

SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGURANGAN
BILANGAN BULAT DENGAN MODEL *COOPERATIVE
LEARNING TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT
DIVISION* (STAD) DI KELAS IV SD NEGERI 03
KINALI KABUPATEN PASAMAN BARAT**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana Pendidikan jurusan pendidikan guru sekolah dasar*



Oleh:

**INNESDA MUSTIKA MIRZA
NIM : 57127**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Pengurangan
Bilangan Bulat Dengan Model *Cooperative Learning*
Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Di
Kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman
Barat
Nama : Innesda Mustika Mirza
NIM : 57127
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 13 Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Desniati, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Melva Zainil, S.T, M. Pd	(.....)
Anggota	: Dra. Yetti Ariani, M.Pd	(.....)
Anggota	: Dra. Nur Asma, M.Pd	(.....)
Anggota	: Dra. Harni, M.Pd	(.....)

ABSTRAK

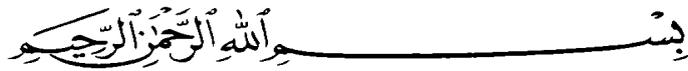
Innesda Mustika Mirza, 2012: Peningkatan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Model Kooperatif Tipe STAD di Kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat

Berdasarkan pengalaman penulis mengajar di kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat menunjukkan bahwa siswa kurang mengerti dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif (+) + (-) dan pengurangan dua bilangan bulat negatif (-) +(-) . Hal ini disebabkan siswa belum dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan dan jenis kelamin yang berbeda, dan selama proses pembelajaran siswa hanya menerima materi dari guru, kemudian mencatat dan mengerjakan latihan. Dimana siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran, semua kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar dan hasil belajar yang diperolehnya rendah. Untuk itu diadakanlah penelitian tindakan kelas dengan tujuan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar pengurangan bilangan bulat melalui model kooperatif tipe STAD

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Prosedur penelitian mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. penelitian ini dilaksanakan di SD 03 Kinali, dengan jumlah siswa 20 orang, yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 7 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus.

Hasil penelitian siklus I pada perencanaan diperoleh hasil 73,21%, pelaksanaan dari aspek guru 72,72% dan dari aspek siswa 72,72%, hasil belajar siswa dengan rata-rata 66. Sedangkan pada siklus II perencanaan diperoleh hasil 85,71%, pelaksanaan dari aspek guru 88,63% dan dari aspek siswa 86,36%, hasil belajar siswa meningkat menjadi 83. Berdasarkan hasil pengamatan terlihat peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan model kooperatif tipe STAD pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini tepat pada waktunya. Salawat beriring salam tercurahkan pada junjungan kita yaitu Nabi besar Muhammad SAW.

Penelitian ini berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Model Kooperatif Tipe STAD di Kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat” ini bertujuan untuk memenuhi tugas akhir bagi mahasiswa semester IV sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti telah banyak mendapat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu izinkanlah penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dan Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dra. Desniati, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini dan Ibu Melva Zainil, S.T,M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

3. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku penguji I yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini, Ibu Dra. Nur Asma, M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini, dan Ibu Dra. Harni, M.Pd selaku penguji III yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan pikiran selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
5. Kepala Sekolah dan teman-teman majelis guru SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian untuk penyelesaian skripsi ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD Lokal Pasbar II MOU yang telah memberikan dukungan, saran dan semangat dalam penulisan skripsi.
7. Suami tercinta yang telah banyak memberikan dorongan semangat baik moril maupun material serta doa tulus kepada penulis.
8. Ayah dan Ibunda yang telah memberi semangat dan do'a, menerima segala keluh kesah peneliti selama perkuliahan serta ikut merasakan suka dukanya selama proses penyusunan skripsi.
9. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu di sini. Semoga bimbingan dan petunjuk yang diberikan menjadi amal sholeh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang setimpal dari sisi Allah Swt. Amin.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritikan yang membangun dari pembaca sangat diharapkan guna kesempurnaan skripsi ini.

Penulis Berharap, mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat dalam rangka pengembangan dan peningkatan profesional guru dalam meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya dan pembelajaran Matematika pada khususnya di masa yang akan datang.

Padang , Agustus 2012

Penulis

Innesda Mustika Mirza
NIM. 57127

DAFTAR ISI

Hal

Halaman Persetujuan Skripsi

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	6
1. Pengertian Hasil Belajar.....	6
2. Hakekat Pengurangan Bilangan Bulat	7
a. Pengertian Bilangan Bulat.....	7
b. Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat	7
c. Alat Peraga Manik-manik	8
d. Prinsip Kerja atau Aturan penggunaan manic-manik	10
3. Hakekat Pembelajaran kooperatif Tipe STAD	10
a. Model Kooperatif	10
b. Model Kooperatif Tipe STAD	17
4. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Pembelajaran Bilangan Bulat.....	22
B. Kerangka Teori	28

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian.....	29
1. Tempat Penelitian.....	29

2. Subjek Penelitian.....	29
3. Waktu/ Lama Penelitian.....	30
B. Rancangan Penelitian.....	30
1. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian.....	30
2. Alur Penelitian.....	32
3. Prosedur Penelitian.....	35
C. Data dan Sumber Data.....	38
a. Data Penelitian.....	38
b. Sumber Data.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	40
E. Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Siklus I.....	44
2. Siklus II.....	80
B. Pembahasan.....	94
1. Siklus I.....	94
2. Siklus II.....	97
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	99
B. Saran.....	100
DAFTAR RUJUKAN.....	101
LAMPIRAN.....	103

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Materi pengurangan bilangan bulat merupakan salah satu materi yang harus dikuasai siswa SD khususnya di kelas IV semester II, sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas 2006:425) mengemukakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa kelas IV SD adalah KD 5.3 pengurangan bilangan bulat. Bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif.

Pengoptimalan pembelajaran pengurangan bilangan bulat di SD, guru harus berusaha menyajikan materi sebaik mungkin sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Guru harus memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan guru mengelompokkan siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat serta guru harus mampu mengelola pembelajaran dan menjadikan suasana yang menyenangkan, pembelajaran berpusat pada siswa, Sehingga siswa lebih bersemangat dan lebih termotivasi pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat.

Model yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran pengurangan bilangan bulat dan menuntut siswa agar bisa bekerja sama dalam memecahkan suatu permasalahan didalam kelompoknya secara bersama- sama, sehingga dapat membuat siswa menjadi siswa yang berpikir kritis selain itu dapat tercipta rasa saling menghargai terhadap sesama.

Berdasarkan pengalaman penulis selama mengajar pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dikelas IV SDN 03 Kinali, siswa belum memahami pembelajaran pengurangan bilangan bulat terutama pada pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif (+) – (-) dan penjumlahan bilangan bulat negatif dengan negatif (-) - (+), hal ini disebabkan guru belum menggunakan model pembelajaran dengan tepat, guru masih saja menggunakan metode konvensional yaitu ceramah tanya jawab dan belum mengelompokkan siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Sehingga siswa kurang semangat, siswa kurang bekerja sama seperti siswa yang pintar belum mau membantu teman yang lemah dan yang lemah tidak mau pula bertanya kepada siswa yang pandai.

Proses pembelajaran seperti yang diatas berdampak terhadap hasil belajar siswa rendah tidak seperti yang diharapkan. Hal ini terlihat pula terhadap kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Dilihat dari hasil ulangan siswa pada pengurangan bilangan bulat semester 2 tahun ajaran 2010/2011 dari 20 orang siswa hanya 4 orang yang di atas KKM yaitu nilai ≥ 65 dan 16 orang siswa yang mendapat nilai di bawah KKM yang telah ditetapkan.

Salah satu usaha untuk mengatasi permasalahan diatas adalah menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Suyatno (2009:52) bahwa "STAD adalah metode pembelajaran kooperatif untuk mengelompokkan kemampuan campuran

yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota”.

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa prinsip dasar model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran yang mengutamakan kebersamaan dalam pembelajaran dan dapat melatih siswa untuk bertanggung jawab terhadap materi yang dipelajari. Sehingga hasil belajar seperti yang diharapkan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis berkeinginan melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul ” **Peningkatan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Division* (STAD) di Kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat.**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan secara umum pada penelitian ini adalah bagaimanakah Meningkatkan hasil belajar pengurangan Bilangan bulat Dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Division* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali.

Secara khusus rumusan masalah yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali ?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali ?
3. Bagaimanakah hasil belajar Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali ?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Bulat Dengan model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di kelas IV SDN 03 Kinali.

Secara khusus tujuan penulisan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali.
2. Pelaksanaan pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali.
3. Hasil belajar siswa pada pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat dengan Model *Cooperative Learning Type Student Team Achievement Divisions* (STAD) di Kelas IV SDN 03 Kinali.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman baru dalam melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat di kelas IV sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini juga sebagai prasyarat dalam memperoleh gelar strata 1 (S1).
2. Bagi guru dan sekolah, sebagai masukan dalam melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat khususnya melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari dan hasil belajar yang meningkat.
4. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan dalam mengembangkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi dan kelas yang berbeda.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Hasil belajar

Oemar (2008:36) menyatakan bahwa “Hasil belajar bukan suatu penguasaan latihan melainkan perubahan kelakuan.” Menurut Burton (dalam Lufri,dkk 2007:11) menyatakan “hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap apresiasi, kemampuan (*ability*) dan keterampilan hasil belajar itu lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan yang berbeda-beda”.

Dari pendapat ahli di atas tentang pengertian hasil belajar, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar itu adalah suatu perubahan yang terjadi pada diri individu, dimana perubahan yang diharapkan adalah kearah yang lebih baik, baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor yang didapatkan dari proses belajar. Untuk mendapatkan hasil belajar yang diharapkan sebagai mana mestinya, maka guru harus mampu menciptakan suatu proses pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan baik.

2 Hakikat Pengurangan Bilangan Bulat

a. Pengertian bilangan bulat

Bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan positif, bilangan nol, dan bilangan negatif. Sufiani (2006:29) mengatakan “Bilangan bulat merupakan perluasan dari bilangan cacah, untuk

menjawab permasalahan-permasalahan yang tidak terjawab pada bilangan cacah”. Kemudian Mursal (2007:33) menyatakan “Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif 1, 2, 3, 4, ...) dan bilangan bulat negative (-1, -2, -3, -4) dan bilangan 0 (nol)”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bilangan bulat adalah himpunan bilangan asli yang terdiri dari bilangan positif, bilangan nol, dan bilangan negatif.

b. Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat

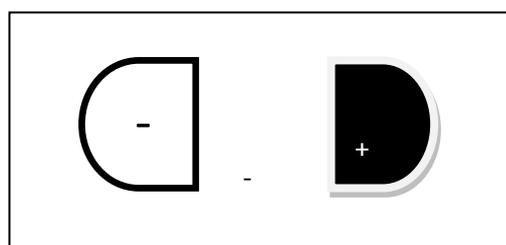
Pada penulisan ini penulis menyajikan pengurangan bilangan bulat yang dilakukan yaitu pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif (+) - (-), dan pengurangan dua bilangan bulat negatif (-) - (-). Penanaman konsep penjumlahan bilangan bulat hendaknya dapat diawali dengan mempergunakan alat peraga. Mursal (2007:33) mengatakan “Untuk mengajarkan bilangan bulat ada beberapa alat peraga yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan atau menggambarkan secara kongkret konsep bilangan bulat diantaranya menggunakan manik-manik dan garis bilangan”. Selain itu Gatot (2009:3.10) memaparkan “untuk mengenalkan konsep operasi hitung pada sistem pada bilangan bulat dapat dilakukan melalui 3 tahap, yaitu: 1) tahap pengenalan konsep secara kongkrit, 2) tahap pengenalan konsep secara semi kongkret atau semi abstrak, 3) tahap pengenalan konsep secara abstrak”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan dalam proses pembelajaran pengurangan bilangan bulat dilakukan secara konkrit dengan alat peraga manik-manik.

c. Alat Peraga Manik-Manik

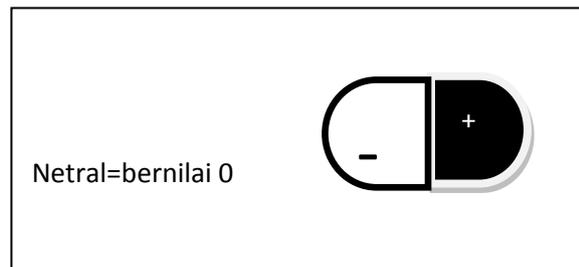
Manik-manik adalah alat peraga untuk proses pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan model himpunan. Menurut Gatot (2009:3-11) pengenalan konsep secara konkret pengurangan bilangan bulat dengan alat peraga manik-manik adalah :

- 1) Alat peraga ini dapat digunakan untuk memberikan pemahaman tentang pengerjaan bilangan dengan menggunakan konsep himpunan sesuai dengan konsep himpunan, kita dapat “menggabungkan” atau “memisahkan” dua himpunan yang dalam hal ini anggotanya berbentuk manik-manik.
- 2) Bentuknya dapat berupa bangunan setengah lingkaran yang apabila sisi diameternya dihimpitkan atau digabungkan akan membentuk lingkaran penuh. Bentuk alat ini juga dapat dimodifikasi ke dalam bentuk-bentuk lain sesuai dengan prinsip kerjanya.
- 3) Alat ini biasanya terdiri dari atas dua tanda. Satu tanda untuk menandakan atau mewakili bilangan positif, sedangkan tanda yang lain menandakan atau mewakili bilangan negatif.



Gambar e.1.3 warna hitam menandakan bilangan positif dan warna putih menandakan bilangan negatif

- 4) Dalam alat ini, bilangan nol diperlihatkan oleh dua manik-manik dengan tanda berbeda yang dihipitkan pada sisi diameternya, sehingga membentuk lingkaran penuh.

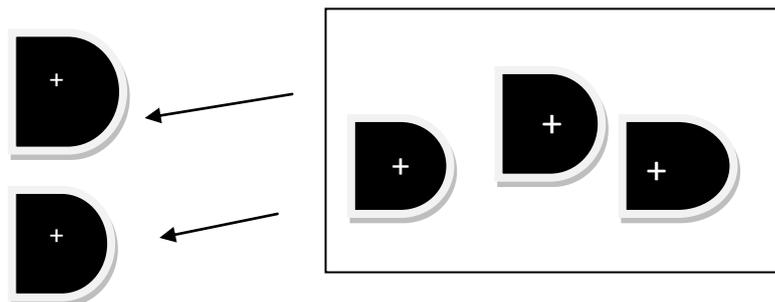


Gambar e.2.4 warna hitam dan warna putih yang dihipitkan pada sisi diameternya akan netral = bernilai nol

d. Prinsip Kerja atau Aturan Penggunaan Manik-Manik

Menurut gatot (2009:3.12) mengatakan Prinsip kerjanya sebagai berikut : Dalam konsep himpunan “operasi gabung” proses penggabungan ”dapat diartikan sebagai penjumlahan dan” proses pemisahan” dapat diartikan sebagai pengurangan.

Kalau kita memisahkan sejumlah manik-manik kedalam kelompok manik-manik lain, maka sama halnya dengan melakukan “pengurangan”.



Dipisahkan

Deskripsi : Berapa digabung dengan berapa, hasilnya sama dengan sebaliknya

3. Hakikat pembelajaran kooperatif Learning Tipe STAD

a. Model Kooperatif

1) Pengertian model kooperatif

Menurut Artz dan Newman (dalam Miftahul 2011: 32) “Model kooperatif adalah kelompok kecil pembelajar/ siswa yang bekerja sama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencari satu tujuan bersama.”

Menurut Eggen and Kaucak (dalam Trianto 2011:58) menyatakan bahwa “model kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”.

Suyatno (2009:51) menyatakan bahwa “model kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerjasama saling membantu mengkontruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Pedekatan kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang menginginkan adanya kelompok-kelompok dalam proses pembelajaran, di mana anggota dalam tiap kelompok mempunyai tingkat kemampuan intelektual yang berbeda

(tinggi, sedang, dan rendah). Anggota kelompok yang berbeda ini saling bekerja sama dalam mencari solusi permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Menurut Trianto (2011:56) bahwa “model kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis”. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temanya.” Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah – masalah yang kompleks. Jadi hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

Cooper dan Heinich (dalam Nur 2008:2) menjelaskan bahwa “Model kooperatif sebagai metode pembelajaran yang melibatkan kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan dan tugas akademik, keterampilan-keterampilan kolaboratif dan sosial. Anggota kelompok saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama”.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas tentang pengertian model kooperatif dapat dimaknai bahwa model kooperatif mendasarkan pada suatu ide bahwa siswa bekerja sama dalam belajar kelompok dan sekaligus bertanggungjawab terhadap aktivitas belajar anggota kelompoknya, sehingga seluruh anggota kelompok dapat menguasai materi pelajaran dengan baik.

2) Ciri-ciri model kooperatif

Rusman (2011:207) menjelaskan bahwa model kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim,
- 2) Didasarkan pada manajemen kooperatif ,
- 3) Kemauan untuk bekerja sama, keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerjasama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif,
- 4) Keterampilan bekerjasama, kemampuan bekerja sama di praktekkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara kelompok.

Dalam Erna (2006: 160) menyatakan bahwa “ciri-ciri model kooperatif terdiri dari :1) Saling ketergantungan yang positif, 2) Akuntabilitas individu, 3) interaksi tatap muka, 4) Keterampilan social, 5) Proses kelompok”.

Dari uraian-uraian di atas tentang ciri-ciri pembelajaran kooperatif, dapat dimaknai bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara anggota kelompok, anggota kelompok bervariasi dalam berbagai hal, bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan adanya penghargaan yang lebih ditujukan pada kelompok dari pada individu.

3) Unsur-unsur model kooperatif

Kunandar (2007:359) menyatakan unsur-unsur pembelajaran kooperatif yaitu ”1) Saling ketergantungan positif, 2) Interaksi tatap muka, 3) Akuntabilitas individual, 4) Keterampilan menjalin hubungan antar pribadi”.

Trianto (2011:60) menyatakan bahwa unsur-unsur model kooperatif terdiri dari :

1) Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa, 2) Interaksi antara siswa yang semakin meningkat, 3) Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam membantu yang membutuhkan bantuan, 4) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil , 5) Proses kelompok , belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan.

Dari pendapat diatas tentang unsur-unsur pembelajaran kooperatif, dapat dimaknai bahwa interaksi positif dapat menciptakan suatu motivasi, dalam memotivasi diperlukan interaksi tatap muka yang mengakibatkan terjadinya proses komunikasi sehingga dapat menimbulkan suatu penilaian terhadap individu, akan tetapi walaupun adanya penilaian individu pembelajaran kooperatif selalu menumbuhkan hubungan yang baik antar individu. Pembelajaran kooperatif juga dapat menumbuhkan tanggungjawab terhadap proses pembelajaran yang telah dipelajarinya.

4) Tujuan model pembelajaran kooperatif

Nur (2008:3) menyatakan ”tujuan model kooperatif yaitu 1) Pencapaian hasil belajar, 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu, 3) pengembangan keterampilan sosial”.

Menurut Isjoni (2011:21) “ tujuan utama dalam model kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan

memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.”

Senada dengan hal di atas tentang tujuan model pembelajaran kooperatif, Johnson & Johnson (dalam Trianto 2011:57) menjelaskan bahwa ”tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.”

Berdasarkan pendapat diatas tentang tujuan model kooperatif, dapat dimaknai bahwa tujuannya yaitu dapat memberi keuntungan pada siswa, yaitu dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas, meningkatkan hubungan sosial serta dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan. Secara tidak langsung menumbuhkan sikap saling ketergantungan antara yang satu dengan yang lainnya.

5) Keunggulan Model Pembelajaran Kooperatif

Setiap model pembelajaran mempunyai keunggulan tersendiri begitu juga dengan mode model kooperatif. Menurut Nur (2008:21) “keunggulan yang paling besar dari penerapan pembelajaran kooperatif terlihat ketika peserta didik menerapkannya dalam menyelesaikan tugas-tugas skomplek”.

Jarolimek (dalam Isjoni 2010: 24) mengemukakan keunggulan model kooperatif yaitu:

1) Saling ketergantungan yang positif, 2) adanya kemampuan dalam merespon perbedaan individu, 3) siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas, 4) suasana kelas yang rilek dan menyenangkan, 5) terjalinnya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru, 6) memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa keunggulan dari model kooperatif adalah : Meningkatkan kecakapan individu, meningkatkan kecakapan kelompok, meningkatkan keberanian mengemukakan pendapat, mengembangkan sikap saling menghargai dalam perbedaan.

6) Tahap- Tahap Model Kooperatif

Suyatno (2009:52) bahwa “tahap-tahap pembelajaran kooperatif yaitu(1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa (2) Menyajikan informasi 3) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar 4) Membimbing kelompok belajar dan bekerja 5) Evaluasi 6) Memberikan penghargaan.”

Nur (2008:91) menjelaskan bahwa tahap- tahap pembelajaran kooperatif terdiri dari :

1) Menentukan model yang akan digunakan, 2) Menentukan materi, 3) Membentuk kelompok-kelompok kecil, 4) Mengembangkan materi pembelajaran, 5) Memberikan pemahaman tentang tugas dan peran siswa, 6) Menentukan waktu dan tempat belajar, 7) Menyajikan materi pembelajaran kooperatif, 8) Belajar dalam kelompok, 9) Mengerjakan kuis, 10) Penghargaan

Dari tahap- tahap pembelajaran kooperatif di atas dapat dimaknai bahwa pembelajaran kooperatif diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi, mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar, mengadakan evaluasi dan memberikan penghargaan. Pembelajaran kooperatif juga menunjukkan adanya proses demokrasi dan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, di samping itu juga menumbuhkan penerimaan antara kelompok baik keterampilan sosial individu maupun kelompok. Dari kedua pendapat diatas yang saya pakai adalah menurut Nur Asma karena lebih jelas, lebih tepat dan sistematis.

b. Pendekatan Kooperatif (*cooperative learning*) Tipe STAD

1) Pengertian Model Kooperatif Tipe STAD

Slavin (2009:11) menyatakan : “Dalam model kooperatif tipe *STAD*, siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya,”

Sedangkan Suyatno (2009 :52) mengemukakan “model *cooperative learning* tipe *STAD* adalah metode pembelajaran kooperatif untuk pengelompokan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota.”

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *STAD* adalah suatu tipe pembelajaran kelompok dimana siswa dibagi kedalam beberapa tim yang beranggotakan empat orang yang berbedatingkat kemampuan, jenis kelamin dan suku sehingga siswa bisa berbagi pendapat dalam kelompok tersebut.

Dalam model cooperative learning tipe STAD guru terlebih dahulu menyampaikan materi pembelajaran, kemudian siswa yang telah dibagi beberapa kelompok mempelajari dan bekerja sama dalam kelompok dengan tujuan agar anggota kelompok menguasai materi pelajaran tersebut dengan baik. Kemudian siswa diberikan kuis yang berhubungan dengan materi pelajaran baik yang sifatnya individu maupun kelompok.

2) Tahap- Tahap *Cooperative Learning* Tipe STAD

Suyatno (2009:52) mengemukakan tahap- tahap pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai berikut :

- 1) Mengarahkan siswa untuk bergabung dalam kelompok
- 2) Membuat kelompok heterogen 4-5 orang
- 3) Mendiskusikan bahan belajar LKS modul secara kolaboratif.
- 4) Mepresentasikan hasil ketrja kelompok sehingga terjadi diskusi kelas
- 5) Mengadakan kuis individual dan buat skor perkembangan tiap siswa atau kelompok
- 6) Mengumumkan rekor tim dan individual
- 7) Memberikan penghargaan.

Menurut Nur (2008:51-53) menyatakan “ tipe STAD ini terdiri dari enam tahap yaitu: a) Penyajian kelas b) Kegiatan belajar kelompok c) Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok d) siswa mengerjakan soal-soal tes secara individu e) Pemeriksaan hasil tes f) Penghargaan kelompok”.

Secara rinci akan diuraikan sebagai berikut:

1. Penyajian kelas

Tahap penyajian kelas menggunakan waktu sekitar 20 menit. Sebelum menyajikan materi pelajaran, guru terlebih dahulu

menyampaikan tujuan pembelajaran. Memberikan motivasi untuk bekerja sama serta menggali pengetahuan siswa.

2. Kegiatan belajar kelompok

Pada kegiatan belajar kelompok digunakan lembar kegiatan, lembar tugas, dan lembar kunci jawaban masing- masing 2 lembar. Kegiatan belajar kelompok ini bertujuan agar terjalin kerja sama antara anggota kelompok, lembar kegiatan dan lembar tugas diserahkan pada saat kegiatan belajar kelompok, sedangkan kunci jawaban diserahkan pada saat kegiatan belajar kelompok telah selesai dilaksanakan. Pada awal kegiatan belajar kelompok diadakan diskusi dengan siswa tentang aturan- aturan yang berlaku dalam kelompok.

3. Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok

Pada tahap ini mempresentasikan hasil kegiatan kelompok kedepan kelas yang dipresentasikan oleh perwakilan kelompok. Tahap ini diharapkan adanya interaksi antara anggota kelompok penyaji dengan anggota kelompok yang lain untuk menyempurnakan jawaban kelompok tersebut. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian. Pada tahap ini juga dilakukan pemeriksaan hasil kegiatan kelompok dengan memberi kunci jawaban dan setiap kelompok memeriksa sendiri pekerjaannya, sehingga anggota kelompok bisa mengoreksi hasil pekerjaannya sendiri

4. Siswa mengerjakan soal-soal tes secara individu

Pada tahap ini siswa harus memperhatikan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperoleh pada kegiatan kelompok dengan menjawab soal tes sesuai dengan tingkat kemampuannya masing-masing

5. Pemeriksaan hasil tes

Dilakukan oleh guru, membuat daftar skor peningkatan setiap individu yang kemudian dimasukkan menjadi skor kelompok

6. Penghargaan kelompok

Diberikan sesuai dengan skor rata-rata kelompok dengan kualifikasi super, hebat dan baik. Dari kedua pendapat diatas maka penulis memakai langkah-langkah *cooperative learning* tipe STAD yang dikemukakan oleh Nurasma.

3) Penentuan Skor

Menurut Slavin (2009:159), untuk menentukan skor peningkatan individual dihitung poin perkembangan sebagai berikut :

Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	5 poin
10 poin sampai 1 poin dibawah skor dasar	10 poin
Skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20 poin
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30 poin
Pekerjaan sempurna	30 poin(tanpa memperhatikan skor dasar)

Pemberian penghargaan kepada kelompok yang memperoleh poin perkembangan kelompok tertinggi ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$N_1 = \frac{\text{Jumlah total perkembangan anggota}}{\text{Jumlah anggota kelompok yang ada}}$$

Berdasarkan poin perkembangan yang diperoleh terdapat tiga tingkatan penghargaan yaitu tim baik, hebat, dan super dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tingkat Penghargaan Kelompok

Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan
5 – 15 poin	Tim Baik
16 – 25 poin	Tim Hebat
Lebih kurang 25 poin	Tim Super

Sumber : Nur Asma. 2008 : 97 – 98. Model Pembelajaran Kooperatif. Padang : UNP Press

4) Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran pengurangan bilangan bulat

Manik- manik adalah alat peraga untuk proses pembelajaran pengurangan bilangan bulat .Menurut Gatot (2009:3) “Pengenalan konsep secara konkrit pengurangan bilangan bulat dengan alat peraga manik-manik”. Pembelajaran pengurangan bilangan bulat terdiri dari 5 tahap dengan penggunaan model kooperatif tipe STAD yaitu:

a. Penyajian kelas

Dalam menyajikan materi pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat peraga manik-manik. Dimana dalam pengurangan bilangan bulat disini yang dikaji yaitu $(+) - (-)$, $(-) - (-)$.

Contoh:

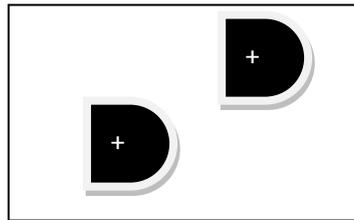
1. $2 - (-4) = \dots$

2. $-3 - (-5) = \dots$

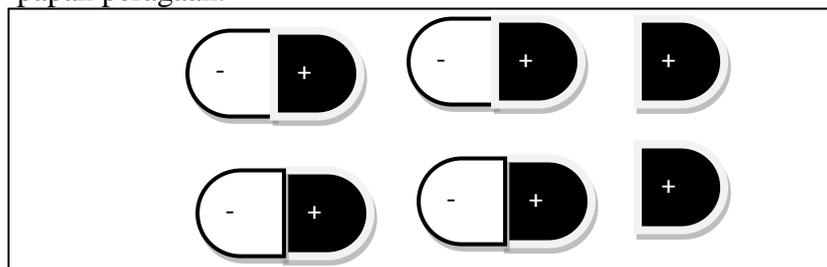
Dapat digambarkan dengan manik-manik dibawah ini:

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

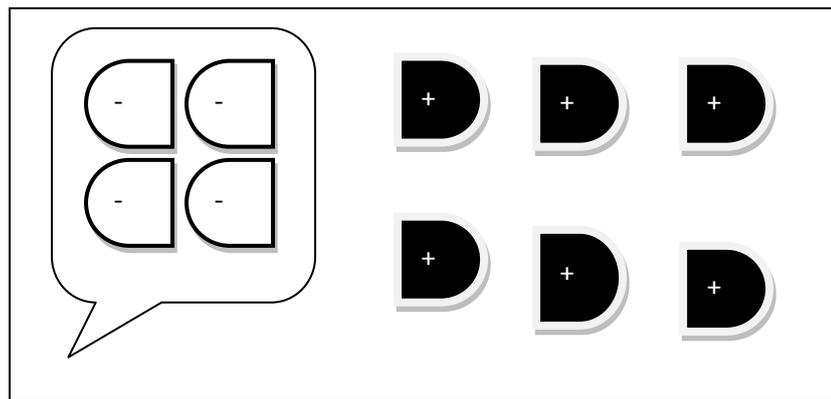
Tempatkan 2 buah manik-manik yang bertanda positif kedalam papan peragaan. Hal ini menunjukkan bilangan pertama yaitu positif 2



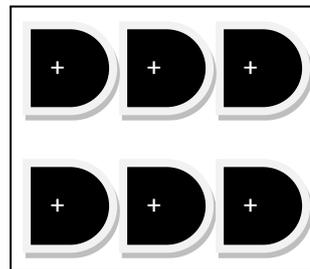
Agar pemisahan dapat dilakukan, maka kita perlu menambahkan 4 buah manik – manik yang bertanda positif dan 4 buah manik-manik yang bertanda negatif dan letaknya dihimpitkan kedalam papan peragaan.



Setelah melalui proses tersebut, dalam papan peragaan terlihat ada 6 buah manik-manik yang bertanda positif dan 4 buah manik-manik yang bertanda negatif. Selanjutnya kita dapat memisahkan keempat manik-manik yang bertanda negatif keluar dari papan peragaan.

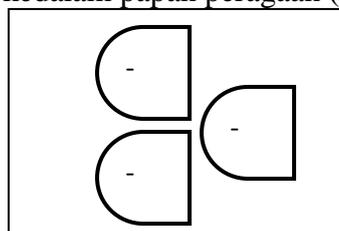


Dari hasil pemisahan tersebut, didalam papan peragaan sekarang terdapat 6 buah manik-manik yang bertanda positif (benilai +6)

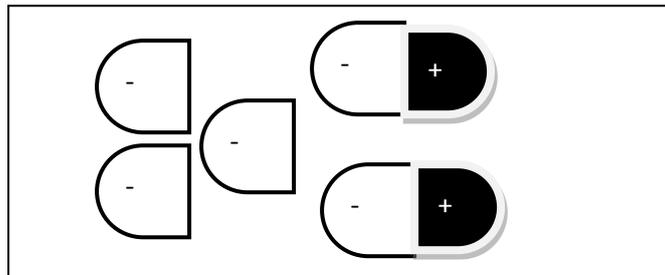


$$2. -3 - (-5) = \dots$$

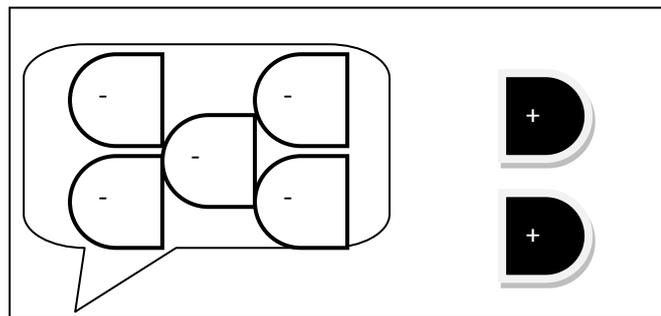
Tempatkanlah 3 buah manik-manik yang bertanda negatif kedalam papan peragaan (untuk menunjukan bilangan negatif 3)



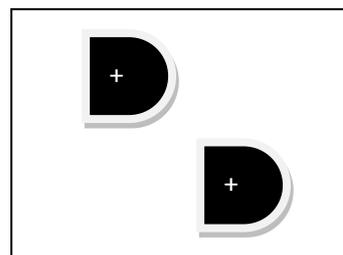
Agar pemisahan dapat dilakukan, maka kita perlu menambahkan 2 buah manik-manik yang bertanda negatif dan 2 buah manik-manik yang bertanda positif dan letaknya dihimpitkan kedalam papan peragaan.



Setelah melalui proses tersebut, dalam papan peragaan terlihat ada 2 buah manik-manik yang bertanda positif dan 5 buah manik-manik yang bertanda negatif. Selanjutnya kita dapat memisahkan kelima buah manik-manik yang bertanda negatif keluar dari papan peragaan



Dari hasil pemisahan tersebut, didalam papan peragaan sekarang terdapat 2 buah manik-manik yang bertanda positif (bernilai +2)



b. Kegiatan belajar kelompok

Masing-masing kelompok diberi LKS dan menjelaskan langkah-langkahnya. Didalam kelompok itu mereka saling bekerja sama memberikan informasi kepada anggotanya yang belum mengerti.

c. Pemeriksaan hasil kerja kelompok

Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya kedepan kelas. Kelompok yang lain diharapkan melengkapi jawaban kelompok penyaji. Kemudian dilakukan pertukaran hasil kerja kelompok dengan memberikan kunci masing-masing kelompok memeriksa sendiri hasil pekerjaannya.

d. Mengerjakan tes individu

Memberikan tes individu tentang pengurangan bilangan bulat.

e. Pemeriksaan hasil tes

Guru memberikan skor atau nilai kepada masing-masing siswa

f. Memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok

- Yang mendapatkan nilai tertinggi diberikan penghargaan super
- Yang mendapat nilai sedang diberikan penghargaan hebat
- Yang mendapat nilai rendah diberikan penghargaan baik

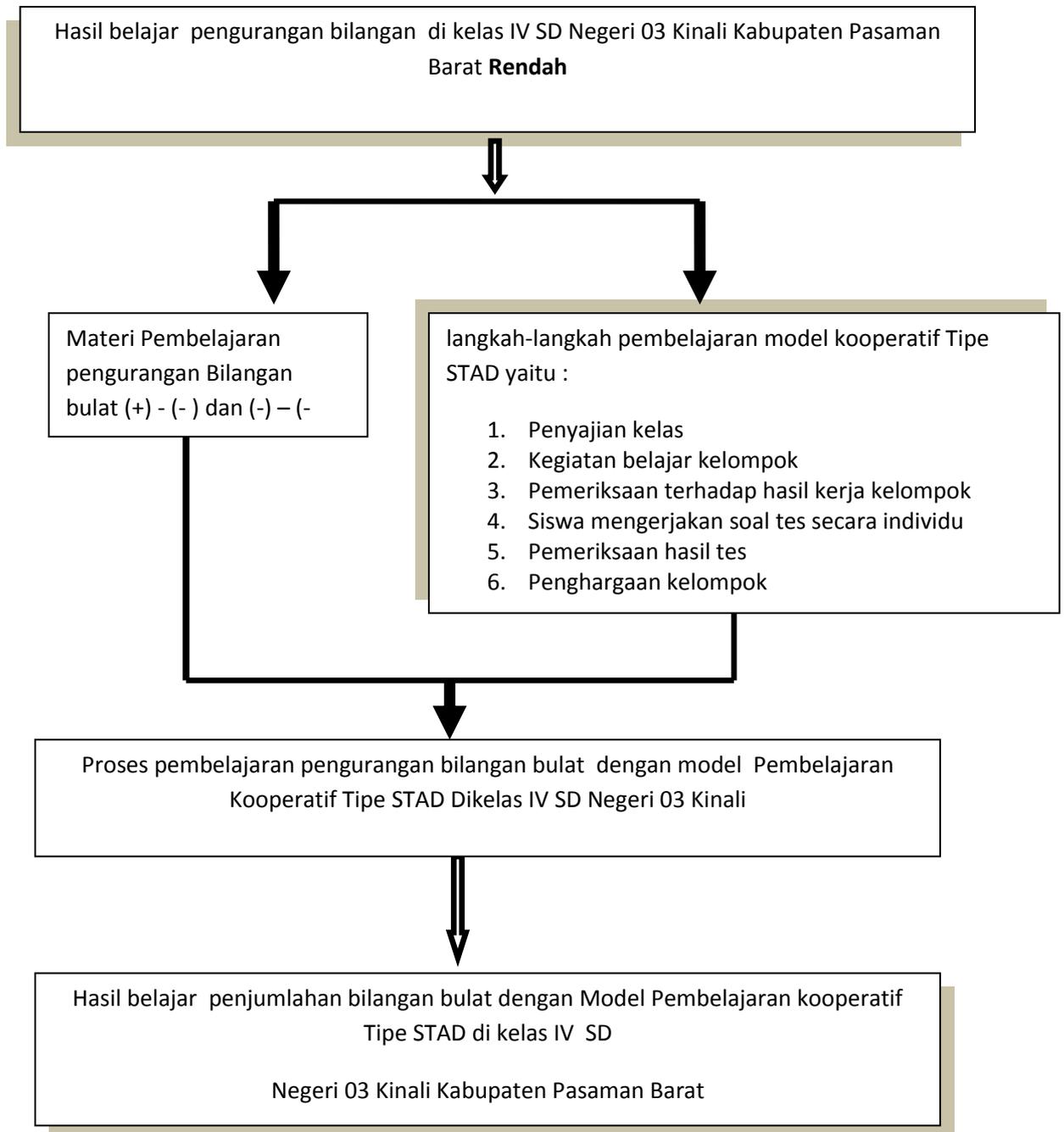
B. KERANGKA TEORI

Pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi pengurangan bilangan bulat di kelas IV SD akan lebih menarik dan bermakna apabila seorang guru membelajarkan materi tersebut melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, karena pembelajaran dengan model tersebut dapat meningkatkan partisipasi, pemahaman siswa, sikap kerja sama dan rasa saling ketergantungan antar sesama siswa

Langkah-langkah kooperatif tipe STAD yang dipakai yaitu menurut Nurasma (2008:51) “Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 5 tahapan pembelajaran, yaitu : 1) Penyajian kelas, 2) Kegiatan belajar kelompok, 3)Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok, 4) Siswa mengerjakan soal-soal tes secara individu, 5) Pemeriksaan hasil tes, 6) Penghargaan kelompok”.

Secara sistematis kerangka konseptual ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Kerangka Teori
Pembelajaran pengurangan bilangan buak dengan model kooperatif tipe
STAD



Bagan 1

Konsep kerangka teori

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian, dan pembahasan tentang upaya yang dilakukan meningkatkan hasil belajar pengurangan bilangan bulat siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan pendekatan kooperatif tipe STAD di kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat meningkat, hasil penilaian terhadap RPP siklus I dengan nilai 73,21 dan meningkat siklus II mencapai 85,71.
2. Pelaksanaan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan model kooperatif tipe STAD di kelas IV SD Negeri 03 Kinali Kabupaten Pasaman Barat telah terlaksana sesuai dengan tahap-tahap yang terdapat dalam model kooperatif tipe STAD. Pelaksanaannya terdiri dua siklus. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena kegiatan belajar kelompok belum melibatkan semua siswa secara aktif. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat siswa melakukan kegiatan, dan siswa masih belum berani mengajukan pendapatnya. Pembelajaran dilanjutkan pada siklus II satu kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan pada masing-masing tahap sudah terlaksana. Siswa sudah mampu menemukan sendiri dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran tidak lagi didominasi

oleh guru, melainkan berpusat pada siswa. Berdasarkan hasil penilaian aktivitas guru siklus I dengan nilai 72,72 dan meningkat aktivitas guru pada siklus II dengan nilai 88,63 sedangkan aktivitas siswa siklus I dengan nilai 72,72 meningkat pada siklus II dengan nilai 86,36.

3. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan model kooperatif tipe STAD ini makin meningkat terlihat dari siklus I pertemuan I nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil tes dengan rata-rata 60 dan pertemuan II dengan rata-rata 71 dan hasil belajar ini terlihat makin meningkat pada siklus II yang mana nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 83.

A. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang diperoleh, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat merancang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, karena pemilihan model kooperatif tipe STAD merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Sehingga pembelajaran matematika menjadi PAIKEM dan lebih bermakna.
2. Untuk menerapkan model kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika, sebaiknya guru terlebih dahulu memahami tahap-tahap pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD, yaitu : 1) penyajian kelas, 2) bekerja dalam kelompok, 3) pemeriksaan hasil kerja

kelompok, 4) mengerjakan tes individu 5) pemeriksaan hasil tes 6) penghargaan kelompok.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. (2006). *KTSP Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Erna Suwangsih. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS
- Gatot Muhsetyo, dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: UT
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
-2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Lufri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Suku Bina Press
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang : UNP. PRESS
- Megawati. 2004. *Pembelajaran melalui pemecahan Realistik Untuk Memahami Konsep SPI, Dua Variabel Pada siswa Kelas II SLTP Suppa*. Malang: Universitas Negeri Malang(Tesis Tidak Diterbitkan)
- Nur Asma. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang : UNP
- Oemar Hamalik. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ritawati Mahyudin, dkk. 2007. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: FIP UNP. (Tidak diterbitkan)
- Ritawati Mahyuddin, dkk. 2008. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang : UNP (Tidak diterbitkan)
- Robert E. Slavin. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung Nusa Media
- Rusman. 2011. *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sufyani Prabawonto. 2006. *Bilangan*. Bandung : UPI PRESS
- Suharsimi Arikunto, dkk . 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana
Pustaka

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta:
Prenada Media Group