

**MEMAHAMKAN OPERASI BILANGAN BULAT DENGAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD PADA SISWA KELAS X
MM 1 SMKN I LUMAJANG**

Dra. Wiwik Kusmiati¹
Email: arphis@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this study is to develop how the implementation of cooperative learning of STAD model can be used to improve the students' understanding on the concept of the integer operation at class X MM 1 SMKN 1 Lumajang. The subject of this study is the tenth graders of MM 1 SMKN 1 Lumajang. In this study, the writer employed classroom action research as the research design in which the researcher carries out the cyclical procedure of the study: planning, implementing, observing, and reflecting on the action. This study was conducted in two cycles. The results shows that the students activity in cycle 1 get the score of 42,67 out of 44. It is therefore that it was categorized as "very good" score. In cycle 2, the students scored full marks, 44. In reference to the research findings, it can be concluded that cooperative learning of STAD model can help to deepen the students' understanding on the concept of the integer operation at class X MM 1 SMKN 1 Lumajang.

Keywords: STAD, cooperative learning,

ABSTRAK

Rumusan Masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana memahami Operasi Bilangan Bulat dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas X MM 1 SMKN I Lumajang. Subjek Penelitian yaitu siswa kelas X MM 1 SMKN1 Lumajang. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tahap penelitian meliputi (1) Tahap Pendahuluan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi dan (4) Refleksi. Penelitian ini dilakukan dengan dua tindakan. Dalam tindakan 1, kelompok A mendapatkan predikat "Kelompok Hebat" dengan rata-rata poin peningkatan 20, sedangkan kelompok B, C, D, E dan F mendapatkan rata-rata poin peningkatan 8, 14, 10, 11 dan 9 sehingga belum dapat meraih penghargaan. Dalam tindakan 2, kelompok A, C dan D masing-masing mendapatkan rata-rata poin peningkatan kelompok 22, 20 dan 24 sehingga meraih predikat "hebat". Kelompok B, E dan F masing-masing mendapatkan rata-rata poin 26, 28, dan 26 sehingga meraih predikat "super". Berdasarkan data pengamatan para *observer* menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada tindakan 1 mencapai skor 42,67 dari skor maksimum 44 dengan kriteria sangat baik. Pada tindakan 2 mencapai skor maksimum yaitu 44 dengan kriteria sangat baik. Kesimpulan dalam Penelitian ini: (1) Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan pemahaman matematika dan (2) aktivitas dan

¹ Guru SMKN 1 Lumajang

motivasi siswa sangat positif dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun Saran yaitu kooperatif tipe STAD diterapkan pada pembelajaran, mengembangkan materi yang lebih luas dan mempertimbangkan waktu untuk memperbaiki hambatan-hambatan yang muncul.

Kata Kunci: STAD, kelompok, aktivitas.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sarana berpikir dalam menentukan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini disebabkan karena matematika berfungsi untuk melayani pengetahuan. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan masalah secara cermat dan teliti sekali harus berpaling pada matematika. Oleh karena itu tidak dapat disangkal lagi bahwa dalam rangka pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan, peranan matematika adalah sangat penting terutama dalam melatih penalaran.

Berdasarkan KTSP (2006) bilangan merupakan satu aspek yang diajarkan pada siswa SMK, khususnya operasi hitung bilangan bulat dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Kompetensi ini merupakan salah satu kompetensi yang diajarkan pada siswa kelas X MM 1 SMK pada semester ganjil. Materi tersebut merupakan materi dasar yang sangat penting untuk mempelajari materi yang lain. Fakta yang terjadi, berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru kelas X MM 1, siswa sering melakukan kesalahan dalam memahami konsep-konsep dasar. Hasil analisis masalah tersebut oleh Peneliti diduga adalah karena mereka belum memahami operasi bilangan bulat dengan baik.

Ada dua faktor penyebab rendahnya pemahaman siswa tersebut, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri dan faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa antara lain: (1) Siswa tidak mengerti apa yang dibaca sebagai akibat dari kurangnya pengetahuan siswa tentang konsep atau beberapa istilah yang seharusnya telah diketahui dan (2) Siswa mengalami kesulitan menghayati apa yang diceritakan dalam soal, sehingga mengalami kesulitan mengubah soal bentuk verbal menjadi model matematika yang sesuai dengan persoalan yang dihadapi. Faktor yang berasal dari luar diri siswa salah satunya antara lain adalah model pembelajaran yang digunakan guru. Penggunaan model pembelajaran yang cenderung membuat siswa pasif dalam proses belajar mengajar dapat membuat siswa merasa bosan sehingga tidak tertarik lagi untuk mengikuti pelajaran. (Halawa, 2009).

Berdasarkan faktor guru di atas, maka ada tuntutan guru untuk profesional. Guru dituntut dapat memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran. Dengan tuntutan tersebut diharapkan guru mampu melakukan perubahan dalam proses pembelajaran, yang tidak lagi mengacu pada *teacher center* tetapi menuju pada *student center*.

Bintoro (2000:78) secara ringkas menyatakan pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang *silih asah*, *silih asih* dan *silih asuh* antara sesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat, salah satu komponen pembelajaran kooperatif tipe STAD

adalah belajar kelompok, dimana siswa harus berperan aktif dalam menggali pengetahuannya dengan cara berkolaborasi melalui kelompoknya. Sedangkan dalam pembelajaran tipe STAD, siswa dikelompokkan dalam 4-5 anggota, dengan sifat heterogen bila ditinjau dari hasil belajar dan jenis kelamin. Langkah-langkah pembelajarannya adalah 1) penyajian informasi oleh guru, 2) diskusi kelompok, 3) pemberian tes yang dikerjakan secara individual, 4) pemberian penghargaan kelompok.

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD yang bagaimana yang dapat memahamkan Operasi Bilangan Bulat pada siswa kelas X MM 1 SMKN I Lumajang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena PTK dapat digunakan oleh guru untuk mengembangkan teori dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas (Gay, 2009). Penelitian tindakan kelas mempunyai beberapa karakteristik, yaitu 1) *an inquiry of practice from within* (penelitian berawal dari permasalahan praktis yang dialami oleh guru), 2) *self reflective inquiry* (penelitian melalui refleksi diri), 3) fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran, 4) bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran (Wardani, 2003).

Tahap-tahap penelitian yang dilaksanakan di dalam penelitian ini yaitu (1) Tahap Pendahuluan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi dan (4) Refleksi. Pada Tahap Pendahuluan meliputi: Mempersiapkan perangkat dan bahan-bahan yang diperlukan serta Melaksanakan tes kemampuan awal (Tes 1). Hasil Tes 1 digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kelompok dengan kemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah. Pada Pelaksanaan Tindakan penelitian ini yaitu kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh guru matematika SMKN I Lumajang sedangkan peneliti sendiri sebagai Guru. Refleksi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran dan hasil Tes.

Data tentang hasil tes siswa berupa tes tertulis pada akhir seluruh tindakan. Setelah hasil tes siswa di dapat sesuai dengan pedoman penskoran, kemudian dianalisis menggunakan rumus:

$$TB = \frac{t}{n} \times 100\%$$

TB adalah persentase siswa yang tuntas belajar, t adalah banyak siswa yang mendapat skor minimal 70 dan n adalah banyak siswa yang mengikuti tes. Kriteria ketuntasan belajar yaitu, yang mendapat skor minimal 70 paling sedikit 85% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD pada operasi bilangan bulat.

Data pengamatan di peroleh dari kegiatan pengamatan yang dilakukan pengamat selama pembelajaran berlangsung, berupa data pengamatan aktivitas siswa dan guru. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase NR} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria persentase nilai rata-rata hasil pengamatan adalah sangat baik ($81\% \leq NR \leq 100\%$), baik ($61\% \leq NR \leq 80\%$), cukup ($41\% \leq NR \leq 60\%$), dan kurang ($0\% \leq NR \leq 40\%$).

Keberhasilan penelitian ini adalah (1) Proses pembelajaran dikatakan berhasil bila rata-rata (NR) proses pembelajaran adalah $75\% \leq NR \leq 100\%$, dan dikatakan tidak berhasil apabila (NR) terletak di luar interval tersebut, (2) Hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika 85% dari seluruh siswa telah mencapai skor pemahaman sekurang-kurangnya 75 dan (3) Suatu siklus dikatakan berhasil jika hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru pada masing-masing tindakan berada pada katagori sangat baik atau baik, serta hasil tes akhir siklus tuntas secara klasikal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pratindakan

Pratindakan dimulai dengan melakukan tes awal. Pada tanggal 10 Agustus 2013 diadakan Tes 1 (awal). Kegiatan tersebut untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap pengertian bilangan bulat, sebelum pemberian tindakan. Setelah mengadakan Tes 1, peneliti menggunakan waktu sekitar 15 menit untuk menjelaskan tentang kegunaan Tes 1 tersebut, dan mensosialisasikan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang akan dilakukan pembelajaran selanjutnya.

1.a. Tindakan 1

Sebelum tindakan 1 dilaksanakan, peneliti mempersiapkan RPP 1, daftar nama anggota kelompok (Tabel 1), lembar kerja siswa 1, Tes 2, lembar observasi aktivitas guru 1, lembar observasi aktivitas siswa 1. Peneliti juga mempersiapkan lembaran yang berisi tabel kriteria poin kemajuan kelompok, tabel kriteria penghargaan kelompok, tabel nama kelompok, nama anggota dan tingkat kemampuan akademik dan tabel skor setiap kelompok.

Tabel 1. Pengelompokan Siswa

Kelompok A				Kelompok B			
No	Nama	JK	Kemampuan	No	Nama	JK	Kemampuan
1	ALI	L	Tinggi	1	An	L	Tinggi
2	RM	L	Sedang	2	RM Y	L	Sedang
3	Ga	P	Sedang	3	La	P	Sedang
4	As	P	Sedang	4	At	P	Sedang
5	Fir	P	Rendah	5	Ja	P	Rendah
Kelompok C				Kelompok D			
No	Nama	JK	Kemampuan	No	Nama	JK	Kemampuan
1	Dy	L	Tinggi	1	Ke	L	Tinggi
2	Ra	L	Sedang	2	Wa	L	Sedang
3	Nu	P	Sedang	3	Ri	P	Sedang
4	Di	P	Sedang	4	Hi	P	Sedang
5	R	P	Rendah	5	Le	P	Rendah
Kelompok E				Kelompok F			
No	Nama	JK	Kemampuan	No	Nama	JK	Kemampuan
1	Mo	L	Tinggi	1	No	P	Tinggi
2	Ad	P	Sedang	2	Al	P	Sedang
3	Sh	P	Sedang	3	Vio	P	Sedang
4	Na	L	Sedang	4	Ja	L	Sedang
5	Din	P	Rendah	5	Gz	L	Rendah

Kegiatan pelaksanaan tindakan 1 dilakukan pada tanggal 12 Agustus 2013 di kelas X MM 1 SMKN I Lumajang. Tahapan pelaksanaan tindakan 1 sesuai dengan tahapan belajar kooperatif tipe STAD yang meliputi pendahuluan, belajar dalam kelompok, tes individual dan penghargaan kelompok. Pada tahap pendahuluan, dimulai dengan mengabsen kehadiran siswa kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari, standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Peneliti juga memotivasi siswa dengan materi pengertian bilangan bulat sebagai prasyarat dengan tanya jawab. Kemudian menjelaskan dan mengarahkan tugas masing-masing siswa, tugas kelompok dan tanggung jawab kelompok. Pada tahap belajar kelompok, setelah menjelaskan dan mengarahkan tugas masing-masing siswa, tugas kelompok dan tanggung jawab kelompok, peneliti memperlihatkan hasil Tes 1 dan pembagian kelompok. Kemudian siswa diarahkan untuk membentuk kelompok, ada 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 siswa seperti pada Tabel 1. Setelah masing-masing kelompok menempati tempatnya barulah peneliti membagikan LKS 1 untuk setiap siswa. Peneliti menjelaskan cara mengerjakan LKS harus sistematis sesuai dengan perintah yang ada pada LKS. Inilah saatnya belajar kelompok dan berdiskusi antar anggota kelompok dalam mempelajari materi dan menyelesaikan soal-soal dalam LKS.

Setelah siswa mengikuti belajar dalam kelompok dilanjutkan dengan pemberian soal-soal tes. Setelah selesai mengerjakan Tes 2, lembar jawaban dikumpulkan secara kelompok kemudian ditukarkan antar kelompok misalnya pekerjaan kelompok A dikoreksi kelompok B dan sebaliknya. Setelah dikoreksi lembar dikembalikan kepada pemilik masing-masing, kemudian skor Tes 2 di tulis pada lembar tabel skor tiap kelompok setelah itu siswa menghitung poin peningkatan individu maupun kelompok sehingga dapat menyimpulkan predikat yang mereka dapatkan.

Tabel 2 Skor Tes

Kel	Nama	Skor			Peningkatan Siklus I		Peningkatan Siklus II		Predikat
		Tes 1	Tes 2	Tes 3	Individu	Kelompok	Individu	Kelompok	
A	ALI	100	88	90	5	$\frac{100}{5} = 20$	-	$\frac{110}{5} = 22$	Hebat
	RM	100	68	100	5				
	Ga	100	100	92	30				
	As	80	100	92	30				
	Fir	50	78	92	30				
B	An	100	88	100	5	$\frac{30}{5} = 6$	-	$\frac{130}{5} = 26$	Super
	RM Y	100	88	100	5				
	La	100	78	100	5				
	At	90	64	80	5				
	Gi	90	84	90	10				
C	Dy	100	100	100	30	$\frac{70}{5} = 14$	-	$\frac{100}{5} = 20$	Hebat
	Ra	100	92	90	10				
	Nu	100	94	92	10				
	Di	90	86	98	10				
	Ri	70	64	92	10				
D	Ke	100	92	100	10	$\frac{50}{5} = 10$	-	$\frac{120}{5} = 24$	Hebat
	Wa	100	92	92	10				
	Ri	100	78	100	5				
	Fi	90	72	100	5				
	Le	80	88	100	20				
E	Mo	100	84	100	5	$\frac{50}{5} = 10$	-	$\frac{140}{5} = 28$	Super
	Ad	100	76	100	5				
	Sh	100	88	100	5				
	Na	90	64	100	5				
	Din	50	92	100	30				
F	No	100	92	100	10	$\frac{50}{5} = 10$	-	$\frac{130}{5} = 26$	Super
	Al	100	82	92	5				
	Vio	100	86	100	5				
	Ja	80	78	100	10				
	Gz	50	58	98	20				

Rangkaian belajar kelompok tipe STAD diakhiri dengan pemberian penghargaan kepada yang mencapai kriteria poin peningkatan yang telah ditetapkan. Dalam tahap penghargaan kelompok dihitung besar poin peningkatan baik poin peningkatan individual maupun kelompok. Dari enam kelompok, hanya ada satu kelompok yang meraih penghargaan dengan predikat hebat yaitu kelompok A dengan rata-rata poin peningkatan 20. Sehingga kelompok A mendapatkan predikat kelompok hebat, tepuk tangan yang meriah dari Peneliti dan semua siswa di kelas X MM 1 khusus untuk kelompok A. Dari hasil penghitungan poin peningkatan kelompok menunjukkan rata-rata poin peningkatannya adalah 11,7 dan persentase poin peningkatannya adalah 39%.

Berdasarkan hasil pengamatan Peneliti selama kegiatan pembelajaran nampak bahwa siswa sangat senang dalam belajar kelompok. Hasil observasi tiga observer terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran pada tindakan 1 dapat dilihat pada Tabel 2. Skor yang diperoleh tiap indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut jumlah skor perolehan. Skor rata-rata pada tindakan 1 yaitu 44,7. Persentase aktivitas siswa adalah 86%. Berdasarkan pengamatan ketiga observer terhadap aktivitas siswa termasuk kategori "sangat baik".

1.b. Tindakan 2

Sebelum tindakan 2 dilaksanakan, peneliti mempersiapkan perangkat pengambilan data seperti pada Tindakan 1. Selain itu peneliti harus memperbaiki kekurangan dalam tindakan 1 yaitu harus lebih memperhatikan alokasi waktu tiap tahapan kegiatan.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2013 di kelas X MM 1 SMKN 1 Lumajang. Pada tindakan 2 ini merupakan lanjutan materi pada tindakan 1 yaitu operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.

Pada tahap awal pembelajaran peneliti mengabsen kehadiran siswa, kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari, standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Peneliti bersama siswa membahas pekerjaan rumah dengan tayangan slide. Kemudian mengingatkan kelompok yang meraih penghargaan pada tindakan 1. Selanjutnya peneliti menjelaskan dan mengarahkan tugas masing-masing siswa, tugas kelompok dan tanggung jawab kelompok.

Tahap belajar kelompok dimulai dengan menjelaskan dan mengarahkan tugas masing-masing siswa, tugas kelompok dan tanggung jawab kelompok, peneliti memperlihatkan hasil Tes 2 melalui tayangan slide. Kemudian siswa diarahkan untuk membentuk kelompok, seperti yang telah dilakukan pada tindakan 1. Setelah masing-masing kelompok menempati tempatnya barulah peneliti membagikan LKS 2 untuk setiap siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan selama siswa belajar dalam kelompok suasananya sangat kondusif, karena siswa sudah bisa membagi tugas masing-masing dan saling bekerja sama dengan aktif. Ketika mendapat kesulitan mereka tidak segan-segan untuk bertanya baik kepada teman dalam satu kelompok ataupun pada guru. Sehingga alokasi waktu yang tersedia cukup untuk melaksanakan kegiatan belajar kelompok.

Setelah siswa mengikuti belajar kelompok dilanjutkan mengerjakan soal-soal Tes 3. Setelah selesai mengerjakan Tes 3, lembar jawaban dikumpulkan secara kelompok kemudian ditukarkan antar kelompok. Setelah itu siswa menghitung poin peningkatan individu maupun kelompok sehingga dapat menyimpulkan predikat yang mereka dapatkan.

Data peningkatan skor tes pada tabel 2 menunjukkan rata-rata skor Tes 3 siswa adalah 96 artinya secara klasikal dan individu telah tuntas atau telah memenuhi kriteria ketuntasan. Dari data skor tes tersebut ada poin peningkatan individu maupun kelompok sebesar 81 %. Rangkaian belajar kelompok tipe STAD diakhiri dengan pemberian penghargaan kepada yang mencapai kriteria poin peningkatan yang telah ditetapkan. Dari enam kelompok, semua kelompok meraih penghargaan dengan predikat hebat dan super. Kelompok A, C, D meraih penghargaan dengan predikat hebat dan kelompok B, E, F meraih penghargaan dengan predikat super. Sehingga masing-masing kelompok mendapatkan tepuk tangan yang meriah dari peneliti dan semua siswa di kelas X MM 1.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran nampak bahwa siswa sangat senang dalam belajar kelompok. Hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran pada tindakan 2 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Tahap	Indikator	Siklus I			Siklus I		
		Skor observer					
		I	II	III	I	II	III
Awal	1. Mempertahankan tujuan	3	3	3	3	3	3
	2. Menyimak penjelasan materi	3	3	3	3	3	3
	3. Keterlibatan dalam membangkitkan pengetahuan awal	2	4	3	4	4	4
	4. Keterlibatan dalam pembagian kelompok	4	4	4	4	4	4
	5. Memahami tugas	3	4	4	4	4	4
	6. Melakukan aktifitas keseharian	4	4	4	4	4	4
Inti	1. Memahami lembaran kerja siswa	2	3	4	4	4	4
	2. Keterlibatan menyelesaikan tugas kelompok	3	4	4	4	4	4
	3. Aktifitas siswa yang berkemampuan tinggi	3	4	3	4	4	4
	4. Aktifitas siswa berkemampuan sedang	3	4	3	4	4	4
	5. Aktifitas siswa berkemampuan rendah	3	4	3	4	4	4
	6. Bekerja secara kooperatif	4	3	4	4	4	4
Akhir	Menanggapi evaluasi	4	3	4	4	4	4
Jumlah		41	47	46	50	50	50
Rata-rata		44,7			50		

Skor yang diperoleh rata-ratanya yaitu 50. Persentase aktivitas siswa adalah 96% dan termasuk ketegori "sangat baik".

PEMBAHASAN

1. Belajar Kelompok

Pada tahap belajar kelompok siswa tidak belajar secara klasikal lagi tetapi belajar kooperatif dalam kelompok kecil yang terdiri dari 5 siswa. Setiap kelompok bersifat heterogen terhadap kemampuan akademik dan jenis kelamin. Dalam belajar kelompok ini pembelajaran dilakukan dengan menggunakan LKS supaya siswa lebih banyak mengerjakan bersama-sama dalam kelompok, sehingga siswa lebih banyak diberi kesempatan untuk memahami dan menemukan sendiri jawaban dari suatu pertanyaan. Informasi dan bimbingan dari guru diberikan pada saat siswa benar-benar mengalami kesulitan.

Perubahan pola pembelajaran yang berbeda dari biasanya dapat mempengaruhi aktivitas siswa. Situasi tersebut tercermin pada awal kerja sama yang terjadi pada kelompok B yaitu Rn yang berkemampuan akademik rendah, masih canggung menanyakan kepada teman anggota kelompok yang lain. Demikian juga yang terjadi pada Dy yang berkemampuan tinggi, Ra, N dan Dr yang berkemampuan sedang, masih belum bisa mengembangkan kemampuan yang dimiliki. Sehingga pada tindakan 1, hanya Dy saja yang mendapatkan skor 100 atau dapat mempertahankan skor awalnya tetapi anggota kelompok yang lain skornya turun semua. Dapat dipandang bahwa anggota kelompok B kurang bertanggung jawab, akibatnya perolehan hasil tes individu yang berpengaruh pada skor peningkatan kelompok menjadi menurun. Keadaan seperti di atas dapat dimaklumi karena siswa belum pernah belajar kelompok tipe STAD. Sebenarnya guru telah menginformasikan aturan-aturan belajar dalam kelompok serta tanggung jawab masing-masing anggota kelompok.

Diskusi kelompok pada pembelajaran tindakan 1, ditemukan bahwa siswa kurang aktif dalam diskusi, namun setelah guru memberi bimbingan dan arahan siswa sudah dapat bersosialisasi, aktif dan mau bekerja sama dalam kelompok. Arahan dan bimbingan yang diberikan guru ternyata dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini dialami oleh kelompok B, siswa yang berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah belum dapat berdiskusi dengan aktif, sehingga perolehan skor tes individu pada akhir tindakan 1 tidak mengalami kenaikan dari skor Tes 1.

Kerja sama yang dilakukan dalam belajar kelompok dengan kemampuan berbeda sebenarnya lebih didorong oleh tanggung jawab mereka untuk menyelesaikan tugas kelompok. Tugas kelompok dapat diselesaikan dengan baik dan cepat jika antar kelompok terjalin kerja sama yang baik. Hal ini dapat terlihat dari pernyataan siswa bahwa kerja sama dalam kelompok dapat menyelesaikan pekerjaan dengan cepat. Dy adalah seorang anggota dari kelompok C yang berkemampuan akademik tinggi, banyak berperan dalam setiap kegiatan dan selalu aktif memberikan penjelasan atas pertanyaan-pertanyaan temannya. Pada tindakan 1, Dy belum berhasil membantu teman dalam kelompoknya tetapi pada tindakan 2 semua anggota kelompok C mengalami peningkatan perolehan skor tes individu.

Dalam diskusi kelompok siswa saling bertanya kepada teman kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Mereka berdiskusi dalam kelompoknya, meyakinkan temannya yang lain serta mendengar dan menghargai pendapat siswa lain. Namun setelah berdiskusi ternyata masih mengalami kesulitan yang tak dapat dipecahkan baru bertanya kepada pembelajar seperti yang dilakukan oleh kelompok D.

Kenyataan di atas menunjukkan bahwa semua siswa, baik yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang maupun rendah, memperoleh keuntungan dari belajar kooperatif tipe STAD. Keuntungan yang mereka dapatkan adalah memahami materi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat. Pemahaman materi di atas tidak lepas dari peranan penggunaan lembar kerja siswa.

2. Penghargaan Kelompok

Dalam tindakan 1, kelompok A mendapatkan jumlah poin peningkatan kelompok 100 sehingga rata-rata poin peningkatan kelompok nya adalah 20. Kelompok A berhak meraih predikat 'Kelompok Hebat'. Kelompok A nampak sangat senang karena meraih penghargaan kelompok hebat dan mendapatkan tepuk tangan meriah dari semua yang ada dalam kelas. Sedangkan kelompok B, C, D, E dan F mendapatkan rata-rata poin peningkatan 8, 14, 10, 11 dan 9 sehingga belum dapat meraih penghargaan apapun. Pembelajar memberikan motivasi, jika sekarang belum bisa meraih penghargaan apapun besok/pada kesempatan yang akan datang pasti bisa.

Dalam tindakan 2, kelompok A, C dan D masing-masing mendapatkan rata-rata poin peningkatan kelompok 22, 20 dan 24 sehingga berhak meraih predikat kelompok hebat. Kelompok B, E dan F masing-masing mendapatkan rata-rata poin peningkatan kelompok 26, 28, dan 26 sehingga berhak meraih predikat kelompok super. Semangat dan antusias semua siswa nampak sekali pada tahap ini. Karena pada tahap ini mereka menyatakan kegembiraan dengan bersorak riuh rendah mana kala setiap kali suatu kelompok dinyatakan meraih suatu predikat tertentu.

3. Pemahaman siswa terhadap materi

Pemahaman siswa terhadap operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat juga dapat dilihat dari perkembangan rata-rata skor tes setiap akhir tindakan mengalami kemajuan. Perolehan rata-rata skor tes pada tindakan 1 adalah 84 dan perolehan rata-rata skor tes pada tindakan 2 adalah 96.

Perolehan rata-rata skor poin peningkatan individu pada tindakan 1 adalah 11,7 atau 39% dan perolehan rata-rata skor poin peningkatan individu pada tindakan 2 adalah 24,3 atau 81%. Berdasarkan pernyataan tersebut, siswa telah menunjukkan pemahaman yang baik.

4. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan peneliti dan 3 orang *observer* pada tindakan 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada tindakan 2 lebih baik dari pada

aktivitas siswa pada tindakan 1. Hal ini juga nampak dari semangat dan antusias semua siswa dalam mengikuti kegiatan belajar kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan data pengamatan para *observer* menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada tindakan 1 mencapai skor 42,67 dari skor maksimum 44 berarti aktivitas siswa pada tindakan 1 mencapai 96,97% termasuk dalam kriteria sangat baik. Pada tindakan 2 mencapai skor maksimum yaitu 44 berarti aktivitas siswa pada tindakan 2 mencapai 100% dengan kriteria sangat baik. Baik tindakan 1 maupun tindakan 2 berada pada kategori sangat baik, ini menunjukkan pembelajaran sudah berlangsung dengan sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan data, temuan penelitian dan pembahasan yang telah dapat disimpulkan:

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dapat meningkatkan pemahaman matematika
2. Aktivitas dan motivasi siswa sangat positif dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Guru dan praktisi pendidikan disarankan untuk menjadikan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai suatu pembelajaran.
2. Guru hendaknya dapat mengembangkan penelitian ini di kelas dengan mengambil materi yang lebih luas agar hasil penelitian ini lebih lengkap dan mendalam.
3. Guru mata pelajaran matematika hendaknya memperbaiki hambatan-hambatan yang muncul.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. 2006. *KTSP*. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Erman, dkk, Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA.
- Gay, LR. 2009. *Educational Research. Competencies for Analysis and Applications*. Upper Saddle River, New Jersey Columbus, Ohio. Pearson.

- Halawa, T. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model STAD dalam meningkatkan pemahaman matematika pada lingkaran siswa kelas X MM 1 MTs Daruss'abah Poncokusumo Kabupaten Malang*. Malang: PPS UM. Tesis tidak diterbitkan.
- Hudojo, H. 2005. *Strategi Pembelajaran Matematika*. JICA. IKIP Malang, 4 Maret 1998.
- Ibrahim, H. M. 2000. *Belajar Kooperatif*. Universitas Surabaya
- Moleong, L.J. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur, Mohamad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah. UNESA.
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Wardani, I.G.A.K. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.