

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*)
SISWA KELAS IV SD NEGERI SUKOWUWUH**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta untuk
memenuhi sebagian persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

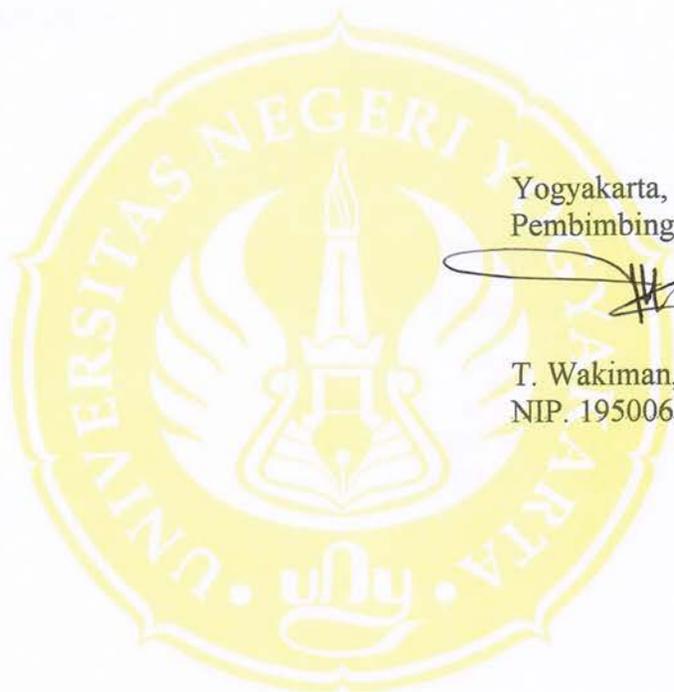


**Oleh
Heni Yuliasuti
NIM. 10108247109**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JANUARI 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) Siswa Kelas IV SD Negeri Sukowuwuh” yang disusun oleh Heni Yuliasuti, NIM 10108247109 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



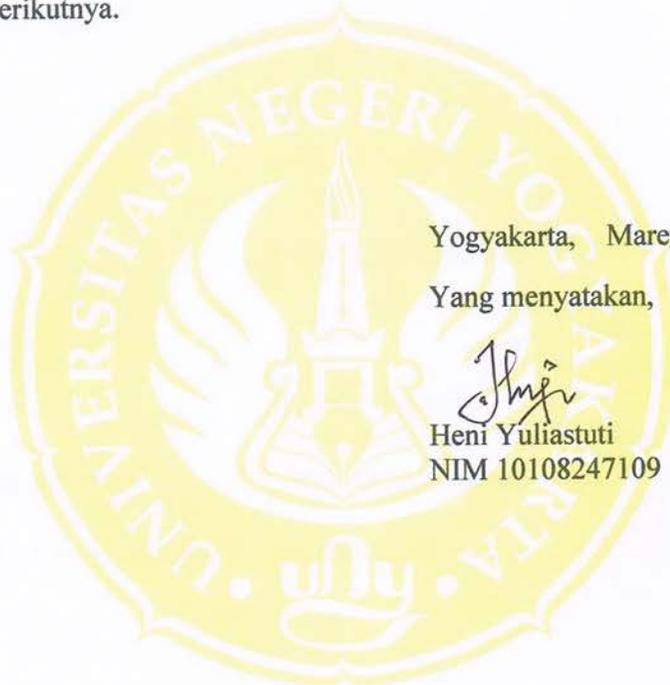
Yogyakarta, 10 Januari 2014
Pembimbing Skripsi

T. Wakiman, M. Pd.
NIP. 19500601-197703 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Maret 2014

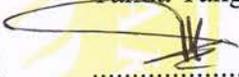
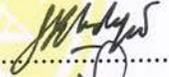
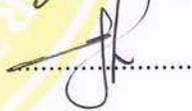
Yang menyatakan,

Heni Yuliasuti
NIM 10108247109

PENGESAHAN

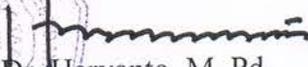
Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*) SISWA KELAS IV SD NEGERI SUKOWUWUH” yang disusun oleh Heni Yuliasuti, NIM 10108247109 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 Januari 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
T. Wakiman, M. Pd.	Ketua Penguji		27-2-2014
Sri Rochadi, M. Pd.	Sekretaris Penguji		27-2-2014
Prof. Dr. C. Asri Budiningsih	Penguji Utama		27-2-2014

Yogyakarta, 18 MAR 2014
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetap bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(QS. Al Insyirah ayat 6-8)

“Keinginan, keuletan, dan kemauan niscaya membawa kita kepada suatu keberhasilan”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tuaku tercinta. Yang senantiasa memberikan dorongan, motivasi, dan doa untuk keberhasilanku menjadi seorang Sarjana.
2. Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Nusa dan Bangsa.

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*)
SISWA KELAS IV SD NEGERI SUKOWUWUH**

Oleh
Heni Yuliasuti
NIM 10108247109

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh kecamatan Bener kabupaten Purworejo pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan melalui proses kolaborasi antara peneliti dan guru kelas dengan subjek penelitiannya siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh kecamatan Bener Kabupaten Purworejo sebanyak 28 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan model Spiral dari Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik Statistik Deskriptif Kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal itu ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar rata-rata siswa pada tiap siklusnya. Peningkatan hasil belajar rata-rata siswa pada siklus I sebesar 15,71 dari kondisi awal 50 meningkat menjadi 65,71 dan pada siklus II meningkat sebesar 8,57 dari 65,71 pada siklus I menjadi 74,28.

Kata kunci: hasil belajar, penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat, model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah,rahmat serta karuniaNya,sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STAD (STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS)* SISWA KELAS IV SD NEGERI SUKOWUWUH”.

Banyak pihak yang dengan tulus menjadi jalan kemudahan bagi tersusunya skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin berterimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Haryanto, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ibu Hidayati, M.Hum, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar FIP UNY yang telah membantu dalam bidang administrasi dan motivasi penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak T. Wakiman, M. Pd, selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan dengan sabar dan bijaksana hingga akhir penulisan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan karyawan FIP UNY yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis belajar di bangku kuliah.
6. Bapak Suwarno, S. Pd, selaku kepala sekolah SD Negeri Sukowuwuh yang telah memberi ijin kepada saya untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Munzaingatun, selaku observer (Guru Kelas IV) dan seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh.
8. Orang tuaku, suamiku, anakku, kakak dan adik-adikku atas segala dukungannya.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moral maupun material hingga skripsi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Hasil Belajar	6
1. Pengertian Hasil Belajar	6
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	7
B. Bilangan Bulat	11
1. Pengertian Bilangan Bulat	11
2. Penjumlahan Bilangan Bulat	12
3. Pengurangan Bilangan Bulat	16
C. Model Pembelajaran Kooperatif	25

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	25
2. Variasi/ Tipe Model Pembelajaran Kooperatif	26
D. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	26
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD	26
2. Tahap-tahap Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD ...	28
E. Kerangka Berpikir	32
F. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Subjek Penelitian	34
C. Setting Penelitian	34
D. Model Penelitian	35
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Instrument Penelitian	39
G. Analisis Data Penelitian	43
H. Indikator keberhasilan Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
1. Situasi dan Lokasi Penelitian	46
2. Kondisi Awal	46
3. Penelitian siklus I	48
4. Penelitian siklus II.....	65
B. Pembahasan	83
BAB V KESIMPULAN	85
A. Simpulan	85
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pedoman Pemberian Skor Perkembangan individu	31
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Guru.....	40
Tabel 3 Kisi-kisi Lembar Observasi Partisipasi/ keterlibatan Siswa Dalam Proses Pembelajaran.....	41
Tabel 4 Kisi-kisi Tes	42
Tabel 5 Hasil Belajar Matematika Pratindakan	47
Tabel 6 Hasil Belajar Matematika Siklus I.....	57
Tabel 7 Hasil Belajar Matematika Pratindakan dan siklus I	58
Tabel 8 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus I.....	59
Tabel 9 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 Siklus I.....	60
Tabel 10 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	62
Tabel 11 Hasil Observasi Guru Siklus I.....	63
Tabel 12 Hasil Belajar Matematika Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus II.....	75
Tabel 13 Hasil Belajar Matematika Pratindakan dan Siklus II.....	76
Tabel 14 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus II.....	77
Tabel 15 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 Siklus II.....	78
Tabel 16 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	80
Tabel 17 Hasil Observasi Guru Siklus II	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart	36
Gambar 2 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus I.....	60
Gambar 3 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 Siklus I.....	61
Gambar 4 Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus I.....	64
Gambar 5 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus II.....	78
Gambar 6 Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 Siklus II.....	79
Gambar 7 Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus II	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pembagian Siswa Dalam Kelompok	88
Lampiran 2 Soal Pretes Beserta Kunci Jawaban	89
Lampiran 3 Daftar Nilai Pretes	93
Lampiran 4 RPP Siklus I	94
Lampiran 5 RPP siklus II.....	103
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa Siklus I	114
Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	118
Lampiran 8 Lembar Kuis Individu Siklus I	122
Lampiran 9 Lembar Kuis Individu Siklus II.....	126
Lampiran 10 Lembar Evaluasi Siklus I	130
Lampiran 11 Lembar Evaluasi Siklus II.....	134
Lampiran 12 Data Hasil Penilaian Proses Siklus I	138
Lampiran 13 Data Hasil Penilaian Proses Siklus II.....	140
Lampiran 14 Daftar Hasil Kuis Individu Siklus I.....	142
Lampiran 15 Daftar Hasil Kuis Individu Siklus II.....	144
Lampiran 16 Lembar Skor Perkembangan Individu Siklus I.....	146
Lampiran 17 Lembar Skor Perkembangan Individu Siklus II.....	147
Lampiran 18 Lembar Rangkuman Skor Kelompok Siklus I	148
Lampiran 19 Lembar Rangkuman Skor Kelompok Siklus II.....	150
Lampiran 20 Daftar Nilai Hasil Evaluasi Siklus I.....	152
Lampiran 21 Daftar Nilai Hasil Evaluasi Siklus II.....	153
Lampiran 22 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	154
Lampiran 23 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	156
Lampiran 24 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	158
Lampiran 25 Data Hasil Observasi Aktifitas Belajar Siswa Siklus I.....	159
Lampiran 26 Data Hasil Observasi Aktifitas Belajar Siswa Siklus II.....	161
Lampiran 27 Foto Penelitian.....	163
Lampiran 16 Surat Ijin Penelitian.....	168

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bilangan dan bangun-bangun (Rusenfendi, 93: 80). Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika kelas IV semester II adalah penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Menurut Gatot Muhsetyo (2008: 3.26) “bilangan bulat merupakan gabungan dari himpunan semua bilangan cacah dan semua himpunan bilangan negatif”. Menurut Gatot Muhsetyo, dkk (2008: 3.26) “cara menanamkan pengertian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat secara konkret, karena pada dasarnya anak belajar dari hal yang bersifat konkret menuju hal-hal yang abstrak”. Berdasarkan pretes yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri Sukowuwuh, menunjukkan hasil belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat rendah. Hasil pretes menunjukkan, nilai tertinggi yang diperoleh siswa mencapai 73 dan nilai terendah 30, KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 70. Dari 28 siswa terdapat 18 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 10 siswa mendapat nilai di atas KKM. Persentase jumlah siswa yang tuntas mencapai 35,71% dan yang belum tuntas sebesar 64,29% dengan nilai rata-rata mencapai 50,07. Pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 75% dari jumlah siswa dapat mencapai KKM.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SD Negeri Sukowuwuh guru menggunakan metode ceramah. Di awal pembelajaran guru menjelaskan materi dan memberikan contoh dalam bentuk soal. Siswa memperhatikan penjelasan guru dalam penyelesaiannya. Satu siswa diminta ke depan untuk menyelesaikan soal tersebut. Saat satu siswa mengerjakan di depan, siswa lain tidak diberi kesempatan mencoba menyelesaikan soal tersebut di buku tulis masing-masing. Sebagian besar siswa tidak dilibatkan aktif dalam praktek penyelesaian soal tersebut. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum diketahui siswa. Kebiasaan bersikap pasif dalam pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar siswa takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang atau belum dipahami. Dengan demikian, suasana pembelajaran di kelas menjadi monoton dan kurang menarik.

Pembelajaran matematika yang dilakukan di Kelas IV SD Negeri Sukowuwuh masih belum menggunakan alat peraga. Alat peraga yang seharusnya dapat membantu dalam mempermudah memahami materi, belum dipergunakan sehingga materi matematika yang dipelajari tidak dapat secara mudah dipahami oleh siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh.

Perhatian sebagian besar siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh selama proses pembelajaran Matematika masih tergolong rendah. Hal ini dapat peneliti lihat bahwa dalam pembelajaran Matematika, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Ada yang asyik berbicara dengan

teman sebangkunya, ada yang sibuk menggambar di buku tulis, bahkan ada yang berjalan-jalan sambil mengganggu teman-temannya. Perhatian tinggi yang seharusnya dibutuhkan dalam proses pembelajaran belum tampak sehingga siswa tidak dapat memahami materi dengan baik.

Anak usia SD masih tergolong pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini anak masih senang bermain dan masih suka mengelompok dengan teman yang disukai. Oleh karena itu, dalam pembelajaran yang digunakan oleh guru ada baiknya memperhatikan hal-hal tersebut. Guru harus memilih model pembelajaran yang tepat untuk digunakan pada anak usia SD. Model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam STAD, para siswa dibagi dalam kelompok belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan dan jenis kelaminnya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam kelompok mereka untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok telah menguasai pelajaran. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis mengenai materi pelajaran secara sendiri-sendiri, dimana saat itu mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu. Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai pelajaran yang diajarkan guru. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih oleh peneliti karena sesuai dengan karakteristik siswa SD yang senang bekerja berkelompok dengan teman sebayanya. Melalui model pembelajaran tersebut siswa akan saling membantu melalui tutor sebaya dalam menguasai materi penjumlahan dan

pengurangan pada bilangan bulat sehingga diharapkan hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berupaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dengan langkah melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Bulat dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas IV SD Negeri Sukowuwuh”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Pembelajaran Matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh masih menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat,
2. Pembelajaran Matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh belum menggunakan alat peraga,
3. Perhatian siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dalam proses pembelajaran Matematika masih tergolong rendah,
4. Hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dalam pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti memberikan batasan masalah sebagai ruang lingkup dari penelitian ini, yaitu pembelajaran Matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh masih menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dalam pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih rendah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika materi Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan Hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Dapat memberikan data atau informasi empiris bahwa hasil belajar matematika di SD dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- b. Bagi guru, untuk dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran Matematika.
- c. Bagi kepala sekolah SD Negeri Sukowuwuh, dapat sebagai bahan masukan untuk disampaikan pada guru berkaitan dengan dapat diperbaikinya proses pembelajaran khususnya dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada setiap pembelajaran sehingga diharapkan hasil belajar siswa meningkat.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Hasil belajar matematika merupakan perubahan yang terjadi pada siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mendapatkan

pembelajaran Matematika. Sedangkan hasil belajar pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat merupakan tercapainya tujuan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat oleh siswa berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Hasil belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dalam penelitian ini adalah siswa mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Menurut Isjoni (2007: 74), pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi tahap penyampaian materi, tahap kegiatan kelompok, tahap tes individual, tahap penghitungan skor perkembangan individu, dan tahap pemberian penghargaan kelompok. Kegiatan STAD yang peneliti lakukan di lapangan diawali dengan guru menyampaikan materi pelajaran, dilanjutkan dengan siswa bekerja dalam kelompok yang terdiri dari empat sampai lima anggota. Selanjutnya setelah kegiatan kelompok dilakukan setiap siswa mengerjakan kuis atau tes individual. Dalam mengerjakan kuis, setiap siswa bekerja secara individual. Setelah kuis, dilakukan penghitungan skor, yaitu skor perkembangan individu, dan diakhiri dengan tahap pemberian penghargaan bagi tiap kelompok yang berprestasi.

BAB II KAJIAN

PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Matematika

1. Pengertian Matematika

Priyo Darmanto & Puji Wiyoto (2007: 305) menyatakan bahwa matematika yaitu ilmu tentang angka-angka, jumlah, bentuk dan ukuran.

Johnson dan Rising (dalam Sri Subarinah, 2006: 1) mengatakan matematika merupakan pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian logika, pengetahuan terstruktur yang memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Cahyo Prihandoko (2006: 1) mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain.

2. Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan awal dari membangun konsep matematika kepada siswa, sehingga dalam menanamkan suatu konsep matematika harus baik, karena konsep yang telah diberikan akan digunakan seterusnya oleh siswa. Menurut Gatot Muhsetyo (2009: 26) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Dienes (Herman Hudoyo, 2005: 71) menjelaskan bahwa belajar matematika melibatkan suatu

struktur hirarki dari konsep-konsep lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya.

3. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Nyimas Aisyah, dkk (2008: 1-4) tujuam matematika di sekolah, khususnya SD atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Nurhadi (2004: 203), menyatakan tujuan pembelajar matematika adalah:

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan.
- b. Mengembangkan efektivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.
- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

4. Ruang Lingkup Matematika

Menurut Depdiknas (Cahya Prihandoko, 2006: 4) “matematika diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang bilangan, hubungan antara

bilangan dengan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian mengenai bilangan”. Bilangan-bilangan dalam matematika banyak macamnya, diantaranya bilangan rasional, bilangan bulat, bilangan cacah, bilangan asli, bilangan genap, bilangan ganjil, dan lain-lain. Yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini adalah mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

B. Tinjauan tentang Bilangan Bulat

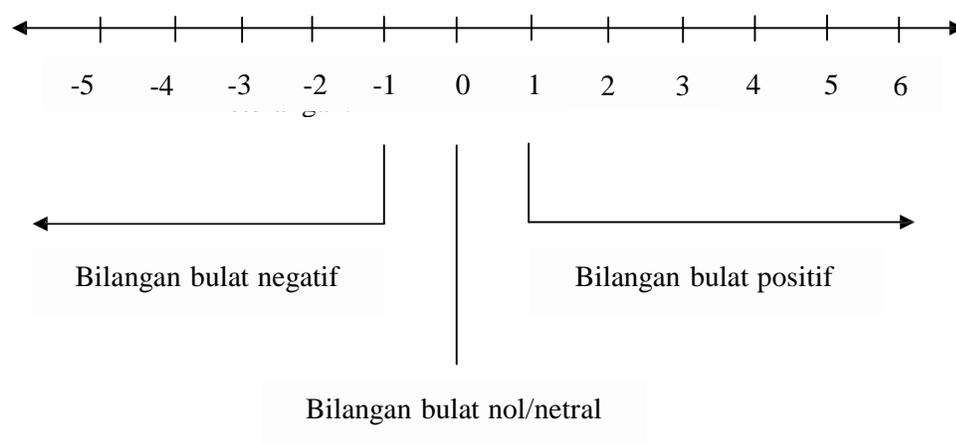
1. Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan nol, bilangan asli, dan lawan bilangan asli disebut bilangan bulat (Burhan Mustakim, 2008: 137).

Himpunan semua bilangan bulat terdiri atas:

- a. Bilangan bulat positif : 1, 2, 3, 4, ...
- b. Bilangan bulat negatif : ..., -3, -2, -1
- c. Bilangan bulat nol : 0

Dan apabila dilihat dari garis bilangan akan tampak sebagai berikut:



Bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri angka nol pada garis bilangan tersebut.

Bilangan bulat positif adalah bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan angka nol pada garis bilangan tersebut.

Angka nol juga termasuk bilangan bulat tetapi tidak termasuk bilangan positif ataupun bilangan negatif. Tetapi bilangan nol adalah bilangan netral dan genap (Mulyana, 2007: 31)

2. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

Makna dari operasi penjumlahan (Sri Subarianah, 2006: 29) adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan). Jika kelompok A yang anggotanya ada 2 anak digabungkan dengan kelompok B yang anggotanya ada 3 orang maka diperoleh kelompok baru, sebut saja kelompok AB. Dengan membilang diperoleh bahwa banyaknya anggota kelompok AB tersebut adalah 5. Pada operasi penjumlahan bilangan bulat terdapat sifat-sifat penting yaitu:

- a. Sifat tertutup, yaitu himpunan bilangan bulat tertutup terhadap operasi penjumlahan artinya setiap jumlah dua bilangan bulat hasilnya merupakan bilangan bulat.
- b. Sifat pertukaran (komutatif), yaitu untuk sembarang dua bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = b + a$.
- c. Sifat pengelompokan (asosiatif), yaitu untuk sembarang tiga bilangan bulat a , b , dan c berlaku, $(a + b) + c = a + (b + c)$.

- d. Sifat bilangan nol (sebagai unsur identitas penjumlahan), yaitu untuk setiap bilangan bulat a selalu berlaku $a + 0 = 0 + a$.

(Gatot Muhsetyo, 2008: 326-329)

- e. Sifat invers penjumlahan (lawan suatu bilangan), yaitu lawan dari $-a$ adalah a , sehingga berlaku $a + (-a) = 0 = (-a) + a$

Dalam penelitian ini cara mengajarkan operasi penjumlahan bilangan bulat adalah dengan menggunakan alat peraga berupa gambar hati yang dibagi menjadi dua bagian.



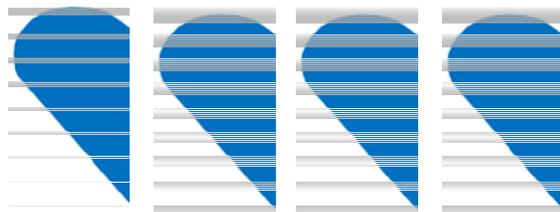
Kemudian kita kaitkan gambar berbentuk hati tersebut dengan kejadian yang sering siswa alami, yakni bisikan hati. Kita ajak siswa membayangkan ketika mereka sedang memikirkan sesuatu, mereka pasti mendengar 2 bisikan hati, yaitu bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat baik (gambar hatinya berwarna biru), dan bisikan hati yang menyuruh untuk berbuat jahat (gambar hatinya berwarna hitam). Diandaikan bisikan hati yang baik artinya positif atau “+”, dan diandaikan bisikan hati yang buruk artinya negatif atau “-”. Jika satu bisikan hati yang baik bertemu dengan satu bisikan hati yang jahat, maka akan menjadi netral atau bernilai 0 (nol).

Contoh:

1) $4 + (-2) = \dots\dots$

Jawab :

Kita terapkan kepada mereka bahwa penjumlahan itu artinya ditambah, angka 4 berarti bisikan hati yang baik ada 4 ditambah -2 yang artinya bisikan hati yang buruk ada 2. Setelah itu kita pasangkan, jika tidak ada pasangannya berarti itu hasilnya.



+

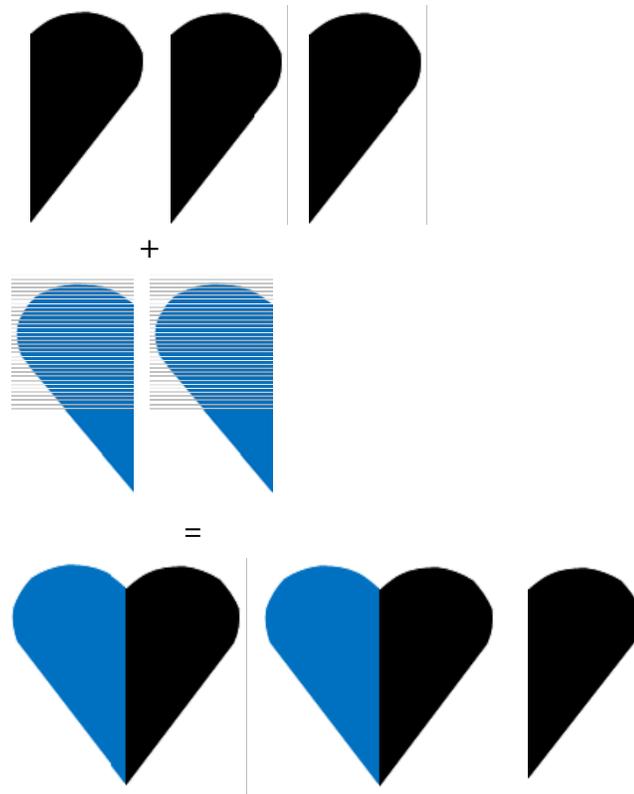


=



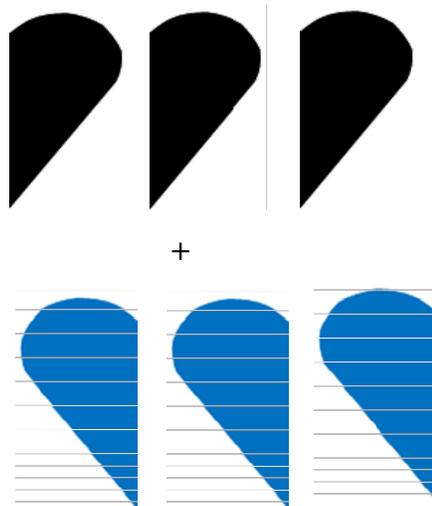
Jadi $4 + (-2) = 2$

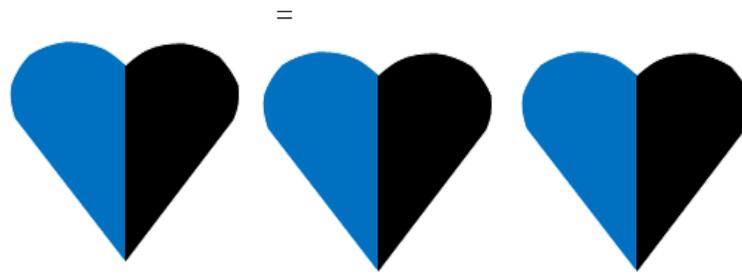
2) $-3 + 2 = \dots\dots\dots$



Jadi $-3 + 2 = -1$

3) $-3 + 3 = \dots\dots\dots$





Jadi $-3 + 3 = 0$

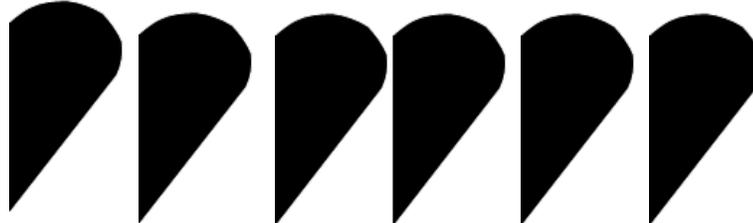
4) $-4 + (-2)$



+



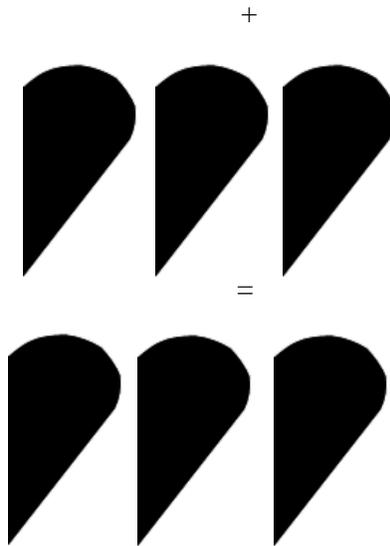
=



Jadi $-4 + (-2) = -6$

5) $0 + -3 = \dots\dots\dots$





Jadi $0 + -3 = -3$

3. Operasi Pengurangan Bilangan Bulat

Operasi pengurangan (Sri Subarinah, 2006: 30) “merupakan lawan dari operasi penjumlahan”. Jika pada operasi penjumlahan dilakukan penggabungan himpunan (kelompok), maka pada operasi pengurangan dilakukan pengambilan kelompok baru, yaitu pembentukan kelompok baru. Misalnya pada kelompok A beranggotakan 5 orang, akan dibentuk suatu kelompok B yang terdiri dari 2 orang. Maka banyaknya anggota kelompok A yang tertinggal hanya 3 orang. Hal ini menunjukkan makna pengurangan $5 - 2 = 3$. Operasi pengurangan ini juga dapat dikenalkan dengan selisih banyaknya anggota dua kelompok. Misalnya kelompok A beranggotakan 5 orang dan kelompok B beranggotakan 2 orang. Setiap anggota kelompok B dipasangkan dengan salah satu anggota kelompok A, maka akan terdapat 3 orang anggota kelompok A yang tidak mempunyai pasangan dengan

anggota kelompok B. Hal ini menunjukkan $5 - 2 = 3$. Dengan beberapa contoh ditekankan bahwa operasi pengurangan tak memenuhi sifat-sifat pertukaran, adanya elemen identitas dan pengelompokan.

Operasi pengurangan juga dapat dikenalkan sebagai lawan operasi penjumlahan. Yaitu $a - b = c$. Artinya sama dengan $a = b + c$. Jadi $5 - \dots = \dots$, artinya bila mencari bilangan yang jika ditambahkan dengan 2 hasilnya 5. Maka dalam operasi hitung pengurangan pada bilangan bulat sifat yang berlaku hanya sifat ketertutupan.

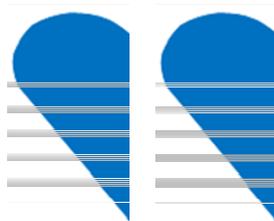
Dalam penelitian ini cara mengajarkan operasi pengurangan bilangan bulat adalah dengan menggunakan alat peraga berupa gambar hati.

Contoh soal:

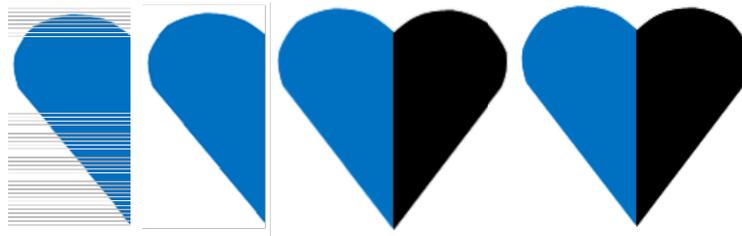
a. $2 - 4 = \dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan :

- 1) Memperagakan 2 berarti ada 2 bisikan hati yang baik.



- 2) 2 akan dikurangi 4, berarti akan diambil 4. Agar 2 bisa diambil 4, maka peragaan 2 dirubah dengan menambahkan 2 pasang hati netral. Hati netral adalah bernilai 0. Sehingga peragaan 2 sebagai berikut:



3) Mengurangi dengan 4 berarti mengambil 4 bisikan hati yang baik.

Hasilnya menjadi :



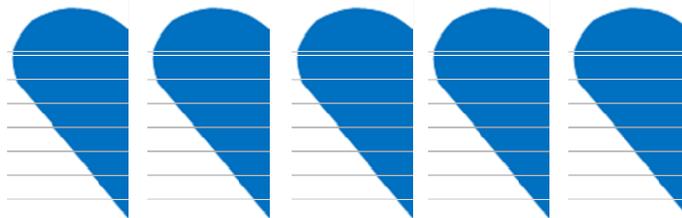
Peragaan terakhir memperagakan bilangan -2.

Jadi $2 - 4 = -2$

b. $5 - (-1) = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

1) Memperagakan 5 berarti ada 5 bisikan hati yang baik.

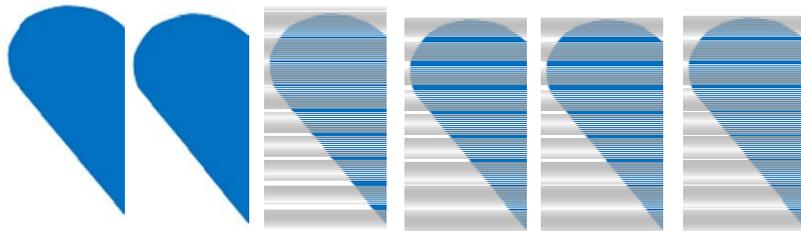


2) 5 akan dikurangi -1, berarti akan diambil 1 bisikan hati yang buruk. Agar 5 bisa dikurangi -1, maka peragaan 5 dirubah dengan menambahkan 1 pasang hati netral. Sehingga peragaan 5 sebagai berikut:



3) Mengurangi dengan -1 berarti mengambil 1 bisikan hati yang buruk.

Hasilnya menjadi :



Peragaan terakhir memperagakan bilangan 6.

Jadi $5 - (-1) = 6$

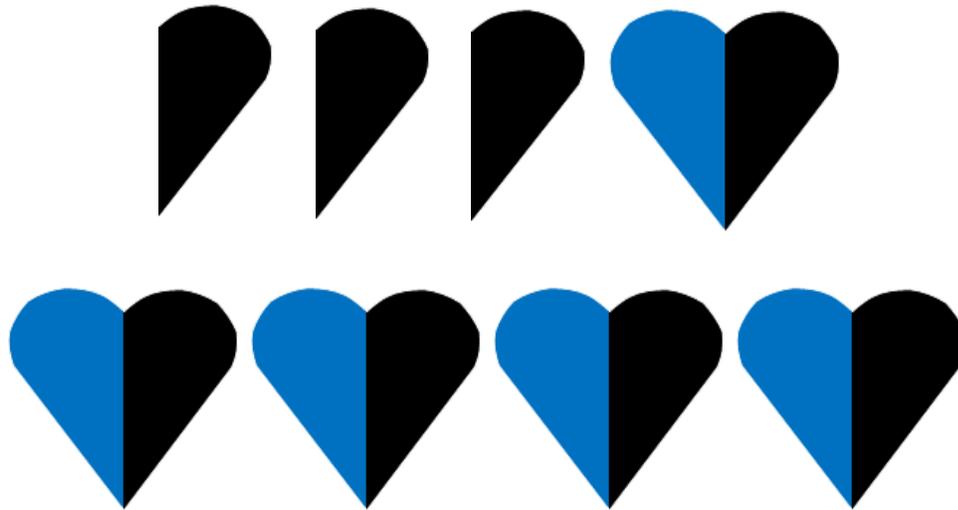
c. $-3 - 5 = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

1) Memperagakan -3 berarti bisikan hati yang buruk ada 3.



2) -3 akan dikurangi 5, berarti akan diambil 5 bisikan hati yang baik. Agar -3 bisa diambil 5, maka peragaan -3 dirubah yaitu dengan menambahkan 5 pasang hati netral. Sehingga peragaan -3 sebagai berikut:



3) Mengurangi dengan 5 berarti mengambil 5 bisikan hati yang baik. Hasilnya menjadi:



Peragaan terakhir memperagakan bilangan -8.

Jadi $-3 - 5 = -8$

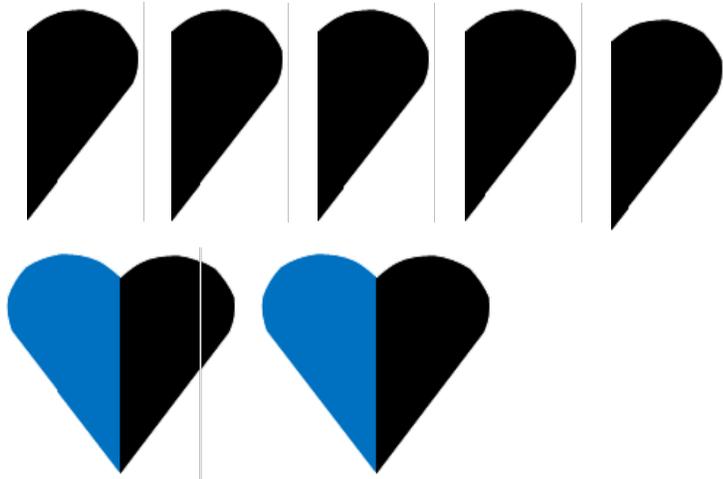
d. $-5 - (-7) = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

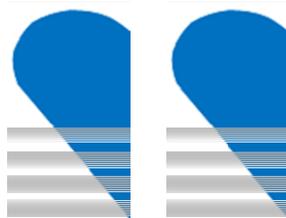
1) Memperagakan -5 berarti ada 5 bisikan hati yang buruk.



- 2) -5 akan dikurangi -7, berarti akan diambil 7 bisikan hati yang buruk. Agar -5 bisa diambil -7, maka peragaan -5 dirubah dengan menambahkan 2 pasang hati netral. Sehingga peragaan -5 sebagai berikut:



- 3) Mengurangi dengan -7 berarti mengambil 7 bisikan hati yang buruk. Hasilnya menjadi:



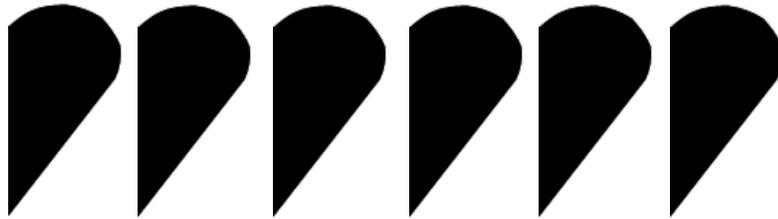
Peragaan terakhir memperagakan bilangan 2.

$$\text{Jadi } -5 - (-7) = 2$$

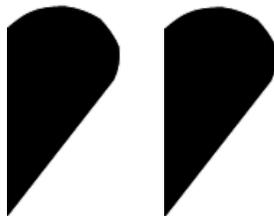
e. $-6 - (-4) = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

- 1) Memperagakan -6 berarti ada 6 bisikan hati yang buruk.



2) Mengurangi dengan -4 berarti mengambil 4 bisikan hati yang buruk. Hasilnya menjadi:



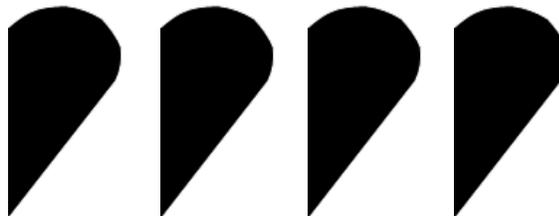
Peragaan terakhir memperagakan -2.

$$\text{Jadi } -6 - (-4) = -2$$

f. $-4 - (-4) = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

1) Memperagakan -4 berarti ada 4 bisikan hati yang buruk.



2) Mengurangi dengan -4 berarti mengambil 4 bisikan hati yang buruk. Sehingga hasilnya tidak ada apa-apa. Tidak ada apa-apa berarti nilainya 0.

$$\text{Jadi } -4 - (-4) = 0$$

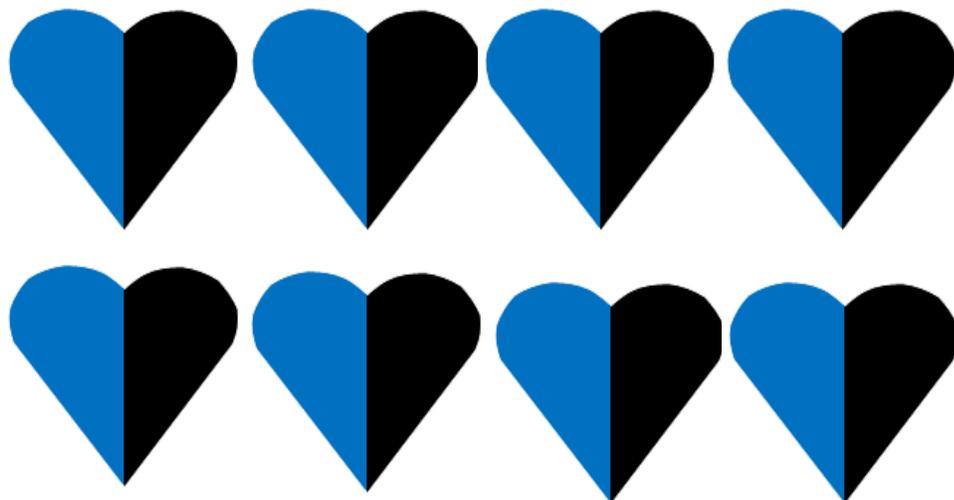
g. $0 - 8 = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

- 1) Memperagakan 0.



- 2) 0 akan dikurangi 8, berarti akan diambil 8 bisikan hati yang baik. Agar 0 bisa diambil 8, maka peragaan 0 dirubah dengan menambahkan 7 pasang hati netral. Sehingga peragaan 0 sebagai berikut:



- 3) Mengurangi dengan 8 berarti mengambil 8 bisikan hati yang baik.

Hasilnya menjadi:



Peragaan terakhir memperagakan -8.

Jadi $0 - 8 = -8$

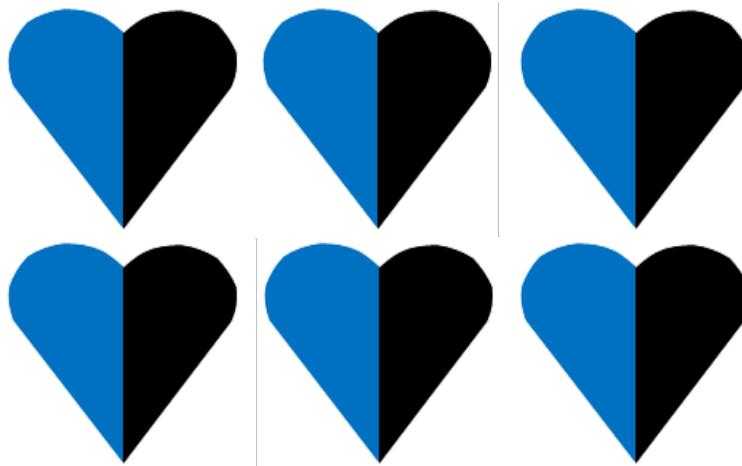
h. $0 - (-6) = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

1) Memperagakan 0.



2) 0 akan dikurangi -6, berarti akan diambil 6 bisikan hati yang buruk. Agar 0 bisa diambil -6, maka peragaan 0 dirubah dengan menambahkan 5 pasang hati netral. Sehingga peragaan 0 sebagai berikut:



3) Mengurangi dengan -6 berarti mengambil 6 bisikan hati yang buruk.

Hasilnya menjadi:



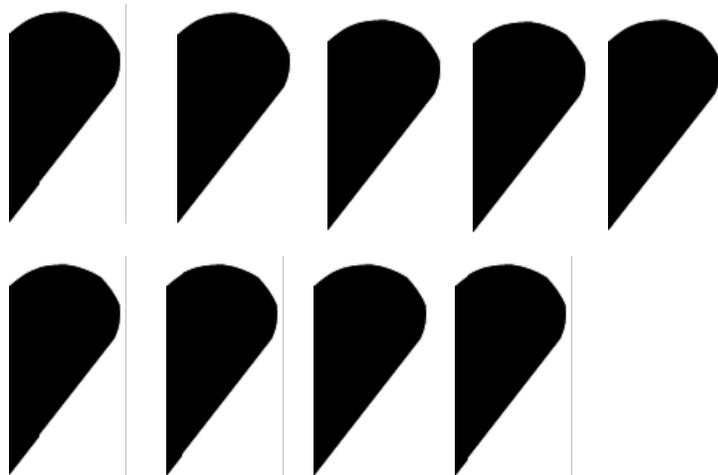
Peragaan terakhir memperagakan bilangan.

Jadi $0 - (-6) = 6$

i. $-9 - 0 = \dots\dots\dots$

Langkah-langkah menyelesaikan:

1) Memperagakan -9.



2) Mengurangi dengan 0 berarti tidak mengambil apapun dari peragaan tersebut. Sehingga peragaan tetap.

Jadi $-9 - 0 = -9$

C. Tinjauan tentang Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar, menurut Nana Sudjana (2006: 22), adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar, menurut Agus Suprijono (2011: 5), adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan-keterampilan.

Purwanto (2010: 54) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Soedijarto (dalam Purwanto, 2010: 46) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Dari pengertian yang telah disampaikan beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan atau kemampuan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Menurut Nana Sudjana (2009: 50-55), Unsur-unsur hasil belajar dalam pembelajaran diperoleh tipe hasil belajar seseorang yang dibagi menjadi 3 ranah yaitu:

- a. Tipe hasil belajar bidang kognitif
 - 1) Tipe hasil belajar pengetahuan

- 2) Tipe hasil belajar pemahaman
 - 3) Tipe hasil belajar penerapan
 - 4) Tipe hasil belajar analisis
 - 5) Tipe hasil belajar sintesis
 - 6) Tipe hasil belajar evaluasi
- b. Tipe hasil belajar bidang afektif

Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai tingkat dasar/sederhana sampai tingkatan yang kompleks.

- 1) Receiving
 - 2) Responding atau jawaban
 - 3) Valuing (penilaian)
 - 4) Organisasi
 - 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai
- c. Tipe hasil belajar bidang psikomotor
- 1) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar)
 - 2) Keterampilan pada gerakan dasar
 - 3) Kemampuan perseptual termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain
 - 4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan dan ketepatan
 - 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks

- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan non decursive komunikasi seperti gerakan ekspresif, interpretatif.

Hasil belajar dalam penelitian ini, dibatasi oleh peneliti dalam aspek kognitif pada tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

2. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Menurut Dalyono (2009: 55), faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar siswa adalah:

- a. Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri siswa) meliputi:

- 1) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya, dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar. Demikian pula halnya jika kesehatan rohani (jiwa) kurang baik, misalnya mengalami gangguan pikiran, ini dapat mengganggu atau mengurangi semangat belajar.

- 2) Inteligensi dan Bakat

Seseorang yang memiliki inteligensi baik umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Sebaliknya orang yang inteligensinya rendah, cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berpikir sehingga prestasi belajarnya pun rendah.

Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar. Bila seseorang memiliki inteligensi tinggi

dan bakatnya ada dalam bidang yang dipelajari, maka proses belajarnya akan lancar dan sukses bila dibandingkan dengan orang yang memiliki bakat saja tetapi inteligensinya rendah.

3) Minat dan Motivasi

Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah.

Seseorang yang belajar dengan motivasi kuat, akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh, penuh gairah atau semangat. Sebaliknya, belajar dengan motivasi yang lemah, akan malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pelajaran.

4) Cara belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Ada seseorang yang sangat rajin belajar, siang dan malam tanpa istirahat yang cukup. Cara belajar seperti ini tidak baik. Belajar harus ada istirahat untuk memberi kesempatan kepada mata, otak serta organ tubuh lainnya untuk memperoleh tenaga kembali. Selain itu, teknik-teknik belajar perlu diperhatikan.

b. Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri siswa) meliputi:

- 1) Keluarga
- 2) Sekolah

- 3) Masyarakat
- 4) Lingkungan sekitar

Faktor sekolah yang mempengaruhi hasil belajar mencakup:

- Metode mengajar
- Model pembelajaran
- Kurikulum
- Perlengkapan di sekolah/ alat pelajaran
- Keadaan ruangan
- Jumlah murid per kelas
- Pelaksanaan tata tertib sekolah

Dari beberapa faktor eksternal yang telah disebutkan di atas, yang dibahas secara luas adalah salah satu faktor yang ada di sekolah yaitu mengenai model pembelajaran, karena model pembelajaran menjadi variabel dari penelitian ini.

D. Tinjauan tentang Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. (Trianto, 2010: 53).

Arends (dalam Trianto, 2010: 54) mengemukakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Hal itu sesuai dengan pendapat Joyce dan Weil (dalam Trianto, 2010: 51), bahwa model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Dari pengertian yang telah disampaikan beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas untuk mencapai tujuan belajar.

Arends (dalam Trianto, 2010: 53) menyeleksi enam macam model pengajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam mengajar, masing-masing adalah: presentasi, pengajaran langsung, pengajaran konsep, pembelajarn kooperatif, pengajaran berdasarkan masalah (problem base instruction), dan diskusi kelas.

Dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, seperti materi pelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, lingkungan belajar, dan fasilitas penunjang

yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Menurut Johnson (dalam Trianto, 2010: 55) untuk mengetahui kualitas model pembelajaran harus dilihat dari dua aspek, yaitu proses dan produk. Aspek proses mengacu apakah pembelajaran mampu menciptakan situasi belajar yang menyenangkan serta mendorong siswa untuk aktif belajar dan berfikir kreatif. Aspek produk mengacu apakah pembelajaran mampu mencapai tujuan, yaitu meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan standar kemampuan atau kompetensi yang ditentukan. Dalam hal ini sebelum melihat hasilnya, terlebih dahulu aspek proses sudah dapat dipastikan berlangsung baik.

Ciri-ciri model pembelajaran ialah: (1) rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai); (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai (Kardi dan Nur dalam Trianto, 2010: 55)

E. Tinjauan tentang Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian model pembelajaran Kooperatif

Menurut Johnson & Johnson (dalam Isjoni, 2009: 23) pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa untuk tujuan menciptakan pendekatan pembelajaran yang berefektivitas yang mengintegrasikan keterampilan sosial yang bermuatan akademik (Davidson dan Warsham dalam Isjoni, 2009: 28)

Johnson (dalam Isjoni, 2009: 28) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

Dari pengertian yang telah disampaikan beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil agar siswa dapat belajar dan bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki untuk sampai kepada pengalaman belajar, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

2. **Variasi/ Tipe Model Pembelajaran Kooperatif**

Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, terdapat beberapa variasi dari model tersebut, terdapat empat pendekatan yang seharusnya merupakan bagian dari kumpulan strategi guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif, yaitu STAD, Jigsaw, Investigasi Kelompok (Teams Games Tournaments atau TGT), dan Pendekatan Struktural yang meliputi Think Pair Share (TPS) dan Numbered Head Together (Trianto, 2011: 67)

F. Tinjauan tentang Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Pembelajarannya diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok (Trianto, 2011: 68).

Slavin (dalam Trianto, 2011: 68) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan materi pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim, mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Johnson & Johnson (dalam Trianto, 2011: 57) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif tipe STAD adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Tipe ini dikembangkan Slavin dan merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Hal itu sesuai dengan pendapat Isjoni (2007: 70) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD dalam pembelajaran, siswa dapat termotivasi untuk belajar dengan baik dan membuat siswa bersemangat mengikuti pelajaran.

2. Tahap-tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Slavin dalam (Isjoni, 2009: 74), pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi:

a. Tahap penyajian materi

Guru memulai dengan penyampaian indikator yang harus dicapai hari itu dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari. Dilanjutkan dengan memberikan apersepsi dengan tujuan mengkaitkan siswa terhadap materi prasarat yang telah dipelajari, agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan disajikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Mengenai teknik penyajian materi pelajaran dapat dilakukan secara klasikal. Lamanya presentasi dan berapa kali harus dipresentasikan bergantung pada kekompleksan materi yang akan dibahas.

Dalam mengembangkan materi pembelajaran perlu ditekankan hal-hal sebagai berikut: 1) mengembangkan materi pembelajaran sesuai dengan apa yang akan dipelajari siswa dalam kelompok, 2) menekankan bahwa belajar adalah memahami makna, dan bukan hapalan, 3) memberikan umpan balik sesering mungkin untuk mengontrol pemahaman siswa, 4) memberikan penjelasan mengapa jawaban pertanyaan itu benar atau salah, dan 5) beralih kepada materi

selanjutnya apabila siswa telah memahami permasalahan yang ada (Isjoni, 2009: 75).

b. Tahap kegiatan kelompok/tim

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Tim adalah bagian yang paling penting dalam STAD. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

Dalam setiap kelompok/tim yang terdiri dari 4 atau 5 orang, tiap siswa diberikan lembar-lembar kerja siswa (LKS) berisikan tugas atau kegiatan yang harus dikerjakan berkaitan dengan materi pelajaran yang tadi guru jelaskan. Pada tahap kerja kelompok ini siswa akan berinteraksi dan saling membantu, mendiskusikan permasalahan/tugas yang harus mereka selesaikan. Hal yang paling penting dalam kegiatan kelompok adalah setiap siswa dalam kelompok dapat menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Jika ada anggota yang belum menguasai, maka harus dibantu teman yang lain untuk menguasai materi tersebut.

Langkah-langkah kegiatan kelompok diantaranya:

- 1) Siswa mendapatkan LKS yang dibagi oleh guru.
- 2) Siswa dibimbing guru untuk bekerja sama mengerjakan LKS dalam kelompoknya masing-masing.
- 3) Siswa bekerja sama mengerjakan LKS dalam kelompoknya masing-masing.
- 4) Jika ada yang mengajukan pertanyaan, maka harus terlebih dahulu bertanya kepada teman sekelompok sebelum bertanya kepada guru.
- 5) Siswa mempresentasikan hasil kegiatan kelompok di depan kelas oleh wakil dari setiap kelompok secara bergantian. Setiap kelompok memeriksa sendiri hasil pekerjaannya serta memperbaiki jika masih ada kesalahan-kesalahan.

c. Tahap tes individual/kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim/ kerja kelompok, para siswa akan mengerjakan kuis individual untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar yang telah dicapai. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis, sehingga tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya. Kepada setiap individu, guru memberikan skor. Skor perolehan individu ini didata dan diarsipkan, yang akan digunakan pada perhitungan skor kelompok.

d. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Penghitungan skor perkembangan individu dihitung berdasarkan skor awal. Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini berubah setelah ada kuis. Penghitungan skor perkembangan individu dimaksudkan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya. Adapun cara menghitung skor perkembangan individu adalah skor kuis dikurangi skor awal (Armstrong dan Savage, 1994: 407) seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pedoman Penentuan Skor Perkembangan Individu

Siswa	Skor awal	Skor kuis	Skor perkembangan individu
Raul	57	64	7
Lasandra	63	60	0
Joice	40	55	10
Larue	83	88	5
Samuel	75	95	10

Skor individu yang disumbangkan untuk kelompoknya adalah selisih antara skor awal dengan skor kuis. Skor maksimal yang dapat disumbangkan untuk kelompoknya adalah 10. Jika skor kuis lebih buruk dari skor awal maka skor yang disumbangkan untuk kelompoknya adalah 0.

e. Tahap pemberian penghargaan kelompok

Perhitungan skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing skor perkembangan individu dan hasilnya dibagi sesuai jumlah anggota kelompok. Pemberian penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan skor rata-rata kelompok tersebut yang dikategorikan menjadi kelompok baik, kelompok hebat dan kelompok super. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan penghargaan kelompok tersebut adalah: 1) kelompok dengan skor rata-rata 6 - 7, sebagai kelompok baik, 2) kelompok dengan skor rata-rata 8 - 9, sebagai kelompok hebat, 3) kelompok dengan skor rata-rata 10, sebagai kelompok super.

Dari lima tahapan pembelajaran kooperatif tipe STAD tersebut semuanya digunakan dalam penelitian ini.

G. Tinjauan tentang Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Rita Eka Izzaty dkk (2008: 104) mengemukakan bahwa masa sekolah dasar adalah masa kanak-kanak akhir yang dialami anak pada usia 6 tahun sampai masuk ke masa pubertas dan masa remaja awal yang berkisar pada usia 11-13 tahun. Adapun perkembangan pada masa kanak-kanak akhir yang diungkap Rita Eka Izzaty dilihat dari perkembangan kognitif dan perkembangan sosial adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan kognitif

Masa kanak-kanak akhir menurut Piaget yang dikutip Partini (Rita Eka Izzaty, 2008: 107) masa kanak-kanak akhir tergolong pada masa operasi konkret. Berkurang rasa egonya dan mulai bersikap sosial. Terjadi peningkatan dalam hal pemeliharaan dan pengelompokan benda yang sama dalam dua atau lebih kelompok yang berbeda. Anak mulai banyak memperhatikan dan menerima pandangan orang lain. Materi pembicaraan lebih ditujukan kepada lingkungan sosial tidak pada dirinya sendiri. Berarti pada masa kanak-kanak akhir siswa sudah mulai bersikap sosial sehingga siswa mampu menerima keberadaan, ide, pendapat, atau pandangan orang lain.

2. Perkembangan sosial

Sejak lahir manusia sudah dipengaruhi oleh lingkungan sosial dimana ia berada secara terus menerus. Orang-orang disekitarnya yang banyak mempengaruhi perilaku sosial seseorang. Pada masa kanak-kanak akhir, permainan yang disukai cenderung kegiatan bermain yang dilakukan secara berkelompok. Selain kegiatan bermain, teman sebaya juga merupakan hal yang mempengaruhi perkembangan sosial anak, baik teman sekolah maupun di luar sekolah. Pengaruh teman sebaya sangat besar bagi arah perkembangan sosial anak baik yang bersifat positif maupun negatif. Minat terhadap kegiatan kelompok sebaya mulai timbul. Anak-anak memiliki teman sebaya untuk melakukan kegiatan kegiatan

bersama. Integritas dengan kelompok cukup tinggi. Ada keterkaitan satu sama lain, sehingga mereka merasa perlunya untuk selalu bersama-sama.

Menurut Syamsu Yusuf (2006: 178-184) anak usia Sekolah Dasar mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Perkembangan intelektual

Pada usia SD anak sudah dapat mereaksi rangsangan intelektual atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif. Daya pikirnya mulai berkembang dari berpikir khayal ke arah berpikir konkret. Pada masa ini, anak sudah bisa mulai diberikan berbagai kecakapan yang dapat mengembangkan daya pikirnya seperti membaca, menulis dan berhitung. Selain itu anak sudah memiliki kemampuan memecahkan masalah sederhana.

2. Perkembangan sosial

Pada usia ini anak mulai menyesuaikan diri dengan menumbuhkan sikap kooperatif (bekerjasama) atau sosiosentris (mau memperhatikan kepentingan orang lain). Anak senang terhadap kegiatan yang melibatkan teman sebaya dan ingin diterima dalam suatu kelompok. Dengan adanya perkembangan sosial anak, maka di sekolah dapat diterapkan tugas-tugas kelompok yang dapat melatih sikap saling bekerjasama, saling menghormati, tenggang rasa dan tanggungjawab.

3. Perkembangan emosi

Anak mulai belajar mengontrol dan mengendalikan ekspresi emosinya. Kemampuan mengontrol emosi diperoleh anak melalui peniruan dan pembiasaan.

4. Perkembangan moral

Anak mulai mengenal baik buruk tentang suatu hal pertama kalinya dari lingkungan keluarga. Penanaman moral kepada anak sebaiknya dilakukan sedini mungkin, karena informasi yang diterima akan menjadi pedoman tingkah lakunya dikemudian hari. Pada usia Sekolah Dasar, anak mulai dapat mengikuti tuntutan dari orang tua maupun lingkungan sosialnya. Selain itu, anak dapat mengasosiasikan setiap bentuk perilaku dengan konsep benar salah.

5. Perkembangan motorik

Pada usia SD, perkembangan motorik anak sudah dapat terkoordinasi dengan baik. Anak lebih senang bergerak dari pada duduk diam di kelas. Untuk itu, berbagai kemampuan yang berkaitan dengan motorik sangat tepat jika diberikan saat ini.

Berdasarkan uraian mengenai karakteristik anak usia sekolah dasar tersebut maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat tepat jika diterapkan di SD karena sesuai dengan kelima aspek perkembangan anak.

H. Kerangka Pikir

Anak usia SD masih tergolong pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini anak masih senang bermain, rasa ingin tahu masih tinggi. Dan anak masih suka mengelompok dengan teman yang disukai, oleh karena itu dalam pembelajaranyang digunakan oleh guru ada baiknya memperhatikan hal-hal tersebut. Dengan guru memperhatikan hal tersebut maka guru dapat mengupayakan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan pada usia anak SD. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk berkembang sesuai dengan keinginan dan kemampuan siswa. Model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya yaitu model pembelajarn kooperatif tipe STAD. Dalam model pembelajarn ini siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari kemampuan akademik yang berbeda sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal, siswa belajar bekerja sama dalam kelompok dan bertanggungjawab agar seluruh anggota menguasai pelajaran hingga akhirnya siswa dikenai kuis dan tidak boleh saling membantu. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe

STAD siswa terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran. Siswa juga akan merasa senang dan termotivasi untuk menjadi yang terbaik dalam kelas maupun kelompok. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh.

I. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir tersebut maka hipotesis penelitian ini adalah hasil belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Bentuk PTK yang digunakan adalah penelitian kolaboratif yang dilaksanakan melalui kerjasama antara pihak yang melakukan tindakan penelitian yaitu peneliti, dan pihak yang berperan sebagai observer yaitu guru kelas IV SD Negeri sukowuwuh.

B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo Tahun Ajaran 2012/2013. Jumlah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh adalah 28 siswa dengan rincian 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan (nomor induk siswa selengkapnya terlampir).

C. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Sukowuwuh Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo tahun ajaran 2012/2013 pada siswa kelas IV, mata pelajaran Matematika semester II.

SD Negeri Sukowuwuh terletak di dekat jalan yang dilewati angkutan umum dan dekat dengan rumah warga desa Sukowuwuh. Kondisi bangunan SD Negeri Sukowuwuh cukup kokoh dan kuat. Di

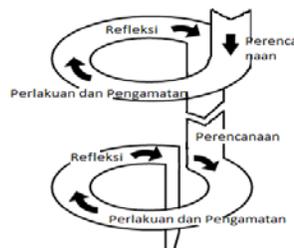
sekolah ini terdiri dari 6 ruang kelas, 1 ruang kantor, 1 ruang UKS, 1 ruang tamu, 1 ruang komputer, 1 ruang dapur dan 1 ruang gudang dan 2 ruang toilet.

2. Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2012/2013 bulan Januari-Juni tahun 2013. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada jam mengajar sehingga tidak mengganggu pelajaran lainnya.

D. Model Penelitian

Tahapan kegiatan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart, dimana setiap siklus terdiri dari empat komponen tindakan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu spiral yang saling terkait. Keempat tahapan tindakan tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 1. Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart (Suharsimi Arikunto, 2002: 84)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan tindakan yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti sebagai pelaksana tindakan membuat RPP tentang materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- b. Membuat alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- c. Menyusun soal untuk kuis
- d. Menyusun soal untuk evaluasi
- e. Menyusun lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tindakan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktek secara cermat dan bijaksana. Praktek dilakukan berdasarkan gagasan dalam tindakan dan tindakan digunakan sebagai dasar atau pijakan untuk pengembangan tindakan-tindakan berikutnya, yaitu tindakan yang didasari keinginan untuk memperbaiki, mengubah, dan meningkatkan keadaan. Adapun pelaksanaan tindakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat sebagai berikut:

- a. Siswa memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru;

- b. Membentuk kelompok yang anggotanya 4 atau 5 siswa secara heterogen (campuran menurut prestasi dan jenis kelamin);
- c. Siswa diberi tugas untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota yang sudah paham menjelaskan kepada anggota lainnya sampai setiap anggota dalam kelompok itu mengerti;
- d. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok;
- e. Siswa mengerjakan kuis atau pertanyaan. Pada saat menjawab kuis siswa tidak boleh saling membantu;
- f. Siswa bersama guru menghitung skor perkembangan individu;
- g. Siswa bersama guru menghitung skor kelompok;
- h. Kelompok yang berprestasi mendapatkan penghargaan.

3. Tahap Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan waktu pelaksanaan tindakan yaitu saat proses belajar mengajar berlangsung untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sudah diterapkan sesuai dengan yang seharusnya. Peneliti juga mencari kekurangan-kekurangan serta hambatan-hambatan yang masih dihadapi pada pelaksanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi ini yang dilakukan adalah mencari kemungkinan penyebab kekurangan-kekurangan yang ada pada saat pelaksanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan penyebab kekurangan yang ada selanjutnya dicari alternatif tindakan perbaikan untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data selama penelitian, peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data. Adapun teknik tersebut sebagai berikut:

1. Observasi

Suharsimi Arikunto (2006: 156) menyatakan bahwa di dalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera. Dari pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data melalui pengamatan dengan menggunakan seluruh alat indera. Dalam penelitian ini observasi dilakukan observer bersamaan dengan kegiatan belajar mengajar. Observasi atau pengamatan dilakukan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. Tes

Suharsimi Arikunto (2006: 150) menyatakan tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes adalah suatu teknik pengumpulan data yang menggunakan sejumlah pertanyaan. Teknik tes

digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran. Berdasarkan cara pelaksanaannya tes dibedakan menjadi tiga yaitu tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan.

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis yaitu untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

F. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data yang digunakan disesuaikan dengan teknik pengumpulan data. Berdasarkan teknik yang digunakan, maka alat pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Instrumen yang digunakan terdiri dari dua lembar observasi, yaitu:

- a. Lembar observasi proses pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Indikator yang diamati selama proses pembelajaran adalah:

- 1) Penyajian materi
- 2) Tahap kerja kelompok
- 3) Tahap tes individu/kuis
- 4) Tahap penghitungan skor perkembangan individu
- 5) Tahap penghargaan kelompok

6) Evaluasi

Dari indikator tersebut kemudian disusun kisi-kisi instrumen sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Guru

Variabel	Indikator	Jumlah item	Nomor item
Model pembelajaran kooperatif tipe STAD	Menyajikan materi	3	1, 2, 3
	Memberikan tugas kelompok	3	4, 5, 6
	Memberikan kuis	3	7, 8, 9
	Menghitung skor perkembangan individu	2	10, 11
	Merekognisi kelompok	3	12, 13, 14
	Memberikan evaluasi	3	15, 16, 17

- b. Lembar observasi partisipasi/keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Indikator yang diamati selama proses pembelajaran adalah:

- 1) Kerjasama
- 2) Keaktifan
- 3) Minat belajar
- 4) Kedisiplinan

Dari indikator tersebut kemudian disusun kisi-kisi instrumen sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Partisipasi/Keterlibatan
Siswa Dalam Proses Pembelajaran

No.	Indikator	Jumlah item	Nomor item
1.	Kerjasama	3	1, 2, 3
2.	Keaktifan	3	4, 5, 6
4.	Minat belajar	3	7, 8, 9
5.	Kedisiplinan	3	10, 11, 12
	Jumlah	12	12

2. Tes

Tes dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan dan setelah tindakan. Tes disusun berdasarkan kisi-kisi soal tes. Tes yang diberikan berupa soal pretes dan postes. Soal pretes diberikan sebelum diberikan tindakan sedangkan soal postes diberikan setelah diberikan tindakan.

Adapun kisi-kisi tes disusun sebagai berikut.

Standar Kompetensi : Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat.

Kompetensi Dasar : 1. Menjumlahkan bilangan bulat

3. Mengurangkan bilangan bulat

Tabel 4. Kisi-kisi tes

Materi	Indikator	Jml soal	Bentuk soal	Nomor soal	Skor tiap soal
Penjumlahan bilangan bulat	1. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif	2	Isian	1, 2	1
	2. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif	2	Isian	3, 4	1
	3. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif	2	Isian	5, 6	1
	4. Menjumlahkan dua bilangan negatif	2	Isian	7, 8	1
	5. Menjumlahkan bilangan nol dan bilangan negatif	2	Isian	9, 10	1
Pengurangan bilangan bulat	1. Mengurangkan dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang	2	Isian	11, 12	1
	2. Bilangan positif dikurangi bilangan negatif	2	Isian	13, 14	1
	3. Bilangan negatif dikurangi bilangan positif	2	Isian	15, 16	1
	4. Mengurangkan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang	2	Isian	17, 18	1
	5. Mengurangkan dua bilangan negatif yang bilangan pengurangnya lebih besar dari pada terkurang	2	Isian	19, 20	1
	6. Mengurangkan dua bilangan negatif yang sama besar	2	Isian	21, 22	1
	7. Bilangan nol dikurangi bilangan positif	2	sian	23, 24	1
	8. Bilangan nol dikurangi bilangan negatif	3	Isian	25, 26, 27	1
	9. Bilangan negati dikurangi bilangan nol	3	Isian	28, 29, 30	1

Pedoman penilaian:

- Jumlah soal 30 butir
- Setiap butir soal jika dijawab benar mendapat skor 1
- Jumlah skor maksimal = 30
- Nilai $\frac{\text{Jumlah Skor yang Didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$

G. Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2009: 173) “Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto (2005: 161) yang menyatakan bahwa “Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur”. Validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan validasi isi berbentuk expert judgment. Validitas isi adalah seberapa besar derajat tes mengukur representasi isi yang dikehendaki untuk diukur. Expert judgment adalah pendapat dari pakar ahli suatu materi untuk melihat instrument tersebut valid atau tidak. Kepada pakar tersebut juga diminta untuk mencermati produk yang telah dihasilkan, kemudian diminta untuk memberikan masukan-masukan tentang produk tersebut. Berdasarkan masukan-masukan dari pakar ahli kemudian produk tersebut direvisi. Dalam hal ini expert judgment dilakukan dengan meminta bantuan dosen pembimbing skripsi untuk memeriksa kisi-kisi dan butir instrumen yang digunakan untuk menjaring data.

H. Analisis data Penelitian

Data yang dianalisis pada penelitian ini mencakup dua hal sebagai berikut.

1. Hasil tes

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif kuantitatif, peneliti menghitung nilai rata-rata kelas untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X_e}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Mean (nilai rata-rata kelas)

$\sum X_e$ = Jumlah nilai seluruh kelas

n = Banyaknya siswa

(Sugiyono, 2005: 43)

Selain mencari rerata, peneliti juga menghitung persentase siswa yang tuntas KKM. Menurut Ngalim Purwanto (2004: 102), untuk menghitung ketuntasan adalah:

$$100\% \times \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} = \frac{6}{30} \times 100\%$$

2. Hasil observasi

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil observasi pada penelitian ini

dinyatakan dalam angka (skor). Dalam menganalisis data kuantitatif, data yang dikumpulkan melalui observasi dianalisis dengan mempersentasekan hasil observasi. Adapun rumus yang digunakan menurut Suharsimi Arikunto (2002: 183) adalah sebagai berikut:

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Didapat}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian hasil persentase tersebut ditafsirkan dengan kategori interpretasi menurut Suharsimi Arikunto (1996: 251) sebagai berikut:

Pencapaian 81% - 100%	: kategori baik sekali
Pencapaian 61% - 80%	: kategori baik
Pencapaian 41% - 60%	: kategori cukup
Pencapaian \leq 40%	: kategori kurang

I. Indikator keberhasilan penelitian

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila:

1. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.
2. Tujuh puluh lima persen (75%) siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.
3. Aktivitas guru dan siswa mencapai skor 80%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Situasi dan Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di SD Negeri Sukowuwuh yang beralamat di desa Sukowuwuh, kecamatan Bener, kabupaten Purworejo. Secara keseluruhan kondisi fisik sekolah cukup baik. Pada SD Negeri Sukowuwuh terdapat 6 ruang kelas, 1 ruang kantor, 1 ruang UKS, 1 ruang tamu, 1 ruang komputer, 1 ruang dapur, 1 ruang gudang dan 2 ruang toilet.

SD Negeri Sukowuwuh terdiri dari 6 tingkat kelas. Penelitian Tindakan Kelas ini mengambil subjek kelas IV yang terdiri dari 28 orang siswa yaitu 18 laki-laki dan 10 perempuan.

2. Kondisi Awal

Kegiatan awal dalam penelitian ini adalah melakukan observasi terhadap proses pembelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri Sukowuwuh. Observasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 27 dan hari Kamis tanggal 28 Maret 2013 dengan mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tentang materi Bilangan bulat. Pembelajaran yang dilakukan hanya dengan metode ceramah saja. Adapun kegiatan belajar mengajar yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Kegiatan awal dimulai dengan berdoa bersama dilanjutkan presensi

- b. Siswa diminta untuk membuka buku paket pelajaran Matematika dan membaca materi bilangan bulat yang terdapat dalam buku paket tersebut.
- c. Setelah siswa selesai membaca kemudian guru menjelaskan hal-hal yang sekiranya dianggap sulit untuk dipahami siswa.
- d. Guru memberikan satu contoh soal dan salah satu siswa diminta mengerjakan soal tersebut di papan tulis.
- e. Siswa disuruh mengerjakan soal yang ada di buku paket.
- f. Guru dan siswa membahas soal tersebut.
- g. Kegiatan akhir, guru memberikan tugas pekerjaan rumah.

Data hasil prestasi belajar dari pretes materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD Negeri Sukowuwuh dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 105 dan secara sederhana dapat terlihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Belajar Matematika Pratindakan

No.	Klasifikasi Ketuntasan	Pratindakan	
		Jumlah	Persen
1.	Tuntas	10	35,71%
2.	Belum tuntas	18	64,29%
	Nilai rata-rata	50,07	

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar Matematika, siswa kelas IV sebelum dilakukan tindakan masih rendah karena yang belum tuntas lebih banyak dari pada yang tuntas.

Observasi juga dilakukan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan awal siswa belum baik dalam mengikuti

proses pembelajaran. Perhatian sebagian besar siswa masih tergolong rendah, banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, ada yang asyik berbicara dengan teman sebangkunya, ada yang sibuk menggambar di buku tulis, bahkan ada yang berjalan-jalan sambil mengganggu teman-temannya.

Dari beberapa data di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh belum optimal karena kurang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan pembelajarannya hanya menggunakan metode ceramah. Penelitian yang dilakukan adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat siswa kelas IV.

3. Penelitian Siklus I

a. Perencanaan

Siklus pertama dimulai dengan tahap perencanaan. Dalam siklus ini akan dilakukan dua kali tatap muka. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat RPP tentang materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 2) Membuat alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 3) Menyusun soal untuk kuis
- 4) Menyusun soal untuk evaluasi

- 5) Menyusun lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus I pertemuan 1

Siklus I pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Mei 2013. Standar Kompetensi: Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat, Kompetensi Dasar: Menjumlahkan bilangan bulat, Indikator: 1) Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif, 2) Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif. Tujuan pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 ini sama dengan indikator di atas. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran, yaitu pukul 09.30 – 10.40 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya (lampiran 4 halaman 106)

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal pada pertemuan pertama dilaksanakan selama kurang lebih 10 menit. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa, kemudian guru menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh setiap siswa. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan

menginformasikan manfaat materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “suhu di dalam kamar pendingin mula-mula 2 derajat Celcius di bawah nol, kemudian dinaikkan 20 derajat Celcius. Berapakah suhu di kamar pendingin sekarang?”.

b) Kegiatan inti

a. Tahap penyajian materi

Guru menjelaskan materi secara klasikal mengenai penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari nilai mutlak suku negatif dan penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif dengan menggunakan alat peraga berupa gambar hati (ada pada kajian pustaka halaman 13). Siswa memperhatikan penjelasan guru.

b. Tahap kerja kelompok

Siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 4 kelompok masing-masing terdiri dari 5 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen sedangkan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 4 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen. Pada saat siswa dibagi ke dalam kelompok-

kelompok, siswa tidak bisa tenang, banyak siswa yang protes merasa tidak cocok dengan teman sekelompoknya. Pada saat guru mempersilakan siswa untuk bergabung dengan teman sekelompoknya, ada siswa yang antusias dan langsung menghampiri teman sekelompoknya, tetapi banyak juga yang kecewa karena tidak sekelompok dengan teman akrabnya.

Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan Lembar Kerja Siswa yang berisi soal penjumlahan bilangan bulat sejumlah 10 butir (lampiran 6 halaman 126) kepada masing-masing kelompok. Reaksi yang berbeda ditunjukkan oleh siswa. Ada siswa yang langsung melihat tugas dan mencermatinya, ada yang tidak peduli dengan tugas yang diberikan.

Saat diskusi berlangsung, suasana kelas terlihat kurang kondusif. Ada siswa yang masih mengganggu teman sekelompoknya yang sedang berdiskusi, ada juga siswa yang mengganggu teman kelompok lain yang sedang mengerjakan tugas diskusinya bahkan ada siswa yang bermain. Guru memberikan perhatian lebih dan mengarahkan siswa bekerjasama sebagai satu kelompok. Guru juga memandu siswa agar setiap siswa dalam

kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugas diskusi kelompok, ketua masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang ditulis di papan tulis kemudian guru bersama-sama siswa membahas hasil diskusi kelompok.

c. Tahap tes individual/kuis

Guru memberikan kuis kepada setiap siswa secara individual (soal kuis ada pada lampiran 8 halaman 134). Soal kuis disampaikan dengan cara mencongak. Guru melarang siswa bekerjasama dalam mengerjakan kuis. Pada saat mengerjakan kuis suasana kelas tenang dan siswa tidak bekerjasama dengan temannya.

d. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Guru bersama siswa menghitung skor perkembangan individu. Penjelasan mengenai cara menghitung skor perkembangan individu ada pada kajian pustaka halaman 38.

e. Tahap pemberian penghargaan kelompok

Guru bersama siswa menghitung skor masing-masing kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok tertentu. Adapun cara menghitung

skor kelompok dan kriteria untuk menentukan penghargaan kelompok ada pada kajian pustaka halaman 39.

c) Kegiatan Akhir

Dalam kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi (lampiran 10 halaman 142) Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

2) Siklus I pertemuan ke-2

Siklus I pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 16 Mei 2013. Standar Kompetensi: Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat, Kompetensi Dasar: Menjumlahkan bilangan bulat, Indikator: 1) Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif, 2) Menjumlahkan dua bilangan negatif, 3) Menjumlahkan bilangan nol dan bilangan negatif. Tujuan pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-2 ini sama dengan indikator di atas.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran, yaitu pukul 09.30 – 10.40 WIB. Kegiatan pembelajaran

dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya (lampiran 4 halaman 106)

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal pada pertemuan kedua dilaksanakan selama kurang lebih 10 menit. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa, kemudian guru menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh setiap siswa. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menginformasikan manfaat materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “suhu udara di dalam tabung pembeku mula-mula 5 derajat Celcius di bawah nol, kemudian dinaikkan 5 derajat Celcius. Berapakah suhu udara di dalam tabung pembeku sekarang?”.

b) Kegiatan inti

(1) Tahap penyajian materi

Guru menjelaskan materi secara klasikal mengenai penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif, penjumlahan dua bilangan negatif dan penjumlahan bilangan nol dan bilangan negatif dengan menggunakan alat peraga berupa gambar hati (ada pada

kajian pustaka halaman 14). Siswa memperhatikan penjelasan guru.

(2) Tahap kerja kelompok

Siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 4 kelompok masing-masing terdiri dari 5 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen sedangkan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 4 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen. Pada saat siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok, siswa tenang, tidak protes lagi karena kelompoknya sama dengan pertemuan pertama. Pada saat guru mempersilakan siswa untuk bergabung dengan teman sekelompoknya, siswa antusias dan langsung menghampiri teman sekelompoknya.

Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan Lembar Kerja Siswa yang berisi soal penjumlahan bilangan bulat sejumlah 10 butir (lampiran 6 halaman 128 kepada masing-masing kelompok. Reaksi yang berbeda ditunjukkan oleh siswa. Ada siswa yang langsung melihat tugas dan mencermatinya, ada yang tidak peduli dengan tugas yang diberikan.

Saat diskusi berlangsung suasana kelas terlihat lebih kondusif dari pada pertemuan pertama. Tetapi ada siswa

yang masih mengganggu teman sekelompoknya yang sedang berdiskusi dan masih ada siswa yang bermain. Guru memberikan perhatian lebih dan mengarahkan siswa bekerjasama sebagai satu kelompok. Guru juga memandu siswa agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugas diskusi kelompok, ketua masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang ditulis di papan tulis kemudian guru bersama-sama siswa membahas hasil diskusi kelompok.

(3) Tahap tes individual/kuis

Guru memberikan kuis kepada setiap siswa secara individual (soal kuis ada pada lampiran 8 halaman 136). Soal kuis disampaikan dengan cara mencongak. Guru melarang siswa bekerjasama dalam mengerjakan kuis. Pada saat mengerjakan kuis suasana kelas tenang dan siswa tidak bekerjasama dengan temannya.

(4) Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Guru bersama siswa menghitung skor perkembangan individu. Penjelasan mengenai cara

menghitung skor perkembangan individu ada pada kajian pustaka halaman 38.

(5) Tahap pemberian penghargaan kelompok

Guru bersama siswa menghitung skor masing-masing kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok tertentu. Adapun cara menghitung skor kelompok dan kriteria untuk menentukan penghargaan kelompok ada pada kajian pustaka halaman 39.

c) Kegiatan Akhir

Dalam kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi (lampiran 10 halaman 144). Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

3) Prestasi belajar siklus I

Hasil tes pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 20 halaman 164 dan disimpulkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Belajar Matematika Siklus I

No	Klasifikasi Ketuntasan	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2	
		Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen
1	Tuntas	12	42,86%	15	53,57%
2	Belum tuntas	16	57,14%	13	46,43%
Nilai rata-rata		61,07		70,36	

Tabel di atas menunjukkan bahwa setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terjadi peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari pertemuan ke-1 ke pertemuan ke-2 yaitu dari 42,86% menjadi 53,57% dan pada pertemuan ke-2 yang tuntas sudah lebih banyak dari pada yang belum tuntas.

Hasil tes siklus I yang merupakan rata-rata dari pertemuan ke-1 dan ke-2 menunjukkan bahwa setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terjadi peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari sebelum dilakukan tindakan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Prestasi Belajar Matematika Pratindakan dan Siklus I

No	Klasifikasi Ketuntasan	Pratindakan		Siklus I	
		Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen
1	Tuntas	10	35,71%	15	53,57%
2	Belum tuntas	18	64,29%	13	46,43%
Nilai rata-rata		50,07		65,71	

Tabel di atas menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar matematika siswa meningkat dari pratindakan ke siklus I yaitu 35,71% menjadi 53,57% dan nilai rata-rata kelas sudah meningkat dari pratindakan ke siklus I yaitu dari 50,07 menjadi 65,71.

c. Observasi

Bersamaan dengan tahap tindakan, peneliti melakukan observasi atau pengamatan. Adapun secara rinci hasil pengamatan pada siklus I sebagai berikut:

1) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siklus I

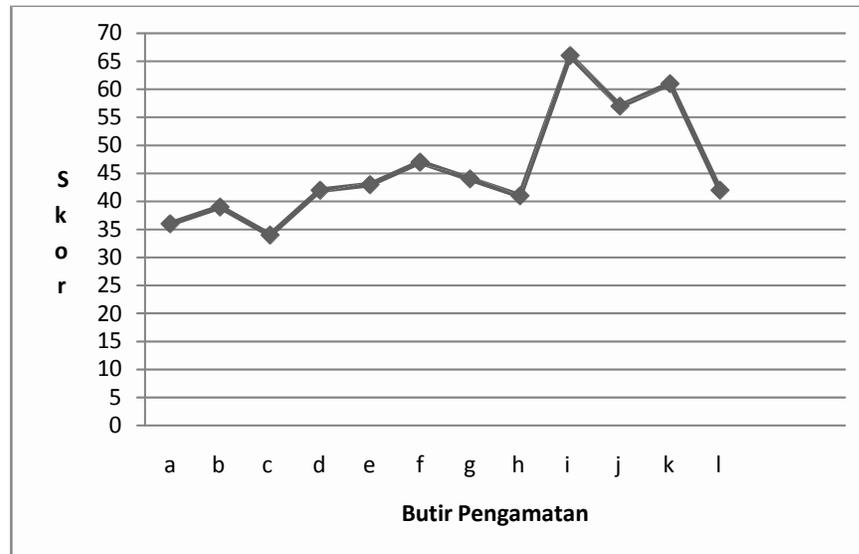
Observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Indikator yang digunakan dalam mengobservasi siswa yaitu kerjasama, keaktifan, minat belajar, kedisiplinan. Dari indikator tersebut dijabarkan menjadi 12 butir pengamatan.

Pemberian skor aktivitas siswa yaitu dengan memberikan skor 4 sebagai skor tertinggi dan skor 1 sebagai skor terendah sehingga skor maksimumnya adalah 48 dan skor minimalnya 12 untuk satu siswa. Sedangkan untuk seluruh siswa nilai maksimumnya adalah 1344 dan nilai minimalnya adalah 336. Berikut ini hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan ke-1 siklus I.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus I

Butir yang diamati	Jumlah skor seluruh siswa
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	36
b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok	39
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	34
d. Aktif bertanya	42
e. Aktif menjawab pertanyaan	43
f. Aktif mengemukakan pendapat	47
g. Memperhatikan penjelasan guru	44
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	41
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	66
j. Mematuhi perintah guru	57
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	61
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	42

Tabel di atas kemudian dituangkan dalam gambar di bawah ini.



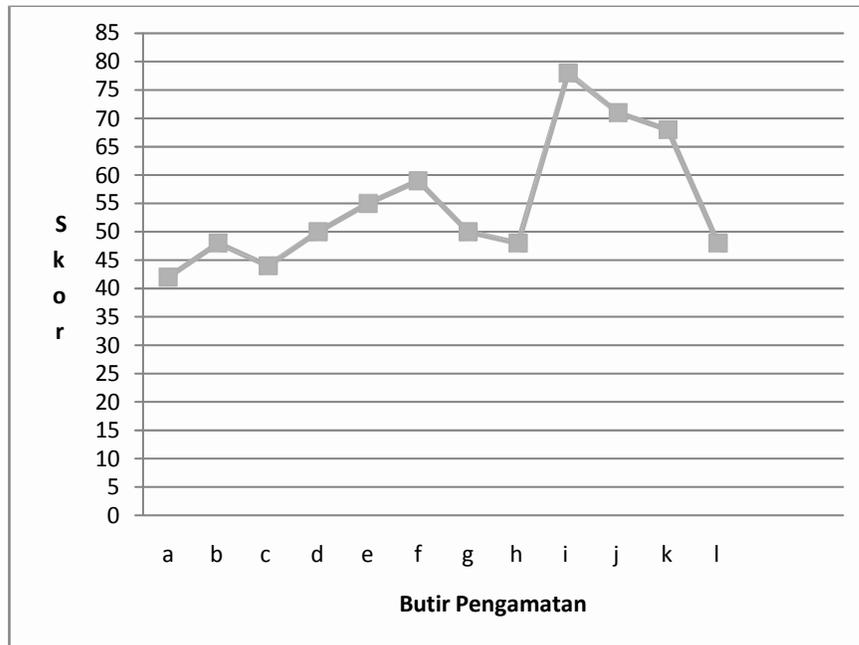
Gambar 2. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 Siklus I

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan ke-2 siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 Siklus I

Aspek yang diamati	Jumlah skor seluruh siswa
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	42
b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok	48
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	44
d. Aktif bertanya	50
e. Aktif menjawab pertanyaan	55
f. Aktif mengemukakan pendapat	59
g. Memperhatikan penjelasan guru	50
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	48
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	78
j. Mematuhi perintah guru	71
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	68
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	48

Data di atas kemudian dituangkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 3. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 2 siklus I

Dari kedua gambar di atas dapat dijelaskan bahwa aktivitas siswa dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 pada siklus I mengalami peningkatan, yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah skor dari tiap-tiap butir pengamatan. Butir pengamatan yang mendapatkan skor rendah adalah aktif bekerjasama dalam kelompok, bertanggungjawab terhadap tugas kelompok, saling membantu dalam kerja kelompok, aktif bertanya, aktif menjawab pertanyaan, semangat dalam mengikuti pembelajaran, dan mengerjakan tugas tepat waktu sehingga aspek-aspek tersebut perlu diperbaiki pada siklus berikutnya.

Data yang dikumpulkan melalui observasi dianalisis dengan mengubah ke persen. Cara mengubah ke persen hasil observasi dapat dilihat pada metode penelitian halaman 45. Data yang sudah dianalisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Butir pengamatan	Skor rata-rata	Persentase	Kategori
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	39	34,8%	Kurang
b. Bertanggungjawab terhadap tugaskelompok	43,5	38,8%	kurang
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	39	34,8%	kurang
d. Aktif bertanya	46	41%	cukup
e. Aktif menjawab pertanyaan	49	43,7%	cukup
f. Aktif mengemukakan pendapat	53	47,3%	cukup
g. Memperhatikan penjelasan guru	47	41,9%	cukup
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	44,5	39,7%	cukup
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	72	64,2%	baik
j. Mematuhi perintah guru	64	57,1%	cukup
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	64,5	57,5%	cukup
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	45	40,1%	cukup

2) Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Siklus I

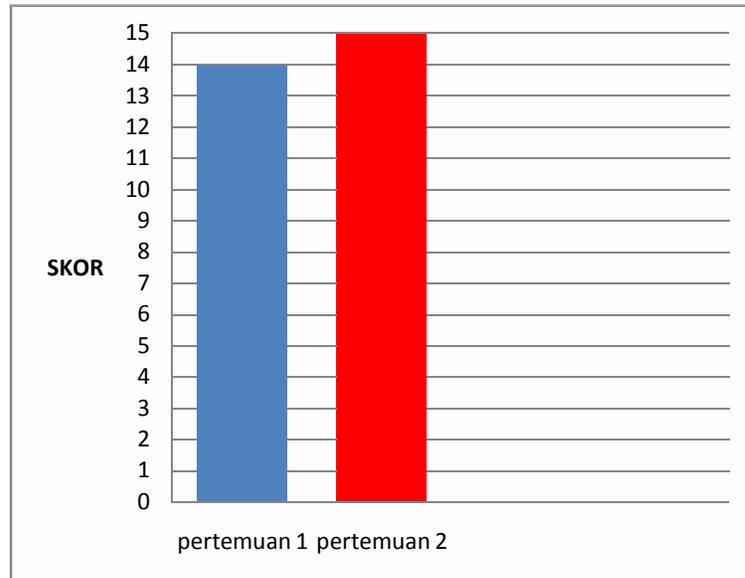
Observasi terhadapaktivitas guru bertujuan untuk memperoleh data apakah guru benar-benar telah menerapkan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Indikator yang digunakan dalam mengobservasi guru yaitu menyajikan materi, memberikan tugas kelompok, memberikan kuis, menghitung skor perkembangan individu, merekognisi kelompok dan memberikan evaluasi. Dari indikator tersebut dijabarkan menjadi 17 butir pengamatan.

Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang terdiri dari 17 butir pengamatan dengan dua pilihan jawaban, yaitu Ya/Tidak (skor 1 untuk jawaban Ya dan skor 0 untuk jawaban Tidak. Hasil observasi guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pertemuan ke-1 dan ke-2 siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Observasi Guru Siklus I

Butir yang diamati	Skor	
	ke-1	ke-2
1. Guru menjelaskan materi dengan runtut	1	1
2. Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	1	1
3. Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras	1	1
4. Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	1	0
5. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	1	1
6. Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok	0	0
7. Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	1	1
8. Guru melakukan pembahasan soal kuis	0	1
9. Guru menghitung skor kuis	1	1
10. Guru menghitung skor perkembangan individu	1	1
11. Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu	0	1
12. Guru menghitung skor kelompok	1	1
13. Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	1	1
14. Guru memberi penghargaan kepada kelompok	1	1
15. Guru memberi soal evaluasi	1	1
16. Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	1	1
17. Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	1	1
Jumlah	14	15

Data di atas kemudian dituangkan dalam gambar berikut.



Gambar 4. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus I

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru dalam mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 pada siklus I mengalami peningkatan. Hal itu ditandai dengan meningkatnya jumlah skor butir pengamatan yang dilaksanakan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dinyatakan dalam bentuk skor. Skor yang diperoleh guru pada pertemuan pertama adalah 14 dan pada pertemuan ke-2 adalah 15.

d. Refleksi

Pelaksanaan refleksi dilakukan pada akhir siklus I. Refleksi bertujuan untuk mencari penyebab kekurangan atau kendala yang ada pada saat pelaksanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif

tipe STAD. Berdasarkan hasil observasi siklus I yang diperoleh, beberapa hal yang menjadi kendala antara lain:

- 1) Siswa belum aktif bekerjasama dalam kelompok dan belum bertanggungjawab terhadap tugas kelompok, disebabkan karena siswa belum terbiasa belajar secara berkelompok
- 2) Sebagian siswa tidak saling membantu dalam kerja kelompok, hal itu disebabkan karena kenyamanan siswa dalam kelompok masih kurang
- 3) Siswa masih belum aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, disebabkan karena siswa masih malu-malu terhadap guru.
- 4) Siswa belum semangat dalam mengikuti pembelajaran, disebabkan karena siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 5) Siswa belum mengerjakan tugas dengan tepat waktu karena diselingi dengan bermain dan mengobrol.

Berdasarkan refleksi tersebut peneliti berusaha untuk mencari jalan keluarnya yang kemudian akan dilaksanakan pada siklus II.

4. Penelitian siklus II

a. Perencanaan

Siklus II dimulai dengan tahap perencanaan. Dalam siklus ini akan dilakukan dua kali tatap muka. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat RPP tentang materi pengurangan pada bilangan bulat sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD
- 2) Membuat alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 3) Menyusun soal untuk kuis
- 4) Menyusun soal evaluasi
- 5) Menyiapkan lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka tindakan perbaikan yang direncanakan pada siklus II ini adalah:

- 1) Guru memberi motivasi dan mengarahkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dan bertanggungjawab terhadap tugas kelompok
- 2) Guru memberi motivasi kepada siswa agar siswa dapat berinteraksi dengan anggota kelompoknya
- 3) Mendorong siswa untuk bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapat walaupun jawaban atau pendapatnya tidak benar
- 4) Mendorong siswa untuk lebih semangat lagi dalam mengikuti pembelajaran
- 5) Memberikan sanksi kepada siswa yang terlambat menyelesaikan tugas

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus II Pertemuan I

Siklus II pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Rabu, 22 Mei 2013. Standar Kompetensi: Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat, Kompetensi Dasar: Mengurangkan bilangan bulat, Indikator: 1) Mengurangkan dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang 2) Bilangan positif dikurangi bilangan negatif 3) Bilangan negatif dikurangi bilangan positif 4) Mengurangkan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang. Tujuan pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-1 ini sama dengan indikator di atas. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran, yaitu pukul 09.30 – 10.40 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya (lampiran 5 halaman 115).

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal pada pertemuan pertama dilaksanakan selama kurang lebih 10 menit. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa, kemudian guru menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh setiap siswa. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menginformasikan manfaat materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan

sehari-hari. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “suhu tabung pembeku mula-mula mencapai 10 derajat Celcius kemudian turun 12 derajat Celcius. Berapakah suhu di kamar pendingin sekarang?”.

b) Kegiatan inti

(1) Tahap penyajian materi

Guru menjelaskan materi secara klasikal mengenai pengurangan dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang, bilangan positif dikurangi bilangan negatif, bilangan negatif dikurangi bilangan positif, pengurangan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang dengan menggunakan alat peraga berupa gambar hati (kajian pustaka halaman 17). Siswa memperhatikan penjelasan guru.

(2) Tahap kerja kelompok

Pembagian kelompok sama dengan pada siklus I yaitu siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 4 kelompok masing-masing terdiri dari 5 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen sedangkan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 4 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen. Pada saat guru mempersilakan siswa untuk

bergabung dengan teman sekelompoknya, siswa antusias dan langsung menghampiri teman sekelompoknya.

Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan Lembar Kerja Siswa yang berisi soal pengurangan bilangan bulat sejumlah 10 butir (lampiran 7 halaman 130) kepada masing-masing kelompok dan anggota masing-masing kelompok langsung melihat tugas dan mencermatinya.

Saat diskusi berlangsung, suasana kelas terlihat kondusif. Tidak ada siswa yang mengganggu teman sekelompoknya dalam berdiskusi dan tidak ada siswa yang bermain. Guru memberikan perhatian lebih dan mengarahkan siswa bekerjasama sebagai satu kelompok. Guru juga memandu siswa agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugas diskusi kelompok, ketua masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang ditulis di papan tulis kemudian guru bersama-sama siswa membahas hasil diskusi kelompok.

(3) Tahap tes individual/kuis

Guru memberikan kuis kepada setiap siswa secara individual (soal kuis ada pada lampiran 9 halaman 138). Soal kuis disampaikan dengan cara mencongak. Guru melarang siswa bekerjasama dalam mengerjakan kuis. Pada saat mengerjakan kuis suasana kelas tenang dan siswa tidak bekerjasama dengan temannya.

(4) Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Guru bersama siswa menghitung skor perkembangan individu. Penjelasan mengenai cara menghitung skor perkembangan individu ada pada kajian pustaka halaman 38.

(5) Tahap pemberian penghargaan kelompok

Guru bersama siswa menghitung skor masing-masing kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok tertentu. Adapun cara menghitung skor kelompok dan kriteria untuk menentukan penghargaan kelompok ada pada kajian pustaka halaman 39.

c) Kegiatan Akhir

Dalam kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi (lampiran 11 halaman 146).

Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

2) Siklus II Pertemuan ke-2

Siklus II pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Mei 2013. Standar Kompetensi: Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat, Kompetensi Dasar: Mengurangkan bilangan bulat, Indikator: 1) Mengurangkan dua bilangan negatif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang 2) Mengurangkan dua bilangan negatif yang sama besar 3) Bilangan nol dikurangi bilangan positif 4) Bilangan nol dikurangi bilangan negatif 5) Bilangan negatif dikurangi bilangan nol. Tujuan pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-2 ini sama dengan indikator di atas. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 jam pelajaran, yaitu pukul 09.30 – 10.40 WIB. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya (lampiran 5 halaman 115).

a) Kegiatan awal

Kegiatan awal pada pertemuan ke-2 dilaksanakan selama kurang lebih 10 menit. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa, kemudian guru menyampaikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa. Guru memberikan motivasi kepada siswa

dengan menginformasikan manfaat materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “suhu suatu kamar pendingin mula-mula 8 derajat Celcius di bawah nol kemudian diturunkan 1 derajat Celcius. Berapakah suhu kamar pendingin sekarang?”.

b) Kegiatan inti

(1) Tahap penyajian materi

Guru menjelaskan materi secara klasikal mengenai pengurangan dua bilangan negatif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang, pengurangan dua bilangan negatif yang sama besar, bilangan nol dikurangi bilangan positif, bilangan nol dikurangi bilangan negatif, dan bilangan negatif dikurangi bilangan nol menggunakan alat peraga berupa gambar hati (kajian pustaka halaman 22). Siswa memperhatikan penjelasan guru.

(2) Tahap kerja kelompok

Pembagian kelompok sama dengan pada pertemuan pertama yaitu siswa dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok yaitu 4 kelompok masing-masing terdiri dari 5 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan

heterogen sedangkan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 4 siswa, laki-laki dan perempuan yang berkemampuan heterogen.

Setelah terbentuk kelompok, guru membagikan Lembar Kerja Siswa yang berisi soal pengurangan bilangan bulat sejumlah 10 butir (lampiran 7 halaman 132) kepada masing-masing kelompok dan anggota masing-masing kelompok langsung melihat tugas dan mencermatinya.

Saat diskusi berlangsung suasana kelas terlihat kondusif. Siswa aktif bekerjasama dalam kelompok dan tidak ada siswa yang bermain sendiri. Guru memberikan perhatian lebih dan mengarahkan siswa bekerjasama sebagai satu kelompok. Guru juga memandu siswa agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugas diskusi kelompok, ketua masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang ditulis di papan tulis kemudian guru bersama-sama siswa membahas hasil diskusi kelompok.

(3) Tahap tes individual/kuis

Guru memberikan kuis kepada setiap siswa secara individual (soal kuis ada pada lampiran 9 halaman 140). Soal kuis disampaikan dengan cara mencongak. Guru melarang siswa bekerjasama dalam mengerjakan kuis. Pada saat mengerjakan kuis suasana kelas tenang dan siswa tidak bekerjasama dengan temannya.

(4) Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Guru bersama siswa menghitung skor perkembangan individu. Penjelasan mengenai cara menghitung skor perkembangan individu ada pada kajian pustaka halaman 38.

(5) Tahap pemberian penghargaan kelompok

Guru bersama siswa menghitung skor masing-masing kelompok dan memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok tertentu. Adapun cara menghitung skor kelompok dan kriteria untuk menentukan penghargaan kelompok ada pada kajian pustaka halaman 39.

c) Kegiatan Akhir

Dalam kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Setelah itu siswa mengerjakan soal evaluasi (lampiran 11 halaman 148).

Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

3) Prestasi belajar siklus II

Hasil tes pertemuan ke-1 dan ke-2 siklus II disimpulkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Belajar Matematika Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus II

No.	Klasifikasi Ketuntasan	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2	
		Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen
1.	Tuntas	19	67,86%	23	82,14%
2.	Belum tuntas	9	32,14%	5	17,86%
Nilai rata-rata		71,07		77,14	

Tabel di atas menunjukkan bahwa setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terjadi peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari pertemuan ke-1 ke pertemuan ke-2 yaitu dari 67,86% menjadi 82,14%. Hasil tes pertemuan ke-1 dan ke-2 tersebut dapat dilihat pada lampiran 21 halaman 153.

Hasil tes siklus II yang merupakan rata-rata dari pertemuan ke-1 dan ke-2 menunjukkan bahwa setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terjadi peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari sebelum dilakukan tindakan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. Hasil Belajar Matematika Pratindakan dan Siklus II

No.	Klasifikasi Ketuntasan	Pratindakan		Siklus II	
		Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen
1.	Tuntas	10	35,71%	23	82,14%
2.	Belum tuntas	18	64,29%	5	17,86%
Nilai rata-rata		50,07		74,29	

Tabel di atas menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar matematika siswa meningkat dari pratindakan ke siklus II yaitu dari 35,71% menjadi 82,14% dan nilai rata-rata kelas sudah meningkat dari pratindakan ke siklus II yaitu dari 50,07 menjadi 74,29.

c. Observasi

Bersamaan dengan tahap tindakan, peneliti melakukan observasi atau pengamatan. Adapun secara rinci hasil pengamatan pada siklus II sebagai berikut:

1) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siklus II

Observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Indikator yang digunakan dalam mengobservasi siswa yaitu kerjasama, keaktifan, minat belajar dan kedisiplinan. Dari 4 indikator tersebut dijabarkan menjadi 12 butir pengamatan.

Pemberian skor aktivitas siswa yaitu dengan memberikan skor 4 sebagai skor tertinggi dan skor 1 sebagai skor terendah sehingga skor maksimumnya adalah 48 dan skor minimalnya 12 untuk satu siswa. Sedangkan untuk seluruh siswa skor

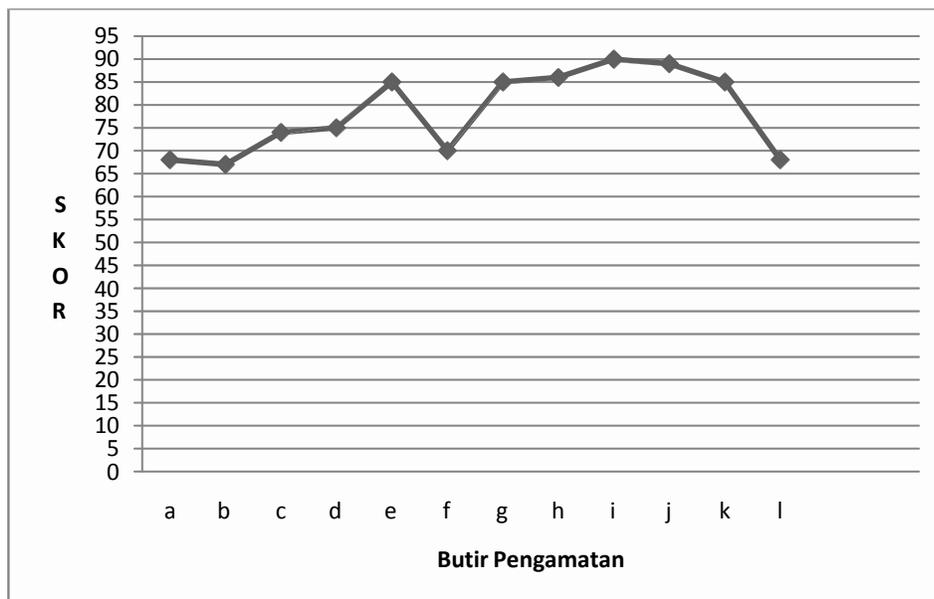
maksimumnya adalah 1344 dan skor minimalnya adalah 336.

Berikut ini hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan ke-1 siklus II.

Tabel 14. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-1 Siklus II

Butir yang diamati	Jumlah skor seluruh siswa
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	68
b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok	67
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	74
d. Aktif bertanya	75
e. Aktif menjawab pertanyaan	85
f. Aktif mengemukakan pendapat	70
g. Memperhatikan penjelasan guru	85
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	86
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	90
j. Mematuhi perintah guru	89
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	85
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	68

Tabel di atas kemudian dituangkan dalam gambar berikut ini.



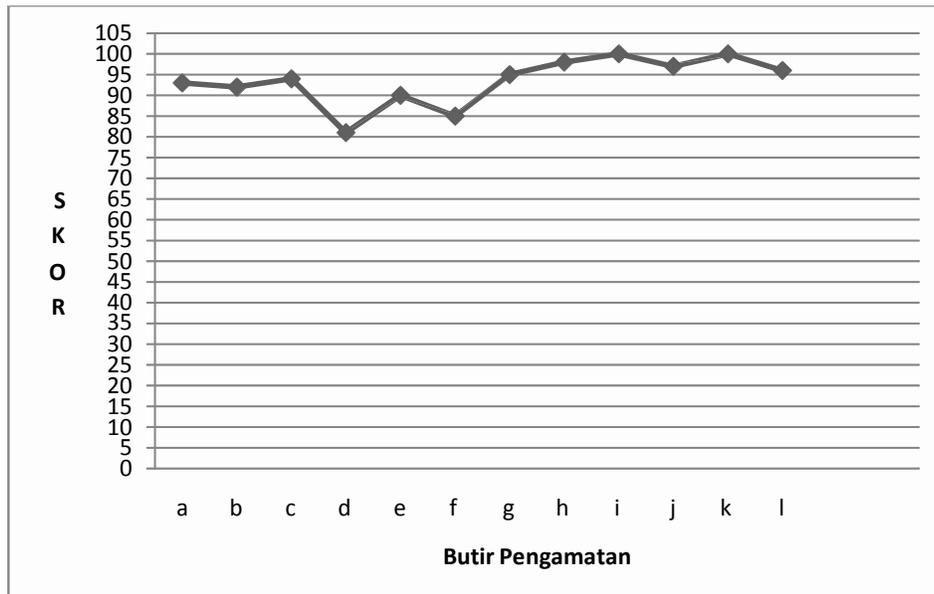
Gambar 5. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 siklus II

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pertemuan ke-2 siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 15. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 siklus II

Butir yang diamati	Jumlah skor seluruh siswa
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	93
b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok	92
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	94
d. Aktif bertanya	81
e. Aktif menjawab pertanyaan	90
f. Aktif mengemukakan pendapat	85
g. Memperhatikan penjelasan guru	95
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	98
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	100
j. Mematuhi perintah guru	97
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	100
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	96

Tabel di atas kemudian dituangkan dalam gambar berikut ini.



Gambar 6. Grafik Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan ke-2 siklus II

Dari kedua gambar di atas dapat dijelaskan bahwa aktivitas siswa dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 pada siklus I mengalami peningkatan, yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah skor dari tiap-tiap butir pengamatan. Butir pengamatan yang mendapatkan skor rendah adalah aktif bertanya dan aktif mengemukakan pendapat sehingga aspek-aspek tersebut perlu diperbaiki.

Data yang dikumpulkan melalui observasi dianalisis dengan mengubah ke persen. Cara mengubah ke persen hasil observasi dapat dilihat pada metode penelitian halaman 45. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Analisis data hasil observasi aktivitas belajar siswa Siklus II

Butir pengamatan	Skor rata-rata	Persentase	Kategori
a. Aktif bekerjasama dalam kelompok	80,5	71,8%	Baik
b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok	79,5	70,9%	baik
c. Saling membantu dalam kerja kelompok	84	75%	baik
d. Aktif bertanya	78	69,6%	baik
e. Aktif menjawab pertanyaan	87,5	78,1%	baik
f. Aktif mengemukakan pendapat	77,5	69,1%	baik
g. Memperhatikan penjelasan guru	90	80,3%	baik
h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran	92	82,1%	baik sekali
i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis	95	84,8%	baik sekali
j. Mematuhi perintah guru	93	83%	baik sekali
k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran	92,5	82,5%	baik sekali
l. Mengerjakan tugas tepat waktu	82	73,2%	baik

2) Aktivitas guru selama proses pembelajaran siklus II

Observasi terhadap aktivitas guru bertujuan untuk memperoleh data apakah guru benar-benar telah menerapkan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran

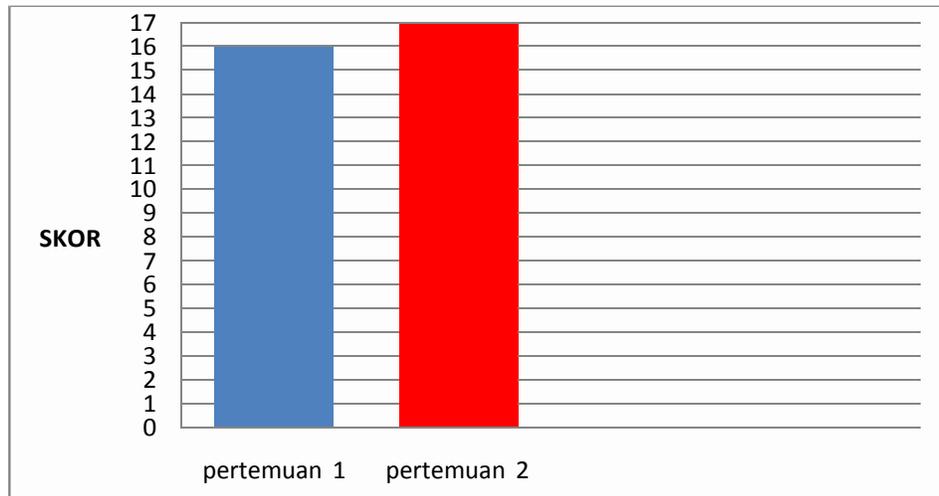
kooperatif tipe STAD. Indikator yang digunakan dalam mengobservasi guru yaitu menyajikan materi, memberikan tugas kelompok, memberikan kuis, menghitung skor perkembangan individu, merekognisi kelompok dan memberikan evaluasi. Dari indikator tersebut dijabarkan menjadi 17 butir pengamatan.

Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang terdiri dari 17 butir pengamatan dengan dua pilihan jawaban, yaitu Ya/Tidak (skor 1 untuk jawaban Ya dan skor 0 untuk jawaban Tidak. Hasil observasi guru selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pertemuan ke-1 dan ke-2 siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Hasil Observasi Guru Siklus II

Butir yang diamati	Skor	
	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2
1. Guru menjelaskan materi dengan runtut	1	1
2. Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	1	1
3. Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras	0	1
4. Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	1	1
5. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	1	1
6. Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok	1	1
7. Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	1	1
8. Guru melakukan pembahasan soal kuis	1	1
9. Guru menghitung skor kuis	1	1
10. Guru menghitung skor perkembangan individu	1	1
11. Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu	1	1
12. Guru menghitung skor kelompok	1	1
13. Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	1	1
14. Guru memberi penghargaan kepada kelompok	1	1
15. Guru memberi soal evaluasi	1	1
16. Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	1	1
17. Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	1	1
Jumlah	16	17

Data di atas kemudian dituangkan dalam gambar berikut.



(Gambar 7. Diagram Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan ke-1 dan ke-2 Siklus II)

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru dalam mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 pada siklus II mengalami peningkatan. Hal itu ditandai dengan meningkatnya jumlah skor butir pengamatan yaitu dari 16 menjadi 17.

d. Refleksi

Pelaksanaan refleksi dilakukan pada akhir siklus II. Refleksi bertujuan untuk mencari penyebab kekurangan atau kendala yang ada pada saat pelaksanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan hasil observasi siklus II yang diperoleh, beberapa hal yang menjadi kendala antara lain:

- 1) Siswa masih belum aktif dalam bertanya disebabkan karena siswa masih belum terbiasa bertanya kepada guru.

- 2) Siswa masih belum aktif mengemukakan pendapat disebabkan karena siswa belum terbiasa mengemukakan pendapat.

B. Pembahasan

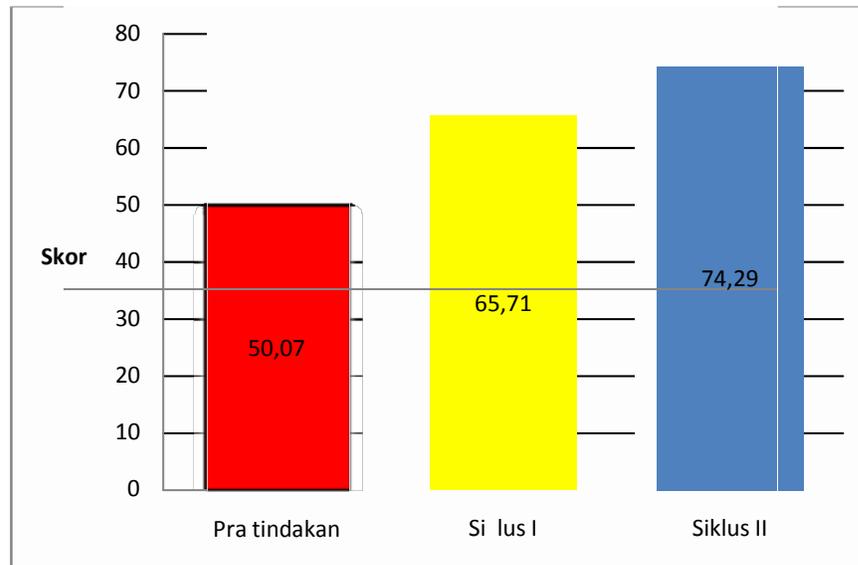
Dari hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila nilai tes yang diperoleh siswa dari pra tindakan ke siklus I dan ke siklus II mengalami peningkatan. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai hasil tes siswa dari pra tindakan ke siklus I dan ke siklus II semuanya meningkat. Pada tes pratindakan, dari 28 siswa terdapat 18 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 10 siswa mendapat nilai di atas KKM. Persentase jumlah siswa yang tuntas mencapai 35,71% dan yang belum tuntas sebesar 64,29% dengan nilai rata-rata mencapai 50,07. Hasil tes pada siklus I menunjukkan bahwa dari 28 siswa ada 13 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan 15 siswa mendapatkan nilai di atas KKM. Persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 53,57% dan yang belum tuntas sebesar 46,43% dengan nilai rata-rata 65,71. Peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari pratindakan ke siklus I yaitu dari 35,71% menjadi 53,57%. Sedangkan hasil tes pada siklus II menunjukkan bahwa dari 28 siswa masih ada 5 siswa yang masih mendapatkan nilai di bawah KKM dan 23 siswa lainnya sudah tuntas. Berarti persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 82,14% dari seluruh siswa dan yang belum tuntas sebesar 17,86% dengan nilai

rata-rata 74,29. Peningkatan persentase siswa yang tuntas KKM dari siklus I ke siklus II yaitu dari 53,57% menjadi 82,14%.

Adapun peningkatan hasil belajar rata-rata siswa dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar 8. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Rata-rata Siswa.

Dari penjelasan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa setelah pembelajaran matematika dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD hasil belajar siswa meningkat. Hal itu sesuai dengan pendapat Johnson & Johnson (dalam Trianto, 2011: 57) yang menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif tipe STAD adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

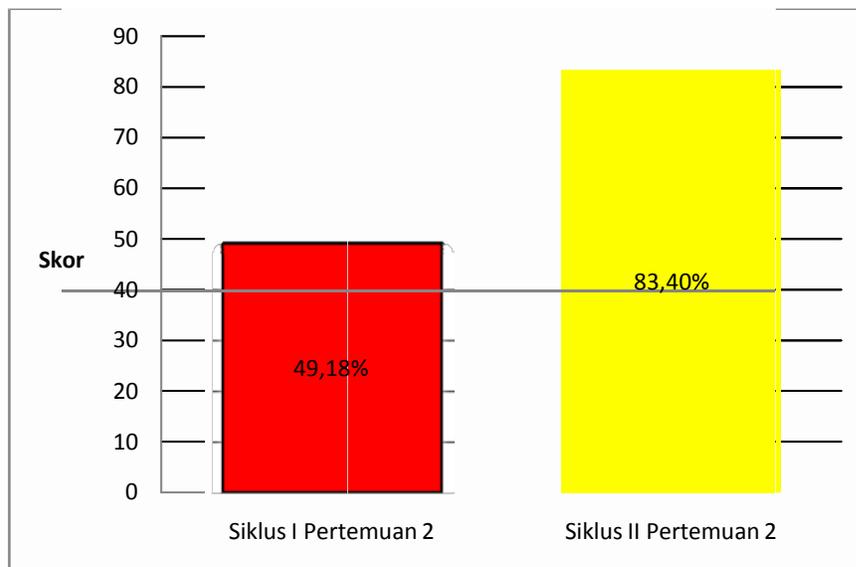
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat siswa lebih bersemangat

dalam mengikuti pembelajaran dan motivasi belajarnya menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan skor aktivitas siswa sebagai berikut:

- Pada siklus I pertemuan 2 persentase yang diperoleh:
— = 49,18% yaitu dalam kategori cukup.
- Pada siklus II pertemuan 2 persentase yang diperoleh:
— = 83,40% yaitu dalam kategori baik sekali.

Data di atas kemudian dituangkan dalam gambar berikut.



Gambar 9. Diagram Persentase Aktivitas belajar siswa Siklus I dan II

Dari hasil perhitungan skor aktivitas siswa tersebut sesuai dengan pendapat Isjoni (2007: 70) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model STAD dalam pembelajaran, siswa dapat termotivasi untuk belajar dengan baik dan membuat siswa bersemangat mengikuti pelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat siswa kelas IV SD Negeri Sukowuwuh tahun ajaran 2012/2013. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil evaluasi tiap-tiap siklus yang mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar rata-rata siswa pada siklus I sebesar 15,64 dari kondisi awal 50,07 meningkat menjadi 65,71 dan pada siklus II meningkat sebesar 8,58 dari 65,71 pada siklus I menjadi 74,29. Tingkat ketuntasan pada kondisi awal adalah 35,71%, pada siklus I menjadi 53,57%; dan pada siklus II tingkat ketuntasan menjadi 82,14%. Dengan demikian tingkat ketuntasan dari siklus I ke siklus II naik 28,57%. Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mengoptimalkan proses pembelajaran yaitu ditandai dengan meningkatnya sikap kerjasama dan tanggung jawab siswa yang lebih baik dan siswa lebih bersemangat dalam belajar Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

B. Saran

1. Untuk siswa

Sebaiknya siswa berusaha untuk melaksanakan pembelajaran dengan sebaik-baiknya saat guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sehingga hasil belajar siswa meningkat.

2. Untuk Guru

Guru hendaknya menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang meliputi penyajian materi, kegiatan kelompok/tim, tes individual/kuis, penghitungan skor perkembangan individu dan pemberian penghargaan kelompok dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Untuk Kepala sekolah

Kepala sekolah sebaiknya memberikan kesempatan kepada guru untuk menggunakan dan mengembangkan model pembelajaran yang bervariasi seperti STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan mengoptimalkan media pembelajaran agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2011). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Armstrong, David G. & Tom V. Savage. (1994). *Secondary Education An Introduction*. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Burhan Mustakim. (2008). *Matematika untuk SD/MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Cahya Prihandoko. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Herman Hudoyo. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Pres.
- Isjoni. (2007). *Pembelajaran Visioner Perpaduan Indonesia Malaysia*. Pekanbaru: Pustaka Pelajar.
- _____. (2009). *Pembelajaran Kooperatif*. Pekanbaru: Pustaka Pelajar.
- M. Dalyono. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyana Az. 2007. *Rahasia Matematika untuk SD*. Surabaya: Agung Media Mulya.
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- _____. (2009). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Malang: Grasindo.
- Ngalim Purwanto. (2004). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Nyimas Aisyah, dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- Priyo Darmanto & Puji Wiyoto. (2007). *Kamus Inggris Indonesia*. Surabaya: Arloka.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusenffendi. (1993). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Depdikbud.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2005). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- _____. (2009). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2005). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Mediagroup.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Daftar Keterangan Pembagian Siswa dalam Kelompok

KELOMPOK 1

Amat Hozali
Adi Irfan F.
Titi Ratnasari
Ade Prasetyo
Eva Murni

KELOMPOK II

Ajib Khabiban
Arik Setiawan
Anisa Listiani
Etik Susanti
Iqbal

KELOMPOK III

Ihtimam Munangim
Kisrowiyah
Lailatul Magfiroh
Muhammad Dimas
Muhammad Yusuf

KELOMPOK IV

Nur Arif
Nurul Fadli
Ranisa Putri
Rahmat Pariji

KELOMPOK V

Rinto
Sifaul Abi
Suranto
Wafiq M.
Sela Mita

KELOMPOK VI

Ivan Surya
Uus Nadi
Agus Gunawan
Sukma Pratiwi

Lampiran 2.

Lembar Soal Pretes

Nama Sekolah : SD N Sukowuwuh

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Hari, tgl pelaksanaan : Jumat, 29 Maret 2013

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. $-2 + 8 = \dots\dots\dots$

2. $-5 + 9 = \dots\dots\dots$

3. $7 + (-10) = \dots\dots\dots$

4. $4 + (-6) = \dots\dots\dots$

5. $-3 + 3 = \dots\dots\dots$

6. $-7 + 7 = \dots\dots\dots$

7. $-8 + (-5) = \dots\dots\dots$

8. $-9 + (-10) = \dots\dots\dots$

9. $0 + (-3) = \dots\dots\dots$

10. $-6 + 0 = \dots\dots\dots$

11. $8 - 10 = \dots\dots\dots$

12. $9 - 15 = \dots\dots\dots$

13. $8 - (-1) = \dots\dots\dots$

14. $7 - (-7) = \dots\dots\dots$

15. $-8 - 9 = \dots\dots\dots$
16. $-6 - 3 = \dots\dots\dots$
17. $-4 - (-7) = \dots\dots\dots$
18. $-3 - (-5) = \dots\dots\dots$
19. $-7 - (-1) = \dots\dots\dots$
20. $-8 - (-4) = \dots\dots\dots$
21. $-9 - (-9) = \dots\dots\dots$
22. $-10 - (-10) = \dots\dots\dots$
23. $0 - 7 = \dots\dots\dots$
24. $0 - 13 = \dots\dots\dots$
25. $0 - (-11) = \dots\dots\dots$
26. $0 - (-16) = \dots\dots\dots$
27. $0 - (-14) = \dots\dots\dots$
28. $-3 - 0 = \dots\dots\dots$
29. $-5 - 0 = \dots\dots\dots$
30. $-17 - 0 = \dots\dots\dots$

Kunci Jawaban

1. 6

2. 4

3. -3

4. -2

5. 0

6. 0

7. -13

8. -19

9. -3

10. -6

11. -2

12. -6

13. 9

14. 14

15. -17

16. -9

17. -3

18. -2

19. -6

20. -4

21. 0

22. 0

23. -7

24. -13

25. 11

26. 16

27. 14

28. -3

29. -5

30. -17

Lampiran 3.

Daftar Nilai Pretes

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/2

Hari, tgl pelaksanaan : Jumat, 29 Maret 2013

No	No. Induk siswa	Pratindakan	Keterangan
1.	3601	73	Tuntas
2.	3652	40	Belum tuntas
3.	3668	30	Belum tuntas
4.	3672	30	Belum tuntas
5.	3673	43	Belum tuntas
6.	3674	36	Belum tuntas
7.	3675	40	Belum tuntas
8.	3678	70	Tuntas
9.	3680	33	Belum tuntas
10.	3681	33	Belum tuntas
11.	3683	30	Belum tuntas
12.	3684	73	Tuntas
13.	3686	73	Tuntas
14.	3687	43	Belum tuntas
15.	3690	43	Belum tuntas
16.	3691	43	Belum tuntas
17.	3692	40	Belum tuntas
18.	3693	73	Tuntas
19.	3694	70	Tuntas
20.	3695	73	Tuntas
21.	3696	70	Tuntas
22.	3697	43	Belum tuntas
23.	3698	70	Tuntas
24.	3699	70	Tuntas
25.	3744	30	Belum tuntas
26.	3750	50	Belum tuntas
27.	3785	40	Belum tuntas
28.	3982	40	Belum tuntas
Jumlah nilai		1402	
Rata-rata kelas		50,07	

Lampiran 4.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Siklus I

Nama Sekolah	: SD Negeri Sukowuwuh
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / II
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Hari, tanggal pelaksanaan	: 15 Mei 2013

A. Standar Kompetensi :

5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

B. Kompetensi Dasar :

5.2. Menjumlahkan bilangan bulat.

C. Indikator :

1. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif
2. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif
3. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif
4. Menjumlahkan dua bilangan negatif
5. Menjumlahkan bilangan nol dan bilangan negatif

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Siswa mampu :

1. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif
2. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif

Pertemuan ke-2

Siswa mampu:

3. Menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif
4. Menjumlahkan dua bilangan negatif
5. Menjumlahkan bilangan nol dan bilangan negatif

E. Materi Pembelajaran

Penjumlahan pada bilangan bulat

F. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
- Metode Pembelajaran : Penugasan, tanya jawab, diskusi

G. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan Pendahuluan

1. Menarik Perhatian

- Siswa memperhatikan penyampaian dari guru mengenai tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh setiap siswa dengan cara belajar kooperatif tipe STAD

2. Pemberian Motivasi

- Menginformasikan tentang manfaat atau kegunaan materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari

3. Apersepsi

- Suhu di dalam kamar pendingin mula-mula 2 derajat Celcius di bawah nol, kemudian dinaikkan 20 derajat Celcius. Berapakah suhu di dalam kamar pendingin sekarang?

Kegiatan Inti

1. Penyajian materi

- Siswa memperhatikan penyampaian materi mengenai penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi mengenai penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif

2. Tahap kerja kelompok

- Siswa memperhatikan informasi dari guru mengenai pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa yang berkemampuan heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan oleh guru.
- Siswa mendapatkan LKS untuk dikerjakan oleh semua anggota kelompok
- Anggota setiap kelompok berdiskusi mengerjakan LKS
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk bekerjasama sebagai satu kelompok
- Siswa mendapatkan arahan dari guru agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3. Tahap tes individual/kuis

- Siswa mengerjakan soal kuis secara individual
- Siswa dilarang bekerjasama dalam mengerjakan kuis
- Siswa bersama guru melakukan pembahasan soal kuis
- Siswa memperoleh skor kuis

4. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

- Siswa bersama guru menghitung skor perkembangan individu

5. Tahap penghargaan kelompok

- Siswa bersama guru menghitung skor kelompok berdasarkan skor perkembangan individu
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan skor kelompok

Kegiatan Penutup

- Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
- Siswa mengerjakan soal evaluasi
- Siswa mendapatkan pekerjaan rumah.
- Siswa memperhatikan informasi dari guru mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan ke-2

Kegiatan Pendahuluan

1. Menarik Perhatian

- Siswa memperhatikan penyampaian tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa dengan cara belajar kooperatif tipe STAD

2. Pemberian Motivasi

- Menginformasikan tentang manfaat atau kegunaan materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari

3. Apersepsi

- Suhu udara di dalam tabung pembeku mula-mula 5 derajat Celcius di bawah nol, kemudian dinaikkan 5 derajat Celcius. Berapakah suhu udara di dalam tabung pembeku sekarang?

Kegiatan Inti

1. Penyajian materi

- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai penjumlahan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai penjumlahan dua bilangan negatif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai penjumlahan bilangan nol dan bilangan negatif

2. Tahap kerja kelompok

- Siswa memperhatikan informasi dari guru mengenai pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 - 5 siswa yang berkemampuan heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan oleh guru.
- Siswa mendapatkan LKS untuk dikerjakan oleh semua anggota kelompok
- Anggota setiap kelompok berdiskusi mengerjakan LKS
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk bekerjasama sebagai satu kelompok
- Siswa mendapatkan arahan dari guru agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3. Tahap tes individual/kuis

- Siswa mengerjakan soal kuis secara individual
- Siswa dilarang bekerjasama dalam mengerjakan kuis
- Siswa bersama guru melakukan pembahasan soal kuis
- Siswa memperoleh skor kuis

4. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

- Siswa bersama guru menghitung skor perkembangan individu

5. Tahap penghargaan kelompok

- Siswa bersama menghitung skor kelompok berdasarkan skor perkembangan individu
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan skor kelompok

Kegiatan Penutup

1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
2. Siswa mengerjakan soal evaluasi
3. Guru mendapatkan pekerjaan rumah.
4. Siswa mendengarkan informasi dari guru mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat dan Sumber Belajar

Sumber belajar:

Burhan Mustakim. (2008). *Matematika untuk SD/MI kelas IV*, BSE. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas. Halaman 143 - 148

Alat peraga:

Gambar hati

I. Penilaian dan Tindak lanjut

• Penilaian Proses

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati (skor 1 – 4)			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		

Deskriptor Penilaian

• Keaktifan

1. Aktif dalam bertanya
2. Aktif dalam menjawab pertanyaan
3. Aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
4. Aktif berbicara mengemukakan pendapat

Skor 4 : jika semua deskriptor tampak

Skor 3 : jika 3 deskriptor tampak

Skor 2 : jika 2 deskriptor tampak

Skor 1 : jika 1 deskriptor tampak

Skor 0 : jika tidak tampak satu deskriptor pun.

• Kerjasama

1. Mampu menerima teman sekelompoknya dan mampu bekerjasama dengan baik dalam anggota kelompok.
2. Mampu berkomunikasi dengan teman satu kelompoknya.
3. Mampu memberikan penjelasan kepada temannya.
4. Mampu membimbing teman sekelompoknya dalam bekerja kelompok.

Skor 4 : jika semua deskriptor tampak

Skor 3 : jika 3 deskriptor tampak

Skor 2 : jika 2 deskriptor tampak

Skor 1 : jika 1 deskriptor tampak

Skor 0 : jika tidak tampak satu deskriptor pun.

- Tanggung jawab

1. Mampu bertanggungjawab untuk menjelaskan materi pada teman sekelompoknya yang belum paham.
2. Mampu menunjukkan sikap yang baik dan tenang.
3. Mampu menyelesaikan tugas tepat pada waktunya.
4. Mampu mematuhi peraturan dalam pembelajaran

Skor 4 : jika semua deskriptor tampak

Skor 3 : jika 3 deskriptor tampak

Skor 2 : jika 2 deskriptor tampak

Skor 1 : jika 1 deskriptor tampak

Skor 0 : jika tidak tampak satu deskriptor pun.

Keterangan: Jumlah skor maksimal = 12

Nilai $\frac{22.222202005222}{100}$

- **Penilaian hasil**

- Jenis tes : Tertulis
- Bentuk tes : Objektif
- Instrumen, kunci jawaban dan teknik penyekoran

Instrumen

Pertemuan ke-1

Tentukan jumlah dari bilangan-bilangan berikut!

1. $-6 + 10 = \dots\dots\dots$
2. $19 + (-3) = \dots\dots\dots$
3. $25 + (-5) = \dots\dots\dots$
4. $-5 + 40 = \dots\dots\dots$
5. $23 + (-3) = \dots\dots\dots$
6. $-27 + 20 = \dots\dots\dots$

7. $-15 + 5 = \dots\dots$
8. $27 + (-30) = \dots$
9. $-30 + 4 = \dots\dots$
10. $20 + (-40) = \dots\dots$

Pertemuan ke-2

Tentukan jumlah dari bilangan-bilangan berikut!

1. $13 + (-13) = \dots\dots\dots$
2. $-45 + (45) = \dots\dots\dots$
3. $-27 + 27 = \dots\dots\dots$
4. $-35 + (-15) = \dots\dots\dots$
5. $-33 + (-10) = \dots\dots\dots$
6. $-12 + -12 = \dots\dots$
7. $0 + -17 = \dots\dots\dots$
8. $-9 + 0 = \dots\dots\dots$
9. $0 + (-28) = \dots\dots\dots$
10. $-34 + 0 = \dots\dots\dots$

Kunci Jawaban

Pertemuan ke-1

1. 4
2. 16
3. 20
4. 35
5. 20
6. -7
7. -10
8. -3
9. -26
10. -20

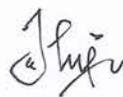
Tindak Lanjut

- Kegiatan remidi dilakukan apabila nilai Matematika siswa kelas IV pada Kompetensi Dasar Menjumlahkan bilangan bulat kurang dari KKM.
- Kegiatan pengayaan dilaksanakan apabila nilai Matematika siswa kelas IV pada Kompetensi Dasar Menjumlahkan bilangan bulat lebih dari KKM dan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan remidi.

Mengetahui
Guru Kelas


Munzaingatun, S.Pd
NIP.

Praktikan


Heni Yuliasuti
NIM. 10108247109

Lampiran 5.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Siklus II

Nama Sekolah	: SD Negeri Sukowuwuh
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / II
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Hari, tanggal pelaksanaan	: Rabu, 22 Mei 2013

A. Standar Kompetensi :

5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

B. Kompetensi Dasar :

5.3. Mengurangkan bilangan bulat.

C. Indikator :

1. Mengurangkan dua bilangan positif yang bilangannya pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
2. Bilangan positif dikurangi bilangan negatif
3. Bilangan negatif dikurangi bilangan positif
4. Mengurangkan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang
5. Mengurangkan dua bilangan negatif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
6. Mengurangkan dua bilangan negatif yang sama besar
7. Bilangan nol dikurangi bilangan positif
8. Bilangan nol dikurangi bilangan negatif
9. Bilangan negatif dikurangi bilangan nol

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Siswa mampu mengurangkan :

1. Dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
2. Bilangan positif dikurangi bilangan negatif
3. Bilangan negatif dikurangi bilangan positif
4. Dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang

Pertemuan ke-2

Siswa mampu mengurangkan:

1. Dua bilangan negatif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
2. Dua bilangan negatif yang sama besar
3. Bilangan nol dikurangi bilangan positif
4. Bilangan nol dikurangi bilangan negatif
5. Bilangan negatif dikurangi bilangan nol

E. Materi Pembelajaran

Pengurangan pada bilangan bulat

F. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : Kooperatif tipe STAD
- Metode Pembelajaran : Ceramah, penugasan, tanya jawab, diskusi

G. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

Pertemuan ke-1

Kegiatan Pendahuluan

1. Menarik Perhatian

- Siswa memperhatikan penyampaian dari guru mengenai tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh setiap siswa dengan cara belajar kooperatif tipe STAD

2. Pemberian Motivasi

- Menginformasikan tentang manfaat atau kegunaan materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari

3. Apersepsi

- Suhu tabung pembeku mula-mula mencapai 10 derajat Celcius kemudian turun 12 derajat Celcius. Berapakah suhu tabung pembeku sekarang?

Kegiatan Inti

1. Penyajian materi

- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai pengurangan dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari terkurang
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai bilangan positif dikurangi bilangan negatif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai bilangan negatif dikurangi bilangan positif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai pengurangan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang

2. Tahap kerja kelompok

- Siswa memperhatikan informasi dari guru mengenai pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 - 5 siswa yang berkemampuan heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan oleh guru.
- Siswa mendapatkan LKS untuk dikerjakan oleh semua anggota kelompok
- Anggota setiap kelompok berdiskusi mengerjakan LKS
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk bekerjasama sebagai satu kelompok

- Siswa mendapatkan arahan dari guru agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3. Tahap tes individual/kuis

- Siswa mengerjakan soal kuis secara individual
- Siswa dilarang bekerjasama dalam mengerjakan kuis
- Siswa bersama guru melakukan pembahasan soal kuis
- Siswa memperoleh skor kuis

4. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

- Siswa bersama guru menghitung skor perkembangan individu

5. Tahap penghargaan kelompok

- Siswa bersama guru menghitung skor kelompok berdasarkan skor perkembangan individu
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan skor kelompok

Kegiatan Penutup

- a. Siswa siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi
- c. Siswa mendapatkan pekerjaan rumah.
- d. Siswa memperhatikan informasi mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan ke-2

Kegiatan Pendahuluan

1. Menarik Perhatian

Siswa memperhatikan penyampaian dari guru mengenai tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa dengan cara belajar kooperatif tipe STAD

2. Pemberian Motivasi

Menginformasikan tentang manfaat atau kegunaan materi yang akan dipelajari dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari

3. Apersepsi

Suhu suatu kamar pendingin mula-mula 8 derajat Celcius di bawah nol, kemudian diturunkan 1 derajat Celcius. Berapakah suhu kamar pendingin sekarang?

Kegiatan Inti

1. Penyajian materi

- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai pengurangan dua bilangan negatif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai pengurangan dua bilangan negatif yang sama besar
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai bilangan nol dikurangi bilangan positif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai bilangan nol dikurangi bilangan negatif
- Siswa memperhatikan penyampaian materi dari guru mengenai bilangan negatif dikurangi bilangan nol

2. Tahap kerja kelompok

- Siswa memperhatikan informasi dari guru mengenai pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 siswa yang berkemampuan

heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan oleh guru.

- Siswa mendapatkan LKS untuk dikerjakan oleh semua anggota kelompok
- Anggota setiap kelompok berdiskusi mengerjakan LKS
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk bekerjasama sebagai satu kelompok
- Siswa mendapatkan arahan dari guru agar setiap siswa dalam kelompok menguasai materi dan saling membantu temannya untuk menguasai materi
- Siswa mendapatkan arahan dari guru untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

3. Tahap tes individual/kuis

- Siswa mengerjakan soal kuis secara individual
- Siswa dilarang bekerjasama dalam mengerjakan kuis
- Siswa bersama guru melakukan pembahasan soal kuis
- Siswa memperoleh skor kuis

4. Tahap penghitungan skor perkembangan individu

- Siswa bersama guru menghitung skor perkembangan individu

5. Tahap penghargaan kelompok

- Siswa bersama guru menghitung skor kelompok berdasarkan skor perkembangan individu
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan skor kelompok

Kegiatan Penutup

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi
- c. Siswa mendapatkan pekerjaan rumah.

H. Alat dan Sumber Belajar

Sumber belajar:

Burhan Mustakim. (2008). *Matematika untuk SD/MI kelas IV*, BSE. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas. Halaman 143 - 148

Alat peraga:

Gambar hati

I. Penilaian dan Tindak lanjut

• Penilaian Proses

No	No. Induk siswa	Aspek yang diamati (skor 1 – 4)			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		

Deskriptor Penilaian

• Keaktifan

1. Aktif dalam bertanya
2. Aktif dalam menjawab pertanyaan
3. Aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran
4. Aktif berbicara mengemukakan pendapat

Skor 4 : jika semua deskriptor tampak

Skor 3 : jika 3 deskriptor tampak

Skor 2 : jika 2 deskriptor tampak

Skor 1 : jika 1 deskriptor tampak

Skor 0 : jika tidak tampak satu deskriptor pun.

Penilaian hasil

- Jenis tes : Tertulis
- Bentuk tes : Objektif
- Instrumen, kunci jawaban dan teknik penyekoran

Instrumen

Pertemuan ke-1

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $25 - 75 = \dots\dots\dots$
2. $10 - 15 = \dots\dots\dots$
3. $4 - (-2) = \dots\dots\dots$
4. $7 - (-10) = \dots\dots\dots$
5. $-13 - 10 = \dots\dots\dots$
6. $-21 - 5 = \dots\dots\dots$
7. $-27 - 1 = \dots\dots\dots$
8. $-3 - (-10) = \dots\dots\dots$
9. $-5 - (-11) = \dots\dots\dots$
10. $-7 - (-12) = \dots\dots\dots$

Pertemuan ke-2

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $-8 - (-1) = \dots\dots\dots$
2. $-11 - (-2) = \dots\dots\dots$
3. $-14 - (-14) = \dots\dots\dots$
4. $-26 - (-26) = \dots\dots\dots$
5. $0 - 20 = \dots\dots\dots$
6. $0 - 39 = \dots\dots\dots$
7. $0 - (-7) = \dots\dots\dots$
8. $0 - (-15) = \dots\dots\dots$
9. $-22 - 0 = \dots\dots\dots$
10. $-28 - 0 = \dots\dots\dots$

Kunci Jawaban

Pertemuan ke-1

1. -50
2. -5
3. 6
4. 17
5. -23
6. -26
7. -28
8. 7
9. 6
10. 5

Pertemuan ke-2

1. -7
2. -9
3. 0
4. 0
5. -20
6. -39
7. 7
8. 15
9. -22
10. -28

Teknik penyekoran

Pertemuan ke-1 :

- Jumlah soal 10
- Setiap butir soal jika dijawab benar mendapat skor 1
- Jumlah skor maksimal = 10
- Nilai $\frac{10}{10} \times 100 = 100$

Pertemuan ke-2 :

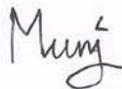
- Jumlah soal 10
- Setiap butir soal jika dijawab benar mendapat skor 1
- Jumlah skor maksimal = 10
- Nilai = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$

Tindak Lanjut

- Kegiatan remidi dilakukan apabila nilai Matematika siswa kelas IV pada Kompetensi Dasar Menjumlahkan bilangan bulat kurang dari KKM.
- Kegiatan pengayaan dilaksanakan apabila nilai Matematika siswa kelas IV pada Kompetensi Dasar Menjumlahkan bilangan bulat lebih dari KKM dan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan remidi.

Mengetahui

Guru Kelas



Munzaingatun, S.Pd

NIP.

Praktikan



Heni Yulastuti

NIM. 10108247109

Lampiran 6.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Siklus I Pertemuan 1

Nama Kelompok : 1. 3.
2. 4.

Kelompok :

- Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok 4 – 5 orang
- Tujuan:
 1. Siswa dapat menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih besar dari pada nilai mutlak suku negatif
 2. Siswa dapat menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya lebih kecil dari pada nilai mutlak suku negatif

Tentukan jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut dengan menggunakan alat peraga yang telah tersedia!

1. $-3 + 7 = \dots$
2. $-2 + 5 = \dots$
3. $8 + (-1) = \dots$
4. $-3 + 9 = \dots$
5. $10 + (-5) = \dots$
6. $-8 + 7 = \dots$
7. $-11 + 4 = \dots$
8. $10 + (-12) = \dots$
9. $-12 + 4 = \dots$
10. $3 + -13 = \dots$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Siklus I Pertemuan 2

Nama Kelompok : 1. 3.
2. 4.

Kelompok :

- Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok 4 – 5 orang
- Tujuan:
 1. Siswa dapat menjumlahkan bilangan positif dan bilangan negatif yang suku positifnya sama besar dengan nilai mutlak suku negatif
 2. Siswa dapat menjumlahkan dua bilangan negatif
 3. Siswa dapat menjumlahkan bilangan nol dan bilangan negatif

Tentukan jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut dengan menggunakan alat peraga yang telah tersedia!

1. $-6 + 6 = \dots$
2. $17 + -17 = \dots$
3. $20 + -20 = \dots$
4. $-16 + (-9) = \dots$
5. $-5 + (-7) = \dots$
6. $-26 + (-36) = \dots$
7. $0 + (-4) = \dots$
8. $0 + -7 = \dots$
9. $-8 + 0 = \dots$
10. $-5 + 0 = \dots$

Lampiran 7.

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Siklus II Pertemuan 1

Nama Kelompok : 1. 3.
2. 4.

Kelompok :

- Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok 4 – 5 orang
- Tujuan:
 1. Siswa dapat mengurangkan dua bilangan positif yang pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
 2. Siswa dapat mengurangkan bilangan positif dikurangi bilangan negatif
 3. Siswa dapat mengurangkan bilangan negatif dikurangi bilangan positif
 4. Siswa dapat mengurangkan dua bilangan negatif yang terkurangnya lebih besar dari pada pengurang

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut dengan menggunakan alat peraga yang telah tersedia!

1. $4 - 6 = \dots$
2. $5 - 8 = \dots$
3. $5 - (-2) = \dots$
4. $9 - (-2) = \dots$
5. $-1 - 9 = \dots$
6. $-3 - 6 = \dots$
7. $-10 - 3 = \dots$
8. $-4 - (-9) = \dots$
9. $-2 - (-7) = \dots$
10. $-1 - (-10) = \dots$

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Siklus II Pertemuan 2

Nama Kelompok : 1. 3.
2. 4.
Kelompok :

- Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok 4 – 5 orang
- Tujuan:
 1. Siswa dapat mengurangkan dua bilangan negatif yang bilangan pengurangnya lebih besar dari pada terkurang
 2. Siswa dapat mengurangkan dua bilangan negatif yang sama besar
 3. Siswa dapat mengurangkan bilangan nol dikurangi bilangan positif
 4. Siswa dapat mengurangkan bilangan nol dikurangi bilangan negatif
 5. Siswa dapat mengurangkan bilangan negatif dikurangi bilangan nol

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut dengan menggunakan alat peraga yang telah tersedia!

1. $-10 - (-2) = \dots\dots$
2. $-12 - (-2) = \dots\dots$
3. $-8 - (-8) = \dots\dots$
4. $-11 - (-11) = \dots\dots$
5. $0 - 3 = \dots\dots$
6. $0 - 6 = \dots\dots$
7. $0 - (-4) = \dots\dots$
8. $0 - (-7) = \dots\dots$
9. $-8 - 0 = \dots\dots$
10. $-2 - 0 = \dots\dots$

Lampiran 8.

Lembar Kuis Individu

Siklus I Pertemuan 1

Tentukan jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut!

1. $-3 + 16 = \dots\dots$

2. $-7 + 30 = \dots\dots$

3. $20 + (-4) = \dots\dots$

4. $35 + (-5) = \dots\dots$

5. $-3 + 25 = \dots\dots$

6. $-7 + 3 = \dots\dots$

7. $18 + (-23) = \dots\dots$

8. $-21 + 15 = \dots\dots$

9. $-36 + 6 = \dots\dots$

10. $20 + (-27) = \dots\dots$

Lembar Kuis Individu

Siklus I Pertemuan 2

Tentukan jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut!

1. $19 + (-19) = \dots\dots$

2. $-26 + 26 = \dots\dots$

3. $30 + (-30) = \dots\dots$

4. $-18 + (-20) = \dots\dots$

5. $-35 + (-23) = \dots\dots$

6. $-13 + (-11) = \dots\dots$

7. $-3 + 0 = \dots\dots$

8. $-27 + 0 = \dots\dots$

9. $0 + (-16) = \dots\dots$

10. $-8 + 0 = \dots\dots$

Lampiran 9.

Lembar Kuis Individu

Siklus II Pertemuan 1

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $18 - 19 = \dots\dots$
2. $20 - 28 = \dots\dots$
3. $2 - (-7) = \dots\dots$
4. $9 - (-10) = \dots\dots$
5. $-15 - 10 = \dots\dots$
6. $-30 - 5 = \dots\dots$
7. $-31 - 1 = \dots\dots$
8. $-5 - (-18) = \dots\dots$
9. $-40 - (-50) = \dots\dots$
10. $-16 - (-19) = \dots\dots$

Lembar Kuis Individu
Siklus II Pertemuan 2

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $-15 + -(-13) = \dots\dots$
2. $-28 - (-2) = \dots\dots$
3. $-18 - (-18) = \dots\dots$
4. $-38 - (-38) = \dots\dots$
5. $0 - 25 = \dots\dots$
6. $0 - 75 = \dots\dots$
7. $0 - (-16) = \dots\dots$
8. $0 - (-24) = \dots\dots$
9. $-42 - 0 = \dots\dots$
10. $-31 - 0 = \dots\dots$

Kunci Jawaban
Kuis Individu Siklus II Pertemuan 2

No.	Jawaban	Skor
1.	-2	1
2.	-26	1
3.	0	1
4.	0	1
5.	-25	1
6.	-75	1
7.	16	1
8.	24	1
9.	-42	1
10.	-31	1
Jml skor maksimal		

Teknik penyekoran:

- Jumlah soal 10
- Setiap butir soal jika dijawab benar mendapat skor 1
- Jumlah skor maksimal = 10
- Nilai $\frac{20}{20} \times 100 = 100$

Lampiran 10.

Lembar Evaluasi
Siklus I Pertemuan 1

Tentukan Jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut!

1. $-6 + 10 = \dots\dots\dots$
2. $19 + (-3) = \dots\dots\dots$
3. $25 + (-5) = \dots\dots\dots$
4. $-5 + 40 = \dots\dots\dots$
5. $23 + (-3) = \dots\dots\dots$
6. $-27 + 20 = \dots\dots\dots$
7. $-15 + 5 = \dots\dots\dots$
8. $27 + (-30) = \dots\dots\dots$
9. $-30 + 4 = \dots\dots\dots$
10. $20 + (-40) = \dots\dots\dots$

Lembar Evaluasi
Siklus I Pertemuan 2

Tentukan jumlah dari penjumlahan bilangan-bilangan berikut!

1. $13 + (-13) = \dots\dots\dots$

2. $-45 + (45) = \dots\dots\dots$

3. $-27 + 27 = \dots\dots\dots$

4. $-35 + (-15) = \dots\dots\dots$

5. $-33 + (-10) = \dots\dots\dots$

6. $-12 + -12 = \dots\dots\dots$

7. $0 + -17 = \dots\dots\dots$

8. $-9 + 0 = \dots\dots\dots$

9. $0 + (-28) = \dots\dots\dots$

10. $-34 + 0 = \dots\dots\dots$

Lampiran 11.

Lembar Evaluasi
Siklus II Pertemuan ke-1

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $25 - 75 = \dots\dots\dots$

2. $10 - 15 = \dots\dots\dots$

3. $4 - (-2) = \dots\dots\dots$

4. $7 - (-10) = \dots\dots\dots$

5. $-13 - 10 = \dots\dots\dots$

6. $-21 - 5 = \dots\dots\dots$

7. $-27 - 1 = \dots\dots\dots$

8. $-3 - (-10) = \dots\dots\dots$

9. $-21 - (-17) = \dots\dots\dots$

10. $-7 - (-12) = \dots\dots\dots$

Lembar Evaluasi
Siklus II Pertemuan ke-2

Tentukan selisih dari pengurangan bilangan-bilangan berikut!

1. $-8 - (-1) = \dots\dots\dots$

2. $-11 - (-2) = \dots\dots\dots$

3. $-14 - (-14) = \dots\dots\dots$

4. $-26 - (-26) = \dots\dots\dots$

5. $0 - 20 = \dots\dots\dots$

6. $0 - 39 = \dots\dots\dots$

7. $0 - (-7) = \dots\dots\dots$

8. $0 - (-15) = \dots\dots\dots$

9. $-22 - 0 = \dots\dots\dots$

10. $-28 - 0 = \dots\dots\dots$

Lampiran 12.

Hasil Penilaian Proses Siklus I

Pertemuan 1

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Tanggal Pelaksanaan : 15 Mei 2013

No	No. Induk Siswa	Aspek yang dinilai			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		
1.	3601	1	2	3	6	50
2.	3652	1	2	3	6	50
3.	3668	1	2	3	6	50
4.	3672	1	2	3	6	50
5.	3673	1	2	3	6	50
6.	3674	1	3	3	7	58
7.	3675	1	3	3	7	58
8.	3678	1	2	3	6	50
9.	3680	2	2	3	7	58
10.	3681	1	2	3	6	50
11.	3683	2	2	2	6	50
12.	3684	2	2	2	6	50
13.	3686	2	2	2	6	50
14.	3687	1	3	3	7	58
15.	3690	1	3	3	7	58
16.	3691	1	2	3	6	50
17.	3692	1	2	3	6	50
18.	3693	1	2	3	6	50
19.	3694	1	2	3	6	50
20.	3695	1	2	3	6	50
21.	3696	2	2	2	6	50
22.	3697	1	2	3	6	50
23.	3698	2	2	3	7	58
24.	3699	1	2	3	6	50
25.	3744	1	2	3	6	50
26.	3750	1	2	3	6	50
27.	3785	1	2	3	6	50
28.	3982	1	2	3	6	50
Jumlah						1448
Rata-rata						51,7

**Hasil Penilaian Proses Siklus I
Pertemuan 2**

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Tanggal Pelaksanaan : 16 Mei 2013

No	No. Induk Siswa	Aspek yang dinilai			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		
1.	3601	2	3	3	8	67
2.	3652	1	2	3	7	58
3.	3668	1	2	3	6	50
4.	3672	2	2	3	7	58
5.	3673	2	3	3	8	67
6.	3674	2	3	3	8	67
7.	3675	2	3	3	8	67
8.	3678	2	2	3	7	58
9.	3680	2	2	3	7	58
10.	3681	2	3	3	8	67
11.	3683	2	2	3	7	58
12.	3684	2	2	3	7	58
13.	3686	2	3	3	8	67
14.	3687	2	3	3	8	67
15.	3690	2	2	3	7	58
16.	3691	2	2	3	7	58
17.	3692	2	3	3	8	67
18.	3693	2	3	3	8	67
19.	3694	2	3	3	8	67
20.	3695	2	2	3	7	58
21.	3696	2	2	3	7	58
22.	3697	2	3	3	8	67
23.	3698	2	3	3	8	67
24.	3699	2	3	3	8	67
25.	3744	2	3	3	8	67
26.	3750	2	3	3	8	67
27.	3785	2	3	3	8	67
28.	3982	2	3	3	8	67
Jumlah						1769
Rata-rata						63,18

Lampiran 13.

Hasil Penilaian Proses Siklus II

Pertemuan 1

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Tanggal Pelaksanaan : 22 Mei 2013

No	No. Induk Siswa	Aspek yang dinilai			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		
1.	3601	2	3	4		75
2.	3652	2	3	4		75
3.	3668	2	3	4		75
4.	3672	2	3	4		75
5.	3673	2	3	3		68
6.	3674	2	3	3		68
7.	3675	2	3	3		68
8.	3678	2	3	4		75
9.	3680	2	3	4		75
10.	3681	2	3	4		75
11.	3683	2	3	4		75
12.	3684	2	3	3		68
13.	3686	2	3	4		75
14.	3687	2	3	3		68
15.	3690	2	3	3		68
16.	3691	2	3	3		68
17.	3692	2	3	4		75
18.	3693	2	3	4		75
19.	3694	2	3	4		75
20.	3695	2	3	4		75
21.	3696	2	3	4		75
22.	3697	2	3	3		68
23.	3698	2	3	3		68
24.	3699	2	3	3		68
25.	3744	2	3	3		68
26.	3750	2	3	3		68
27.	3785	2	3	3		68
28.	3982	2	3	3		68
Jumlah						2002
Rata-rata						71,50

Hasil Penilaian Proses Siklus II

Pertemuan 2

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Tanggal Pelaksanaan : 23 Mei 2013

No	No. Induk Siswa	Aspek yang dinilai			Jml skor	Nilai
		Keaktifan	Kerjasama	Tanggungjawab		
1.	3601	2	4	4	10	83
2.	3652	2	3	4	9	75
3.	3668	2	4	3	9	75
4.	3672	2	3	4	9	75
5.	3673	3	3	4	10	83
6.	3674	2	4	4	10	83
7.	3675	2	4	3	9	75
8.	3678	3	3	4	10	83
9.	3680	2	4	4	10	83
10.	3681	2	4	4	10	83
11.	3683	2	3	4	9	75
12.	3684	2	4	4	10	83
13.	3686	2	3	3	8	66
14.	3687	2	4	4	10	83
15.	3690	3	3	3	9	75
16.	3691	2	3	3	8	66
17.	3692	2	4	4	10	83
18.	3693	2	4	4	10	83
19.	3694	2	4	4	10	83
20.	3695	2	3	4	9	75
21.	3696	3	3	3	9	75
22.	3697	2	4	4	10	83
23.	3698	3	3	3	9	75
24.	3699	2	4	3	9	75
25.	3744	3	2	4	9	75
26.	3750	2	3	4	9	75
27.	3785	2	4	3	9	75
28.	3982	2	3	3	8	66
Jumlah						2169
Rata-rata						77,46

Lampiran 14.

Hasil Kuis Individu Siklus I

Pertemuan 1

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari, tanggal pelaksanaan : Rabu, 15 Mei 2013

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1.	Amat Hozali	70
2.	Adi Irfan	50
3.	Titi Ratnasari	60
4.	Ade Prasetyo	60
5.	Eva Murni	50
6.	Ajib Khabiban	70
7.	Arik Setiawan	70
8.	Anisa Listiani	60
9.	Etik Susanti	50
10.	Iqbal	80
11.	Ihtimam Munangim	70
12.	Kisrowiyah	50
13.	Lailatul Magfiroh	60
14.	Muhamad Dimas	70
15.	Muhammad Yusuf	80
16.	Nur Arif	70
17.	Nurul Fadli	80
18.	Ranisaputri	70
19.	Rahmat Pariji	50
20.	Rinto	60
21.	Sifaul Abi	60
22.	Suranto	50
23.	ShelaMita	60
24.	Wafiq	80
25.	Ivan Surya	60
26.	Uus Nadi	60
27.	Agus Gunawan	50
28.	Sukma Pratiwi	50
Jumlah		1750
Rata-rata kuis		62,50

Hasil Kuis Individu Siklus I

Pertemuan 2

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari, tanggal pelaksanaan : Kamis, 16 Mei 2013

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1.	Amat Hozali	80
2.	Adi Irfan	70
3.	Titi Ratnasari	60
4.	Ade Prasetyo	60
5.	Eva Murni	70
6.	Ajib Khabiban	70
7.	Arik Setiawan	50
8.	Anisa Listiani	60
9.	Etik Susanti	60
10.	Iqbal	60
11.	Ihtimam Munangim	70
12.	Kisrowiyah	70
13.	Lailatul Magfiroh	70
14.	Muhamad Dimas	80
15.	Muhammad Yusuf	80
16.	Nur Arif	50
17.	Nurul Fadli	80
18.	Ranisaputri	80
19.	Rahmat Pariji	70
20.	Rinto	60
21.	Sifaul Abi	70
22.	Suranto	60
23.	ShelaMita	70
24.	Wafiq	90
25.	Ivan Surya	80
26.	Uus Nadi	70
27.	Agus Gunawan	60
28.	Sukma Pratiwi	60
Jumlah		1910
Rata-rata kuis		68,21

Lampiran 15.

Hasil Kuis Individu Siklus II

Pertemuan 1

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari, tanggal pelaksanaan : Rabu, 22 Mei 2013

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1.	Amat Hozali	80
2.	Adi Irfan	70
3.	Titi Ratnasari	80
4.	Ade Prasetyo	80
5.	Eva Murni	70
6.	Ajib Khabiban	80
7.	Arik Setiawan	80
8.	Anisa Listiani	70
9.	Etik Susanti	60
10.	Iqbal	80
11.	Ihtimam Munangim	70
12.	Kisrowiyah	80
13.	Lailatul Magfiroh	70
14.	Muhamad Dimas	80
15.	Muhammad Yusuf	50
16.	Nur Arif	50
17.	Nurul Fadli	80
18.	Ranisaputri	70
19.	Rahmat Pariji	80
20.	Rinto	70
21.	Sifaul Abi	70
22.	Suranto	80
23.	ShelaMita	80
24.	Wafiq	90
25.	Ivan Surya	70
26.	Uus Nadi	60
27.	Agus Gunawan	60
28.	Sukma Pratiwi	70
Jumlah		2030
Rata-rata kuis		72,50

Hasil Kuis Individu Siklus II

Pertemuan 2

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari, tanggal pelaksanaan : Kamis, 23 Mei 2013

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1.	Amat Hozali	80
2.	Adi Irfan	70
3.	Titi Ratnasari	70
4.	Ade Prasetyo	60
5.	Eva Murni	80
6.	Ajib Khabiban	90
7.	Arik Setiawan	90
8.	Anisa Listiani	70
9.	Etik Susanti	70
10.	Iqbal	80
11.	Ihtimam Munangim	80
12.	Kisrowiyah	70
13.	Lailatul Magfiroh	70
14.	Muhamad Dimas	70
15.	Muhammad Yusuf	60
16.	Nur Arif	60
17.	Nurul Fadli	80
18.	Ranisaputri	80
19.	Rahmat Pariji	80
20.	Rinto	80
21.	Sifaul Abi	70
22.	Suranto	90
23.	ShelaMita	70
24.	Wafiq	90
25.	Ivan Surya	70
26.	Uus Nadi	70
27.	Agus Gunawan	60
28.	Sukma Pratiwi	70
Jumlah		2080
Rata-rata kuis		74,29

Lampiran 16.

Lembar Skor Perkembangan Individu Siklus I

No	Nama Siswa	Tgl: 15 Mei 2013			Tgl: 16 Mei 2013		
		Kuis:			Kuis:		
		Skor Awal	Skor Kuis	Skor perkembangan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor perkembangan
1.	Amat Hozali	73	70	0	70	80	10
2.	Adi Irfan	40	50	10	50	70	10
3.	Titi Ratnasari	30	60	10	60	60	0
4.	Ade Prasetyo	30	60	10	60	60	0
5.	Eva Murni	43	50	7	50	70	10
6.	Ajib Khabiban	36	70	10	70	70	0
7.	Arik Setiawan	40	70	10	70	50	0
8.	Anisa Listiani	70	60	0	60	60	0
9.	Etik Susanti	33	50	10	50	60	10
10.	Iqbal	33	80	10	80	60	0
11.	Ihtimam Munangim	30	70	10	70	70	0
12.	Kisrowiyah	73	50	10	50	70	10
13.	Lailatul Magfiroh	73	60	0	60	70	10
14.	Muhamad Dimas	43	70	10	70	80	10
15.	Muhammad Yusuf	43	80	10	80	80	0
16.	Nur Arif	43	70	10	70	50	0
17.	Nurul Fadli	40	80	10	80	80	0
18.	Ranisaputri	73	70	0	70	80	10
19.	Rahmat Pariji	70	50	0	50	70	10
20.	Rinto	73	60	0	60	60	0
21.	Sifaul Abi	70	60	0	60	70	10
22.	Suranto	43	50	7	50	60	10
23.	ShelaMita	70	60	0	60	70	10
24.	Wafiq	70	80	10	80	90	10
25.	Ivan Surya	30	60	10	60	80	10
26.	Uus Nadi	50	60	10	60	70	10
27.	Agus Gunawan	40	50	10	50	60	10
28.	Sukma Pratiwi	40	50	10	50	60	10

Lampiran 17.

Lembar Skor Perkembangan Individu Siklus II

No	Nama Siswa	Tgl: 22 Mei 2013			Tgl: 23 Mei 2013		
		Kuis:			Kuis:		
		Skor Awal	Skor Kuis	Skor Perkembangan	Skor Awal	Skor Kuis	Skor Perkembangan
1.	Amat Hozali	80	80	0	80	80	0
2.	Adi Irfan	70	70	0	70	70	0
3.	Titi Ratnasari	60	80	10	80	70	0
4.	Ade Prasetyo	60	80	10	80	60	0
5.	Eva Murni	70	70	0	70	80	10
6.	Ajib Khabiban	70	80	10	80	90	10
7.	Arik Setiawan	50	80	10	80	90	10
8.	Anisa Listiani	60	70	10	70	70	0
9.	Etik Susanti	60	60	0	60	70	10
10.	Iqbal	60	80	10	80	80	0
11.	Ihtimam Munangim	70	70	0	70	80	10
12.	Kisrowiyah	70	80	10	80	70	0
13.	Lailatul Magfiroh	70	70	0	70	70	0
14.	Muhamad Dimas	80	80	0	80	70	0
15.	Muhammad Yusuf	80	50	0	50	60	10
16.	Nur Arif	50	50	0	50	60	10
17.	Nurul Fadli	80	80	0	80	80	0
18.	Ranisaputri	80	70	0	70	80	10
19.	Rahmat Pariji	70	80	10	80	80	0
20.	Rinto	60	70	10	70	80	10
21.	Sifaul Abi	70	70	0	70	70	0
22.	Suranto	60	80	10	80	90	10
23.	ShelaMita	70	80	10	70	70	0
24.	Wafiq	90	90	0	90	90	0
25.	Ivan Surya	80	70	0	70	70	0
26.	Uus Nadi	70	60	0	60	70	10
27.	Agus Gunawan	60	60	0	60	60	0
28.	Sukma Pratiwi	60	70	10	70	70	0

Lampiran 18.

Lembar rangkuman skor kelompok

Siklus I

Kelompok I

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Amat Hozali	0	10
Adi Irfan	10	10
Titi Ratnasari	10	0
Ade Prasetyo	10	0
Eva Murni	7	10
Total skor kelompok	37	30
Rata-rata kelompok	7,4	6
Penghargaan kelompok	Kelompok baik	Kelompok baik

Kelompok II

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Ajib Khabiban	10	0
Arik Setiawan	10	0
Anisa Listiani	0	0
Etik Susanti	10	10
Iqbal	10	0
Total skor kelompok	40	10
Rata-rata kelompok	8	4
Penghargaan kelompok	Kelompok hebat	-

Kelompok III

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Ihtimam Munangim	10	0
Kisrowiyah	10	10
Lailatul Magfiroh	0	10
Muhamad Dimas	10	10
Muhammad Yusuf	10	0
Total skor kelompok	40	30
Rata-rata kelompok	8	6
Penghargaan kelompok	Kelompok hebat	Kelompok baik

Kelompok IV

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Nur Arif	10	0
Nurul Fadli	10	0
Ranisaputri	0	10
Rahmat Pariji	0	10
Total skor kelompok	20	20
Rata-rata kelompok	5	5
Penghargaan kelompok	-	-

Kelompok V

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Rinto	0	0
Sifaul Abi	0	10
Suranto	7	10
ShelaMita	0	10
Wafiq	10	10
Total skor kelompok	17	40
Rata-rata kelompok	3,4	8
Penghargaan kelompok	-	Kelompok hebat

Kelompok VI

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 15 Mei 2013	Pertemuan 2 16 Mei 2013
Ivan Surya	10	10
Uus Nadi	10	10
Agus Gunawan	10	10
Sukma Pratiwi	10	10
Total skor kelompok	40	40
Rata-rata kelompok	10	10
Penghargaan kelompok	Kelompok super	Kelompok super

Lampiran 19.

Lembar rangkuman skor kelompok

Siklus II

Kelompok I

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Amat Hozali	0	0
Adi Irfan	0	0
Titi Ratnasari	10	0
Ade Prasetyo	10	0
Eva Murni	0	10
Total skor kelompok	20	10
Rata-rata kelompok	4	2
Penghargaan kelompok	-	-

Kelompok II

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Ajib Khabiban	10	10
Arik Setiawan	10	10
Anisa Listiani	10	0
Etik Susanti	0	10
Iqbal	10	0
Total skor kelompok	40	30
Rata-rata kelompok	8	6
Penghargaan kelompok	Kelompok hebat	Kelompok baik

Kelompok III

Anggota tim	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Ihtimam Munangim	0	10
Kisrowiyah	10	0
Lailatul Magfiroh	0	0
Muhamad Dimas	0	0
Muhammad Yusuf	0	10
Total skor kelompok	10	20
Rata-rata kelompok	2	4
Penghargaan kelompok	-	-

Kelompok IV

Anggota tim	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Nur Arif	0	10
Nurul Fadli	0	0
Ranisaputri	0	10
Rahmat Pariji	10	0
Total skor kelompok	10	20
Rata-rata kelompok	2,5	5
Penghargaan kelompok	-	-

Kelompok V

Anggota kelompok	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Rinto	10	10
Sifaul Abi	0	0
Suranto	10	10
ShelaMita	10	0
Wafiq	0	0
Total skor kelompok	30	20
Rata-rata kelompok	6	4
Penghargaan kelompok	Kelompok baik	-

Kelompok VI

Anggota tim	Skor perkembangan individu	
	Pertemuan 1 22 Mei 2013	Pertemuan 2 23 Mei 2013
Ivan Surya	0	0
Uus Nadi	0	10
Agus Gunawan	0	0
Sukma Pratiwi	10	0
Total skor kelompok	10	10
Rata-rata kelompok	2,5	2,5
Penghargaan kelompok	-	-

Lampiran 20.

Daftar Nilai Hasil Evaluasi Siklus I

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari/Tgl Pelaksanaan : Rabu, 15 Mei 2013 & Kamis, 16 Mei 2013

No.	No. Induk siswa	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Rt-rt pertemuan 1 dan 2	
		Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket
1.	3601	80	Tuntas	70	Tuntas	75	Tuntas
2.	3652	80	Tuntas	70	Tuntas	75	Tuntas
3.	3668	50	Belum tuntas	90	Tuntas	70	Tuntas
4.	3672	50	Belum tuntas	60	Belum tuntas	55	Belum Tuntas
5.	3673	40	Belum tuntas	60	Belum tuntas	50	Belum tuntas
6.	3674	50	Belum tuntas	50	Belum tuntas	50	Belum tuntas
7.	3675	40	Belum tuntas	50	Belum tuntas	45	Belum tuntas
8.	3678	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
9.	3680	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
10.	3681	50	Belum tuntas	60	Belum tuntas	55	Belum tuntas
11.	3683	40	Belum tuntas	60	Belum tuntas	50	Belum tuntas
12.	3684	80	Tuntas	90	Tuntas	85	Tuntas
13.	3686	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
14.	3687	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas
15.	3690	50	Belum tuntas	60	Belum tuntas	55	Belum tuntas
16.	3691	40	Belum tuntas	60	Belum tuntas	50	Belum tuntas
17.	3692	70	Tuntas	90	Tuntas	80	Tuntas
18.	3693	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
19.	3694	80	Tuntas	90	Tuntas	85	Tuntas
20.	3695	60	Belum tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
21.	3696	60	Belum tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
22.	3697	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
23.	3698	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
24.	3699	80	Tuntas	70	Tuntas	75	Tuntas
25.	3744	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas
26.	3750	50	Belum tuntas	60	Belum tuntas	55	Belum tuntas
27.	3785	50	Belum tuntas	60	Belum tuntas	55	Belum tuntas
28.	3982	40	Belum tuntas	60	Belum tuntas	50	Belum tuntas
Jumlah nilai		1710		1970		1840	
Rata-rata kelas		61,07		70,36		65,71	

Lampiran 21.

Daftar Nilai Hasil Evaluasi Siklus II

Nama Sekolah : SD Negeri Sukowuwuh

Kelas/Semester : IV/2

Hari/Tgl Pelaksanaan : Rabu, 22 Mei 2013 & Kamis, 23 Mei 2013

No.	No. Induk siswa	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Rt-rt pertemuan 1 dan 2	
		Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket
1.	3601	60	Belum tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
2.	3652	60	Belum tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
3.	3668	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
4.	3672	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
5.	3673	70	Tuntas	70	Tuntas	70	Tuntas
6.	3674	80	Tuntas	90	Tuntas	85	Tuntas
7.	3675	70	Tuntas	70	Tuntas	70	Tuntas
8.	3678	80	Tuntas	90	Tuntas	85	Tuntas
9.	3680	60	Belum tuntas	80	Tuntas	70	Tuntas
10.	3681	60	Belum tuntas	50	Belum tuntas	55	Belum tuntas
11.	3683	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
12.	3684	80	Tuntas	90	Tuntas	85	Tuntas
13.	3686	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
14.	3687	80	Tuntas	70	Tuntas	75	Tuntas
15.	3690	70	Tuntas	60	Belum tuntas	70	Tuntas
16.	3691	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas
17.	3692	60	Belum tuntas	90	Tuntas	75	Tuntas
18.	3693	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
19.	3694	70	Tuntas	90	Tuntas	80	Tuntas
20.	3695	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
21.	3696	60	Belum tuntas	70	Tuntas	65	Belum tuntas
22.	3697	90	Tuntas	90	Tuntas	90	Tuntas
23.	3698	90	Tuntas	90	Tuntas	90	Tuntas
24.	3699	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
25.	3744	80	Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
26.	3750	70	Tuntas	80	Tuntas	75	Tuntas
27.	3785	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas
28.	3982	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas	60	Belum tuntas
Jumlah nilai		1990		2160		2080	
Rata-rata kelas		71,07		77,14		74,29	

Pertemuan 1

Petunjuk penggunaan: Berilah tanda cek list (v) pada jawaban “Ya” jika guru melakukan sesuai dengan aspek yang diamati dan “Tidak” jika guru tidak melakukan sesuai dengan aspek yang diamati.

No.	Aspek yang diamati	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menjelaskan materi dengan runtut	✓	
2.	Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	✓	
3.	Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras	✓	
4.	Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	✓	
5.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	✓	
6.	Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok		✓
7.	Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	✓	
8.	Guru melakukan pembahasan soal kuis		✓
9.	Guru menghitung skor kuis	✓	
10.	Guru menghitung skor perkembangan individu	✓	
11.	Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu		✓
12.	Guru menghitung skor kelompok	✓	
13.	Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	✓	
14.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok	✓	
15.	Guru memberi soal evaluasi	✓	
16.	Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	✓	
17.	Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	✓	

Keterangan:

Skor 1 : jika jawaban “Ya”

0 : jika jawaban “Tidak”

Purworejo, 15 Mei 2013

Observer

Munz
Munzaingatun

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Pertemuan 2

Petunjuk penggunaan: Berilah tanda cek list (v) pada jawaban “Ya” jika guru melakukan sesuai dengan aspek yang diamati dan “Tidak” jika guru tidak melakukan sesuai dengan aspek yang diamati.

No.	Aspek yang diamati	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menjelaskan materi dengan runtut	✓	
2.	Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	✓	
3.	Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras		✓
4.	Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	✓	.
5.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	✓	
6.	Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok		✓
7.	Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	✓	
8.	Guru melakukan pembahasan soal kuis	✓	
9.	Guru menghitung skor kuis	✓	
10.	Guru menghitung skor perkembangan individu	✓	
11.	Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu	✓	
12.	Guru menghitung skor kelompok	✓	
13.	Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	✓	
14.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok	✓	
15.	Guru memberi soal evaluasi	✓	
16.	Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	✓	
17.	Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	✓	

Keterangan:

Skor 1 : jika jawaban “Ya”

0 : jika jawaban “Tidak”

Purworejo, 16 Mei 2013

Observer

Munji

Munzaingatun

Pertemuan 1

Petunjuk penggunaan: Berilah tanda cek list (v) pada jawaban "Ya" jika guru melakukan sesuai dengan aspek yang diamati dan "Tidak" jika guru tidak melakukan sesuai dengan aspek yang diamati.

No.	Aspek yang diamati	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menjelaskan materi dengan runtut	✓	
2.	Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	✓	
3.	Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras		✓
4.	Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	✓	
5.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	✓	
6.	Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok	✓	
7.	Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	✓	
8.	Guru melakukan pembahasan soal kuis	✓	
9.	Guru menghitung skor kuis	✓	
10.	Guru menghitung skor perkembangan individu	✓	
11.	Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu	✓	
12.	Guru menghitung skor kelompok	✓	
13.	Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	✓	
14.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok	✓	
15.	Guru memberi soal evaluasi	✓	
16.	Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	✓	
17.	Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	✓	

Keterangan:

Skor 1 : jika jawaban "Ya"

0 : jika jawaban "Tidak"

Purworejo, 22 Mei 2013

Observer

Munz
Munzaingatun

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Pertemuan 2

Petunjuk penggunaan: Berilah tanda cek list (v) pada jawaban “Ya” jika guru melakukan sesuai dengan aspek yang diamati dan “Tidak” jika guru tidak melakukan sesuai dengan aspek yang diamati.

No.	Aspek yang diamati	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menjelaskan materi dengan runtut	✓	
2.	Guru menjelaskan materi dengan jelas sehingga mudah dipahami siswa	✓	
3.	Guru menjelaskan materi dengan suara yang keras	✓	
4.	Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok	✓	
5.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok	✓	
6.	Guru mengarahkan siswa untuk bekerjasama sebagai satu kelompok	✓	
7.	Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual	✓	
8.	Guru melakukan pembahasan soal kuis	✓	
9.	Guru menghitung skor kuis	✓	
10.	Guru menghitung skor perkembangan individu	✓	
11.	Guru menyampaikan hasil penghitungan skor perkembangan individu	✓	
12.	Guru menghitung skor kelompok	✓	
13.	Guru menyampaikan hasil perolehan skor kelompok	✓	
14.	Guru memberi penghargaan kepada kelompok	✓	
15.	Guru memberi soal evaluasi	✓	
16.	Guru melakukan pembahasan soal evaluasi	✓	
17.	Guru melakukan penilaian hasil evaluasi siswa	✓	

Keterangan:

Skor 1 : jika jawaban “Ya”

0 : jika jawaban “Tidak”

Purworejo, 23 Mei 2013

Observer


 Munzaingatun

Lampiran 24.

Lembar Observasi siswa dalam pembelajaran Matematika pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

Petunjuk pengisian: Berilah tanda cek (v) pada kolom yang telah disediakan sesuai pengamatan anda!

Nama siswa:

No.	Aspek yang diamati	skor			
		1	2	3	4
1.	Aktif bekerjasama dalam kelompok				
2.	Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok				
3.	Saling membantu dalam kerja kelompok				
4.	Aktif bertanya				
5.	Aktif menjawab pertanyaan Aktif				
6.	mengemukakan pendapat Memperhatikan				
7.	penjelasan guru Semangat dalam				
8.	mengikuti pembelajaran				
9.	Antusias pada saat guru mengadakan kuis				
10.	Mematuhi perintah guru				
11.	Mematuhi peraturan dalam pembelajaran				
12.	Mengerjakan tugas tepat waktu				

Keterangan: Skor 4: baik sekali

Skor 3: baik

Skor 2: cukup

Skor 1: kurang

Purworejo, Mei 2013

Observer I

Observer II

Heni Yuliasuti

Munzaingatun

Lampiran 25.

Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Nomor Induk	Skor tiap-tiap aspek pengamatan											Jml	Aspek yang diamati	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k			l
1	3601	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	20	a. Aktif bekerjasama dalam kelompok b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok c. Saling membantu dalam kerja kelompok d. Aktif bertanya e. Aktif menjawab pertanyaan f. Aktif mengemukakan pendapat g. Memperhatikan penjelasan guru h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis j. Mematuhi perintah guru k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran l. Mengerjakan tugas tepat waktu
2	3652	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	15	
3	3668	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	24	
4	3672	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	18	
5	3673	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	18	
6	3674	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	1	19	
7	3675	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	22	
8	3678	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	16	
9	3680	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	26	
10	3681	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	17	
11	3683	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	16	
12	3684	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	1	21	
13	3686	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	20	
14	3687	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	24	
15	3690	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	25	
16	3691	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	15	
17	3692	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	24	
18	3693	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	20	
19	3694	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	25	
20	3695	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	20	
21	3696	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	16	
22	3697	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	23	
23	3698	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	17	
24	3699	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	24	
25	3744	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	1	21	
26	3750	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21	
27	3785	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
28	3982	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
Jumlah		36	39	34	42	43	47	44	41	66	57	61	42	552	

Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Nomor Induk	Skor tiap-tiap aspek pengamatan											Jml	Aspek yang diamati	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k			l
1	3601	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	23	a. Aktif bekerjasama dalam kelompok b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok c. Saling membantu dalam kerja kelompok d. Aktif bertanya e. Aktif menjawab pertanyaan f. Aktif mengemukakan pendapat g. Memperhatikan penjelasan guru h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis j. Mematuhi perintah guru k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran l. Mengerjakan tugas tepat waktu
2	3652	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	2	1	17	
3	3668	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	26	
4	3672	1	2	2	2	2	3	2	1	3	3	2	2	25	
5	3673	1	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	2	23	
6	3674	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	26	
7	3675	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	24	
8	3678	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	2	1	20	
9	3680	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	27	
10	3681	1	2	1	2	2	3	1	1	3	2	2	1	21	
11	3683	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	24	
12	3684	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	24	
13	3686	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	2	2	24	
14	3687	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	27	
15	3690	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	27	
16	3691	1	1	1	1	2	3	1	2	3	3	2	2	22	
17	3692	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	27	
18	3693	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	25	
19	3694	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	27	
20	3695	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	26	
21	3696	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	2	20	
22	3697	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	26	
23	3698	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	3	1	22	
24	3699	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	27	
25	3744	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	26	
26	3750	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	
27	3785	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	17	
28	3982	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	14	
Jumlah		42	48	44	50	55	58	50	48	79	71	68	48	661	

Lampiran 26.

Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Nomor Induk	Skor tiap-tiap aspek pengamatan											Jml	Aspek yang diamati	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k			l
1	3601	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	31	a. Aktif bekerjasama dalam kelompok b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok c. Saling membantu dalam kerja kelompok d. Aktif bertanya e. Aktif menjawab pertanyaan f. Aktif mengemukakan pendapat g. Memperhatikan penjelasan guru h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis j. Mematuhi perintah guru k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran l. Mengerjakan tugas tepat waktu
2	3652	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	27	
3	3668	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	36	
4	3672	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	36	
5	3673	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	32	
6	3674	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	36	
7	3675	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	
8	3678	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	31	
9	3680	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	37	
10	3681	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33	
11	3683	2	2	2	3	3	2	3	4	4	3	4	3	35	
12	3684	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	34	
13	3686	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	35	
14	3687	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	36	
15	3690	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	37	
16	3691	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	33	
17	3692	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	
18	3693	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	2	2	36	
19	3694	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	
20	3695	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	34	
21	3696	2	1	2	2	3	3	3	3	4	4	2	2	31	
22	3697	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	34	
23	3698	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	32	
24	3699	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	
25	3744	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	34	
26	3750	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	32	
27	3785	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	28	
28	3982	1	1	2	1	3	2	3	3	3	3	2	2	26	
Jumlah		68	67	72	75	85	69	81	86	91	86	89	67	935	

Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Nomor Induk	Skor tiap-tiap aspek pengamatan												Jml	Aspek yang diamati
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	L		
1	3601	2	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	39	a. Aktif bekerjasama dalam kelompok b. Bertanggungjawab terhadap tugas kelompok c. Saling membantu dalam kerja kelompok d. Aktif bertanya e. Aktif menjawab pertanyaan f. Aktif mengemukakan pendapat g. Memperhatikan penjelasan guru h. Semangat dalam mengikuti pembelajaran i. Antusias pada saat guru mengadakan kuis j. Mematuhi perintah guru k. Mematuhi peraturan dalam pembelajaran l. Mengerjakan tugas tepat waktu
2	3652	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	35	
3	3668	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	40	
4	3672	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	41	
5	3673	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	40	
6	3674	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	43	
7	3675	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	40	
8	3678	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	38	
9	3680	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	43	
10	3681	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	39	
11	3683	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	41	
12	3684	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	42	
13	3686	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	43	
14	3687	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	42	
15	3690	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	45	
16	3691	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	38	
17	3692	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	42	
18	3693	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	43	
19	3694	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	41	
20	3695	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	41	
21	3696	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	39	
22	3697	4	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	41	
23	3698	3	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	40	
24	3699	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	42	
25	3744	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	40	
26	3750	4	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	40	
27	3785	3	1	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	33	
28	3982	2	1	4	1	3	2	3	3	3	3	2	3	30	
Jumlah		92	92	102	81	90	84	91	97	101	89	108	94	1121	













KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 3066 /UN34.11/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

13 Mei 2013

Yth.Kepala SD N Sukowuwuh
Kec.Bener , Kabupaten Purworejo
Jawa tengah

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Heni Yuliasuti
NIM : 10108247109
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Gintungan , Gebang , Purworejo

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N Sukowuwuh , Kec.Bener , Kabupaten Purworejo
Subyek : Siswa kelas IV SD N Sukowuwuh , Kec.Bener , Kabupaten Purworejo
Obyek : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika.
Waktu : Mei-Juli 2013
Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* Siswa Kelas IV SD N Sukowuwuh

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1.Rektor (sebagai laporan)
2.Wakil Dekan I FIP
3.Ketua Jurusan PPSD FIP
4.Kabag TU
5.Kasubbag Pendidikan FIP
6.Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN BENER
SEKOLAH DASAR NEGERI SUKOWUWUH

Alamat : Desa Sukowuwuh, Kec.Bener, Kab.Purworejo, 54183

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.1 / 80 / 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SUWARNO,S.Pd**
NIP : 19640212 198608 1 004
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : SD N Sukowuwuh, UPT P dan K Bener, Kabupaten Purworejo

Menerangkan bahwa :

Nama : **HENI YULIASTUTI**
NIM : 10108247109
Prodi : S1-PGSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Benar-benar telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “ MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD SISWA KELAS IV SD NEGERI SUKOWUWUH “ pada bulan Mei 2013.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukowuwuh, 18 Juni 2013

Kepala Sekolah,

Suwarno, S.Pd
NIP. 19640212 198608 1 004

