Operasi penjumlahan bilangan bulat negatif dan negatif .	✓		
5	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat negatif dan negatif .	✓		
6	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat negatif dan positif .	✓		
7	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat positif dan negatif .	✓		
8	Pengerjaan Operasi pengurangan bilangan bulat positif dan positif.	✓		
9	Pengerjaan Operasi hitung campuran bilangan bulat yang memuat penjumlahan dan pengurangan.	✓		
10	Pengerjaan Operasi hitung campuran bilangan bulat yang memuat penjumlahan, pengurangan dan penjumlahan.	✓		

D. ANALISIS DATA**ANALISIS NILAI PRA SIKLUS**

NO	NILAI	JUMLAH ANAK	JUMLAH NILAI	KETERANGAN
1	0	1	0	Tidak tuntas
2	10	1	10	Tidak tuntas
3	20	2	40	Tidak tuntas
4	30	5	150	Tidak tuntas
5	50	3	150	Tidak tuntas
6	60	2	120	Tidak tuntas
7	70	1	70	Tuntas
8	80	1	80	Tuntas
9	100	1	100	Tuntas

Nilai tertinggi: 100

Nilai > 7 : ...3...siswa

Nilai terendah : 0

Nilai < 7 : ...14...siswa

Rata – rata : 42,35

Peneliti

DAMI

NPM. 20126032

ANALISIS NILAI SIKLUS I

NO	NILAI	JUMLAH ANAK	JUMLAH NILAI	KETERANGAN
1	0	2	0	Tidak tuntas
2	30	2	60	Tidak tuntas
3	40	1	40	Tidak tuntas
4	50	3	150	Tidak tuntas
5	60	2	120	Tidak tuntas
6	70	2	140	Tuntas
7	80	3	240	Tuntas
8	100	2	200	Tuntas

Nilai tertinggi: 100

Nilai > 7 :7...siswa

Nilai terendah : 0

Nilai < 7 : ...10...siswa

Rata – rata : 55,88

Peneliti

DAMI

NPM. 20126032

ANALISIS NILAI SIKLUS II

NO	NILAI	JUMLAH ANAK	JUMLAH NILAI	KETERANGAN
1	0	1	0	Tidak tuntas
2	30	1	30	Tidak tuntas
3	40	1	40	Tidak tuntas
4	50	1	50	Tidak tuntas
5	60	2	120	Tidak tuntas
6	70	2	140	Tuntas
7	80	3	240	Tuntas
8	90	2	180	Tuntas
	100	4	400	Tuntas

Nilai tertinggi: 100

Nilai > 7 : ...11...siswa

Nilai terendah : 0

Nilai < 7 :6... siswa

Rata – rata : 70,58

Peneliti

DAMI

NPM. 20126032

E. DOKUMENTASI

Lampiran 12. Foto kegiatan pembelajaran

Foto kegiatan Pra Siklus



Gambar 1. Guru memberikan penjelasan Materi



Foto Kegiatan Siklus 1



Gambar 2. Guru tutor memberi panduan kelompok Cermat

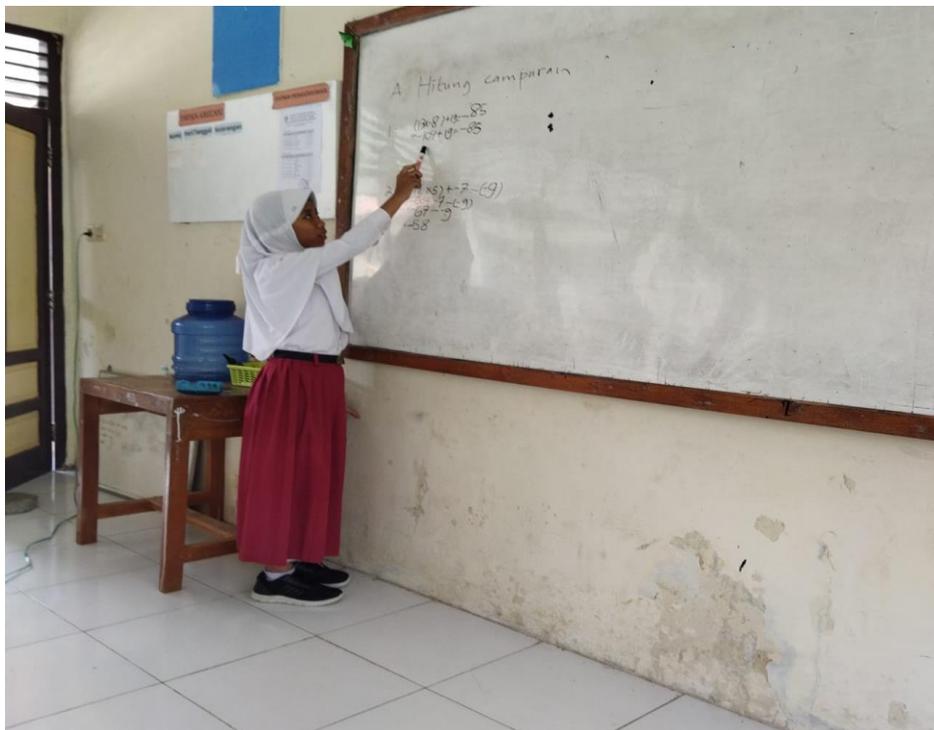




Foto Kegiatan Siklus 2





Gambar 3. Tutor sedang menyampaikan hasil diskusi





Gambar 4. Diskusi Kelompok Cermat dipandu oleh guru

