

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII, SMP NEGERI 1 UJUNG BATU  
ROKAN HULU**

**Restu Putri Islami\***

**Syofni \*\***

**Putri Yuanita \*\*\***

[res2\\_putri@yahoo.co.id](mailto:res2_putri@yahoo.co.id)

085355334455

**Abstrack:** This research aimed at improving students learning outcomes in teaching and learning at SMP N 1 Ujung Batu Rokan Hulu by implementing cooperative learning model of student teams achievement divisions in mathematics lesson. This research in realization of two cycles. The procedur of research that is planning, acting, observing, and refleckting. The activity and students learning outcome data were gained by collecting data by observation sheet and daily sheet. The result of data in class is happen increase before and after of the research that consederation the first cycle and second cycle. The result result study in the first cycle found that percentage of students who achieve KKM is 67,64 % and the second cycle is 82,35% and increase from before the measure the percentage is only 31.43 %. The conclusion of the study showed that implementing of cooperative learning model of student teama achievement divisions could improving students learning outcomes mathematic.

**Key word :** cooperative learning, *STAD*, *mathematics learning outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (BSNP, 2006).

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, malakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model

---

\* Mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

\*\* Dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

\*\*\* Dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Informasi yang diperoleh dari guru pada saat observasi adalah hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>6</sub> di SMP N 1 Ujung Batu tahun pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang. Berikut ini data yang diperoleh.

**Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Materi Pokok Dikelas VIII<sub>6</sub> SMP N 1 Ujung Batu Rokan Hulu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2011/2012**

No	Materi Pokok	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase Ketercapaian KKM
1	Faktorisasi bentuk aljabar	14	41,17%
2	Relasi dan fungsi	17	50%

(Sumber: Guru Matematika VIII<sub>6</sub> SMP N 1 TP 2011/2012)

Namun kenyataannya masih banyak hasil belajar siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar matematika. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika siswa kelas VIII<sub>6</sub> SMP N 1 Ujung Batu Rokan Hulu diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa banyak yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Adapun KKM untuk pelajaran matematika yang ditetapkan sekolah adalah 65.

Melihat rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut, peneliti berusaha mencari penyebab rendahnya hasil belajar tersebut dengan cara melakukan wawancara dengan guru dan siswa, serta observasi (mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa kurangnya partisipasi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Misalnya pada saat guru mengajukan pertanyaan pada saat memberikan contoh soal, hanya beberapa siswa yang menjawab contoh soal yang diberikan guru. Walaupun guru telah memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang soal yang diberikan, siswa hanya diam tanpa adanya respon terhadap pertanyaan guru. Sehingga ketika diberikan soal latihan, mereka kesulitan untuk mengerjakan latihan. Walaupun sudah diberikan bimbingan oleh guru, siswa masih kurang mampu untuk mengerjakan latihan. Dengan kondisi seperti ini, saat diberikan PR hanya beberapa siswa saja yang bisa mengerjakannya.

Kemudian dari hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa diperoleh informasi siswa merasa takut mengeluarkan pendapat pada saat guru bertanya. Hal ini disebabkan karena guru kembali bertanya kepada siswa tentang soal yang telah diberikan. Ketika guru mengajar, perhatian guru hanya tertuju kepada beberapa orang siswa yang dianggap pintar saja, sehingga siswa yang lain merasa

diabaikan. Berdasarkan pengamatan peneliti pada proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas VIII<sub>6</sub> di SMP N 1 Ujung Batu yaitu : diawal guru memulai pelajaran dengan menanyakan apa materi matematika yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menuliskan materi yang akan dipelajari, menjelaskan materi tersebut secara bertahap, memberikan rumus dan contoh soal. Ketika mengajar, hanya beberapa siswa yang memperhatikan. Sebagian lain ada yang berbicara dengan teman sebangkunya, ada yang menulis, dan ada yang memainkan hp. Beberapa kali guru bertanya tentang apa yang tidak dimengerti siswa, tetapi semua siswa diam saja. Ketika guru menanyakan pemahaman siswa terhadap contoh soal yang sedang dipelajari, hanya beberapa orang siswa yang menjawab telah paham.

Setelah guru selesai menjelaskan materi, siswa menyalin rumus dan contoh soal pada buku catatannya, kemudian guru memberikan latihan beberapa soal dari buku pegangan siswa. Ketika siswa mengerjakan latihan, guru berkeliling melihat hasil pekerjaan setiap siswa, dan beberapa orang siswa yang belum dihiper guru, berjalan ke tempat duduk temannya yang dianggap pintar untuk melihat hasil pekerjaan temannya tersebut. Setelah berkeliling, guru meminta siswa yang telah selesai mengerjakan latihan menuliskan hasil jawabannya di papan tulis. Siswa yang lain mencocokkan jawabannya dan ada beberapa orang siswa yang menyalin jawaban temannya yang ada di papan tulis. Setelah siswa tadi selesai menuliskan hasil jawabannya, guru menanyakan kebenaran dari jawaban soal tersebut kepada seluruh siswa dan menunjuk siswa yang lain untuk soal berikutnya sampai berakhirnya jam pelajaran.

Dari uraian di atas, terlihat bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru adalah siswa kurang berpartisipasi dalam mencari informasi yang luas tentang topik pembelajaran yang sedang dipelajari, sehingga pada saat pembelajaran berlangsung siswa hanya diam karena mereka merasa takut untuk memberikan jawaban mereka. Sedangkan Permendiknas RI nomor 41 tahun 2007 mengamanatkan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Kegiatan ini dilakukan melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah dengan membentuk kelompok belajar. Namun, ketika diadakan pembelajaran kelompok hanya sedikit siswa yang berpartisipasi dan aktif dalam diskusi kelompok tersebut. Hal ini dikarenakan siswa tidak memiliki pengetahuan tentang materi yang sedang dipelajari sehingga siswa tidak dapat ikut serta memberikan ide atau pendapat dalam diskusi tersebut. Sebagian siswa cenderung menunggu jawaban atau menyalin hasil kerja teman sekelompoknya. Selain itu ketika diberikan kesempatan untuk bertanya, hanya sedikit sekali siswa yang bertanya.

Guru perlu menyadari bahwa keterlibatan langsung siswa dalam pembelajaran dapat mempercepat penerimaan dan penyerapan terhadap materi pelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, guru perlu merancang atau mempersiapkan kegiatan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa dalam

proses pembelajaran. Sejumlah hal di bawah ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam upaya mengembangkan pelibatan langsung peserta didiknya ke dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) Mengkaji bahan ajar/ materi pelajaran yang membutuhkan keterlibatan langsung peserta didik/ siswa. (2) Merancang bahan ajar yang memerlukan keterlibatan langsung peserta didik secara individual dan kelompok. (3) Merancang tugas/ pekerjaan untuk peserta didik mencari informasi/ pesan dari berbagai sumber (Agung, 2010).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud memberikan suatu solusi berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dalam penerapan model pembelajaran ini siswa dituntut untuk lebih aktif dan mampu bertanggung jawab untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru. Model pembelajaran ini, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Ujung Batu kelas VIII<sub>6</sub>. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>6</sub> SMP N 1 tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 34 orang terdiri dari 22 orang perempuan dan 12 orang laki-laki dengan kemampuan heterogen. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa (Wardani, 2002). Pada penelitian ini peneliti merencanakan dua siklus PTK. Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan, yaitu, perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Apabila peneliti sudah mengetahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama, maka peneliti menentukan rancangan tindakan berikut pada siklus kedua. Kegiatan pada siklus kedua merupakan kelanjutan dari keberhasilan pada siklus pertama, namun kegiatan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam tindakan pada siklus pertama. Dengan menyusun kegiatan tindakan untuk siklus kedua, maka peneliti melanjutkan kegiatan PTK seperti pada siklus pertama. Tidak ada ketentuan atau ketetapan berapa siklus yang harus dilakukan oleh peneliti dalam melakukan PTK. Pada setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah menyusun rancangan yang akan dilaksanakan.

Dalam pelaksanaan tindakan, pada tahap perencanaan peneliti menyusun perangkat pembelajaran yaitu dan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari : satu Silabus, enam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), enam Lembar Kerja Siswa (LKS), dan lembar pengamatan pelaksanaan aktifitas guru dan siswa yang akan di isi setiap menyelesaikan satu kali pertemuan. Selain itu peneliti juga menentukan skor dasar siswa dan membagi siswa kedalam kelompok – kelompok kooperatif. Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari tahap

perencanaan. Kegiatan yang akan dilakukan oleh guru atau peneliti adalah dalam upaya memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran yang diinginkan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada tahap refleksi peneliti berdiskusi dengan guru mengenai hasil pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas, interaksi dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan atau observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Hasil dari refleksi ini dapat dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan baru pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Karena penelitian ini terdiri dari dua siklus, maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan. Kelemahan dan kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Pada teknik observasi yaitu melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan setiap pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Setelah melakukan teknik tes observasi, peneliti melakukan teknik tes hasil belajar dengan mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika siswa dengan melaksanakan ulangan harian. Ulangan Harian dilakukan dua kali yaitu ulangan Harian I dan ulangan Harian II. Ulangan Harian I akan dilakukan setelah 3 kali pertemuan tatap muka pada siklus 1, dan Ulangan Harian II akan dilakukan setelah 3 kali pertemuan pada siklus 2. Soal pada tes dibuat berdasarkan indikator yang ingin dicapai dan penilaian diberikan berdasarkan pedoman pemberian skor yang telah dirancang sebelumnya.

Data tentang aktifitas serta hasil belajar siswa yang diperoleh pada penelitian ini kemudian di analisis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis deskriptif naratif. Menurut Sugiyono (2008) analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menganalisis data angka dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kuantitatif dan dianalisis dengan teknik analisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Menurut Sukmadinata (2005) teknik deskriptif naratif bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan memaparkan dalam bentuk narasi.

Analisis data tentang aktifitas guru dan siswa didasarkan pada hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Kemudian data tersebut dianalisis guna melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Analisis tentang aktifitas guru dan siswa ini berguna untuk di refleksi, kemudian peneliti merencanakan perbaikan atas kekurangan-kekurangan pada siklus pertama untuk diperbaiki pada siklus kedua. Peneliti menggunakan tiga bentuk analisis data hasil belajar matematika siswa. Langkah pertama yang dilakukan peneliti dalam

menganalisis data hasil belajar matematika siswa adalah memeriksa ulangan siswa. Kemudian peneliti mencari skor perkembangan siswa dan kelompok untuk dianalisis. Setelah itu, penulis menganalisis bentuk-bentuk kesalahan siswa yang menyebabkan perubahan skor perkembangan. Terakhir peneliti menganalisis ketercapaian KKM untuk setiap indikator.

Berikut akan diuraikan ketiga bentuk analisis tersebut.

- 1) Analisis data tentang skor perkembangan siswa dan penghargaan kelompok pada setiap siklus dilakukan dengan melihat perubahan skor hasil belajar, sehingga diperoleh skor perkembangan siswa. Perubahan skor hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh dengan cara membandingkan skor dasar dengan ulangan harian I. Perubahan skor hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh dengan cara membandingkan skor dasar dengan ulangan harian II. Nilai perkembangan individu dijadikan skor kelompok dengan cara menjumlahkan nilai perkembangan anggota kelompok dan dihitung rata – ratanya. Rata – rata ini disebut nilai perkembangan kelompok. Nilai perkembangan kelompok dijadikan dasar untuk memberikan penghargaan kelompok.
- 2) Analisis kesalahan siswa dilakukan terhadap jawaban siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian I dan ulangan harian II. Analisis dilakukan dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis ini berguna untuk melihat kesalahan yang sering dilakukan siswa.
- 3) Ulangan harian I dan Ulangan Harian II dianalisis setiap indikatornya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui ketercapaian KKM setiap indikatornya pada UH I dan UH II. Ketercapaian KKM pada setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketercapaian indikator} = \frac{SI}{SM} \times 100$$

Keterangan SI = skor indikator yang diperoleh

SM = skor maksimum

Untuk setiap indicator dianalisa kesalahan – kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM pada indicator tersebut.

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai matematika siswa sebelum tindakan dan nilai matematika siswa setelah diberikan tindakan yaitu ulangan harian I dan II. Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Berlandaskan pada pernyataan Suyanto tersebut, penulis membuat kriteria keberhasilan tindakan yaitu tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan hasil belajar siswa setelah tindakan lebih baik dari pada sebelum tindakan. Analisis kriteria keberhasilan tindakan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Seluruh data hasil belajar matematika siswa akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Menurut Sudijono (2005) tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur, yang di dalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi dari variabel yang

sedang menjadi objek penelitian. Keberhasilan tindakan dapat dilihat dari sebaran data skor hasil belajar dalam table distribusi frekuensi. Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil jika hasil belajar yang dicapai setelah tindakan lebih baik. Dengan kata lain, tindakan dikatakan berhasil jika frekuensi jumlah siswa dengan interval tertinggi yaitu 85 – 100 meningkat dan jumlah siswa dengan interval terendah yaitu 5 -24 menurun.

- 2) Analisis data tentang ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan persentasi jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif tipe STAD yaitu pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{persentase jumlah siswa yang mencapai KKM} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke sesudah dilakukan tindakan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan tiga kali dalam seminggu dengan rincian, tiga kali pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran. Pelaksanaan tindakan menggunakan dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri atas tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian.

### Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus I dimulai dari tanggal 9 Mei 2012 sampai 19 Mei 2012. Pada siklus ini peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pada siklus I ini guru sering mengalami beberapa kesulitan. Pada saat mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok, banyak siswa yang masih berjalan-jalan sambil bercerita dengan temannya. Pada fase membimbing kelompok bekerja dan belajar guru juga mengalami kesulitan untuk mengarahkan siswa untuk saling bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing serta mengungkapkan pengetahuannya.

### Siklus II

Pada siklus II dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus II dimulai dari 23 Mei 2012 sampai 30 Mei 2012. Pada siklus II ini peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pada siklus II yaitu pertemuan kelima sampai keenam masih terdapat kelemahan-kelemahan yaitu pertemuan keenam masih ada beberapa orang siswa yang masih tetap kurang aktif walaupun

demikian pada umumnya terlihat siswa lebih bersemangat karena mendapatkan teman anggota kelompok yang baru sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik. Pada pertemuan ketujuh aktivitas guru dan siswa terlihat semakin baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya, walaupun masih ada siswa yang langsung bertanya kepada guru. Pada pertemuan kedelapan aktivitas guru dan siswa sudah semakin baik dimana pada pertemuan ini siswa mengikuti dengan baik kegiatan pendahuluan. Guru juga membimbing siswa bekerja dalam kelompok dengan baik sehingga siswa aktif dan antusias dalam diskusi menyelesaikan LKS.

Pada akhir siklus I dan siklus II dilaksanakan ulangan harian I dan ulangan harian II. Data tentang hasil belajar siswa dari ulangan harian I dan ulangan harian II dianalisis sebagai berikut :

Analisis data skor perkembangan siswa dan penghargaan kelompok

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	2	5,88	0	0
10	5	14,70	4	11,76
20	5	14,70	5	14,70
30	22	64,70	25	73,53

Sumber : Hasil Olahan Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang termuat pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I adalah 7 orang. Hal ini berarti ada 7 orang siswa yang nilai UH I-nya lebih rendah dari skor dasar, sedangkan siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 adalah 27 orang. Hal ini berarti ada 27 orang siswa yang nilai UH I-nya lebih tinggi dari skor dasar. Pada siklus II, siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 adalah 4 orang. Hal ini berarti ada 4 orang yang nilai UH II-nya lebih rendah dari skor dasar, sedangkan siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 adalah 30 orang. Hal ini berarti ada 30 orang siswa yang nilai UH II-nya lebih tinggi dari skor dasar.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa nilai perkembangan individu siswa pada siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I, ditandai dengan bertambahnya jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 dan berkurangnya jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10. Peningkatan nilai perkembangan ini disebabkan oleh semakin baiknya kerjasama siswa di dalam kelompoknya sehingga terjadinya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II.

**Tabel 3. Penghargaan Kelompok Pada Siklus I dan II**

Nama Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Rata-rata Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan	Rata-rata Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan
Persegi	22,50	Hebat	22,50	Hebat
Segiempat	22,50	Hebat	20,00	Hebat
Segitiga	28,00	Super	28,00	Super
Trapezium	24,00	Super	24,00	Super
Jajar genjang	22,50	Hebat	22,50	Hebat
Persegi panjang	23,75	Hebat	30	Super
Lingkaran	25,00	Super	25,00	Super
Segilima	23,75	Hebat	30	Super

Sumber : Hasil Olahan Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang dimuat pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa pada siklus I ada 5 kelompok yang memperoleh 3 kelompok mendapatkan penghargaan sebagai kelompok super dan 5 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok hebat. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai dibandingkan skor dasar, sehingga mereka dapat menyumbangkan nilai perkembangan yang tinggi untuk kelompoknya masing-masing. Pada siklus II, ada 5 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super, 3 kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok hebat. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai dibandingkan ulangan harian I, sehingga mereka dapat menyumbangkan nilai perkembangan yang tinggi untuk kelompoknya masing-masing.

#### Analisis kesalahan siswa

Hasil ulangan harian I dan ulangan harian II dianalisis dengan menunjukkan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal untuk setiap indikator.

#### Analisis ketercapaian KKM Indikator

**Tabel 4. Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian I**

No.	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM =65	Persentase (%)
1	Menggunakan luas permukaan kubus untuk menyelesaikan soal	28	82,35
2	Menghitung luas permukaan balok	30	88,24
3	Menghitung luas permukaan prisma	18	52,94
4	Menghitung luas permukaan limas	8	23,52

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa indikator pertama adalah menggunakan luas permukaan kubus untuk menyelesaikan soal. Rendahnya jumlah siswa yang mencapai KKM pada indikator ini dikarenakan siswa tidak hapal terhadap rumus luas permukaan kubus. Salah satu contoh kesalahannya dapat dilihat pada Gambar 1. Indikator kedua adalah menghitung luas permukaan balok. Kesalahan yang sering dilakukan siswa pada indikator ini adalah kesalahan dalam penggunaan

rumus, siswa cenderung tidak hapal terhadap rumus luas permukaan balok, sehingga siswa salah dalam mengerjakan soal. Pada indikator ke tiga yaitu menghitung luas permukaan prisma, pada indikator ketiga dapat dilihat bahwa siswa kurang hapal dan paham terhadap rumus luas permukaan prisma. Sedangkan pada indikator keempat, indikator keempat ini merupakan persentase jumlah siswa terendah, dengan banyak siswa yang tidak mencapai KKM, siswa banyak melakukan kesalahan dalam menentukan rumus luas permukaan limas.

Persentase ketercapaian KKM siswa setiap indikator pada ulangan harian II. Adapun ketercapaian KKM indikator pada siklus II dapat dilihat yaitu:

Tabel 5. Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

No.	Idikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM =70	Persentase (%)
1	Menghitung volume balok	30	88,3
2	Menghitung volume prisma	32	94,11
3	Menghitung volume limas	32	94,11
4	Menggunakan volume prisma dalam menyelesaikan soal	22	64,70
5	Menghitung volume kubus	22	64,70

Sumber: Data Hasil Olahan Dari Data Peneliti, 2012

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa ada dua indikator dengan jumlah siswa yang mencapai KKM lebih rendah dibanding indikator lainnya. Indikator tersebut adalah menggunakan volume prisma dalam menyelesaikan soal dan menghitung volume kubus. Siswa cenderung kurang paham dalam penggunaan satuan volume dan dalam penggunaan rumus.

Keberhasilan tindakan pada penelitian ini dapat dilihat berdasarkan peningkatan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai matematika siswa sebelum tindakan dan nilai matematika siswa setelah dilakukan tindakan yaitu ulangan harian I dan II. Adapun analisis yang digunakan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

#### Analisis ketercapaian KKM.

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebelum pembelajaran kooperatif tipe STAD dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Ketercapaian kriteria ketuntasan minimum pada materi kubus, balok, prisma dan limas secara keseluruhan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Ketercapaian KKM Siswa

	<b>Skor Dasar</b>	<b>Ulangan Harian I</b>	<b>Ulangan Harian II</b>
Jumlah siswa yang mencapai KKM	11	23	28
Persentase (%)	31,43	67, 64	82,35

Sumber: Data Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 6 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I. Peningkatan juga terjadi dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil.

Analisis distribusi frekuensi hasil belajar siswa

Untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa yang lebih lanjut dapat dilihat dari distribusi hasil belajar. Gambaran hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa.

<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>		
	<b>Skor Dasar</b>	<b>Skor UH I</b>	<b>Skor UH II</b>
85 – 100	3	6	22
65 – 84	8	17	6
45 – 64	5	4	6
25 – 44	8	7	0
5 – 24	10	0	0

Sumber : Data Hasil Olahan Dari Data Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa adanya perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar, UH I dan UH II. Frekuensi jumlah siswa mengalami penurunan. Yaitu pada skor dasar jumlah siswa yang memperoleh nilai pada interval 5 -24 sebanyak 10 orang , pada UH I dan UH II tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada interval 5 -24. Pada interval 25-44 jumlah siswa juga menurun, pada skor dasar jumlah siswa yang memperoleh nilai pada interval 25 – 44 sebanyak 8 orang, UH I ada 7 orang dan UH II tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada rentang interval ini.

Untuk interval 45 – 64 frekuensi jumlah siswa yang pada skor dasar ke UH I terjadi penurunan yaitu dari 5 orang menjadi 4 orang. Sedangkan jumlah siswa pada UH I ke UH II mengalami peningkatan yaitu dari 4 orang menjadi 6 orang. Pada frekuensi dengan interval 66 – 84 , pada skor dasar jumlah siswa yaitu 8 orang meningkat ke UH I menjadi 17 orang. Dan pada UH II dari 17 orang menurun menjadi 6 orang.

Kemudian pada interval 85-100 jumlah siswa mengalami peningkatan yaitu pada dari 8 orang menjadi 6 orang. Pada UH I ke UH II juga mengalami peningkatan yaitu dari 6 orang menjadi 22 orang. . Penurunan frekuensi siswa yang memperoleh interval 5 – 24 dan interval 25 – 44 serta peningkatan jumlah siswa pada interval 65- 84 dan interval 85 – 100 mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa pada UH II lebih baik dari pada UH I dan ulangan sebelum

dilakukan tindakan. Artinya, tindakan yang dilakukan guru pada siswa yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok kubus, balok, limas dan prisma berhasil.

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD semakin sesuai dengan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran di kelas VIII<sub>6</sub> SMP Negeri 1 Ujung Batu, terlihat sebagian besar siswa bersemangat dan partisipatif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti dalam menanggapi apersepsi yang diberikan oleh peneliti, mempresentasikan LKS ataupun soal, menanggapi presentasi temannya, memberikan kesimpulan pembelajaran, dan mengerjakan LKS dan soal bersama teman sekelompoknya. Siswa pun berusaha menyelesaikan soal yang peneliti berikan dengan baik.

Di awal pertemuan, masih banyak siswa yang tidak mau berdiskusi dengan teman sekelompoknya, tapi setelah diberi pengarahan dan motivasi, hampir semua siswa melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya. Keaktifan siswa di dalam pembelajaran semakin meningkat, hal ini dapat dilihat dari beberapa siswa yang mengajukan diri untuk mempresentasikan LKS atau soal, dan memberikan kesimpulan pelajaran.

Dengan demikian, pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas tindakan ini telah dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi diri dalam memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari dan dapat meningkatkan partisipasi aktif mereka di dalam pembelajaran. Selain itu, siswa di dalam kelompok dituntut untuk dapat saling bekerjasama dan mendorong untuk berprestasi. Proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan rasa tanggungjawab siswa serta mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan siswa lain. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Slavin (2009) bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan kerja sama siswa dengan siswa lain.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika, nilai matematika siswa meningkat dari skor dasar. Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar meningkat menjadi 67,64 % pada ulangan harian I dan meningkat lagi yaitu sebesar 85,29 % pada ulangan harian II. Tidak hanya dari jumlah siswa yang mencapai KKM saja yang meningkat tetapi peningkatan nilai matematika siswa dapat dilihat dari nilai perkembangan siswa. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai dari skor dasar.

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan siswa dan analisis hasil belajar matematika siswa dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan kata lain penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>6</sub> pada semester genap materi pokok kubus, balok, prisma dan limas tahun pelajaran 2011/2012.

Selama proses penelitian terdapat beberapa kendala, di antaranya peneliti kurang bisa mengatur waktu pembelajaran dengan baik. Terkadang ada kegiatan yang dilakukan melebihi alokasi waktu yang ditetapkan (seperti apersepsi dan pengerjaan LKS) sehingga kegiatan yang lain tidak terlaksana (menyimpulkan materi pelajaran). Di pertemuan I dan pertemuan II, peneliti tidak sempat meminta siswa menyimpulkan materi, dikarenakan alokasi waktu yang kurang terealisasi saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan analisis kesalahan UH, beberapa orang siswa masih belum bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ini disebabkan karena siswa salah menggunakan rumus dalam menjawab soal yang diberikan, kurang teliti dalam memahami dan menjawab soal, dan rendahnya kemampuan siswa dalam mengoperasikan bilangan juga merupakan faktor penyebab rendahnya nilai UH siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, LKS dan lembar soal yang digunakan merupakan satu kesatuan yang utuh. Hanya saja di dalam penelitian guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS dulu baru lembar soal kepada siswa. Hal ini dikarenakan peneliti ingin siswa mengerjakan LKS terlebih dahulu dan mendapatkan kebenaran konsepnya (setelah dipresentasikan) baru siswa mengerjakan lembar soal, sehingga diharapkan nantinya siswa dapat mengerjakan soal dengan baik dan benar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>6</sub> SMP Negeri 1 Ujung Batu tahun pelajaran 2011/ 2012 khususnya pada materi pokok bangun ruang.

Melalui penelitian yang telah dilakukan beserta pembahasannya, peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Guru harus menginformasikan setiap langkah-langkah model pembelajaran kooperatif STAD dengan lebih jelas dan rinci lagi kepada siswa, agar siswa tahu dan mengerti apa saja yang harus mereka lakukan dalam setiap fase pembelajaran.
3. Guru harus lebih mengorganisir waktu pembelajaran ini dengan lebih efektif, sehingga semua fase pembelajaran dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan yang direncanakan.
4. Guru harus lebih tegas dalam mengarahkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok masing-masing agar lebih bertanggung jawab terhadap soal latihan yang diberikan oleh guru.
5. Guru harus lebih memantau dan memberikan bimbingan yang lebih merata kesemua kelompok dan lebih menekankan kepada siswa untuk lebih aktif ketika proses pembelajaran berlangsung.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agung, Iskandar., 2010, *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran bagi Guru*, Bestari Buana Murni, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi., Suhardjono., dan Supardi., 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah*, Jakarta.
- Sugiyono., 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Suyanto, 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Trianto, 2011, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.