

# **IMPLEMENTASI STRATEGI STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KONSEP TABUNG, KERUCUT DAN BOLA PADA SISWA KELAS IXH SMP NEGERI 2 AMBULU SEMESTER GANJIL TAHUN 2017/2018**

**Agus Siswanto**

SMP Negeri 2 Ambulu Jember

agus.siswanto@gmail.com

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) Bagaimanakah implementasi Strategi Student Teams Achievements Divisions dapat meningkatkan hasil belajar matematika konsep tabung, kerucut dan bola pada siswa kelas IX H SMP Negeri 2 Ambulu Jember semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. (2) Bagaimanakah implementasi Strategi Student Teams Achievements Divisions dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika konsep tabung, kerucut dan bola pada siswa kelas IX H SMP Negeri 2 Ambulu Jember semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini diadakan SMP N 2 Ambulu semester ganjil Tahun Pelajaran 2017-2018 yang berlangsung selama 3 bulan dengan 3 siklus. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar Pada pra siklus sebesar 39,47%, pada siklus I menjadi 41,66%, Siklus ke 2 menjadi 61,11% dan pada siklus ketiga meningkat menjadi 94,44 %. Demikian pula aktifitas belajar siswa meningkat Pada siklus I sebesar 27,78 %, pada siklus II meningkat menjadi 89 % pada siklus III menjadi 95%. Dengan demikian siswa yang diajar dengan menggunakan Metode Pembelajaran STAD lebih baik, dan persentase ketuntasan belajar pun lebih tinggi dibanding dengan yang tidak menggunakan Metode Pembelajaran STAD .

**Katakunci:** Tabung, Kerucut Dan Bola , Strategi STAD.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to find out (1) How the implementation of Student Teams Achievements Divisions Strategy can improve the learning outcomes of mathematics concepts of tubes, cones and balls on students of class IX H SMP Negeri 2 Ambulu Jember odd semester of the academic year 2017/2018. (2) How the implementation of Student Teams Achievements Divisions Strategy can improve the learning activity of mathematics concept of tube, cone and ball on the students of class IX H SMP Negeri 2 Ambulu Jember odd semester of academic year 2017/2018. This study was held SMP N 2 Ambulu odd semester of Lesson 2017-2018 which lasted for 3 months with 3 cycles. The results showed that there was an increase in learning outcomes in the pre cycle of 39.47%, in cycle 1 to 41.66%, Cycle 2 to 61.11% and in the third cycle increased to 94.44%. Similarly, student learning activities increased In the first cycle sebesar 27.78%, in the second cycle increased to 89% in the third cycle to 95%. Thus the students who were taught using STAD Learning Methods were better, and the percentage of learning mastery was higher than those who did not use STAD Learning Method.

**Keyword:** Tube, Cone And Ball, STAD Strategy.

## **PENDAHULUAN**

Hyman ( 1980 dalam Seni Apriyana, 2010 ;7) mengatakan bahwa iklim belajar yang kondusif dapat mendukung beberapa hal berikut, yaitu : interaksi yang bermanfaat diantara peserta didik, mempertegas pengalaman – pengalaman guru dan peserta didik, menumbuhkan semangat yang memungkinkan kegiatan-kegiatan dikelas berlangsung dengan baik, dan mendukung saling pengertian antara guru dan peserta didik.. Untuk siswa SMP Negeri 2Ambulu, pengembangan ketiga ranah pembelajaran (kognitif, psikomotor dan afektif) sangat diperlukan untuk menunjang tercapainya pembelajaran

yang efektif . Oleh karena itu, upaya pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, yang mampu memberdayakan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan dapat pula mengembangkan aspek psikomotor dalam mengerjakan soal matematika sangat diperlukan. Apalagi matematika merupakan mata ujian nasional yang sangat berpengaruh pada tingkat kelulusan siswa Penggunaan metode ceramah yang dikombinasikan dengan tanya jawab yang peneliti terapkan pada pembelajaran sebelumnya, sering dilakukan juga oleh guru matematika lainnya. Hasil belajar siswa dengan penggunaan metode ceramah itu dirasa kurang memuaskan, tidak dapat menumbuhkan kreativitas, kemandirian, dan kemampuan afektif lainnya. Hal ini memang merupakan sebagian dari kelemahan metode ceramah (Sanjaya, 2007). Karena metode ceramah yang dikombinasi dengan tanya jawab ternyata kurang memberikan hasil yang maksimal, maka peneliti perlu mengadakan penelitian pembelajaran berikutnya dengan menggunakan strategi STAD

Inovasi pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di kelas IXH SMP Negeri 2 Ambulu Jember konsep Tabung, Kerucut dan Bola adalah dengan menerapkan strategi *Student Teams Achievements divisions* (STAD).

Pemilihan strategi STAD ini karena STAD sejenis dengan GI yakni merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat mengembangkan kompetensi siswa yang bukan saja ranah kognitif, melainkan juga ranah afektif dan psikomotor. Berbeda dengan GI, dalam STAD guru masih berperan sebagai penyaji materi yang selanjutnya didiskusikan lebih lanjut oleh siswa (Nurhadi, dkk., 2004). Adapun rencana pembelajaran kooperatif tipe STAD ini meliputi: (i) seleksi topik, (ii) pembentukan kelompok secara heterogen, (iii) penyajian materi oleh guru, (iv) pemberian tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota- anggota kelompok, mereka saling menjelaskan sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti (v) guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa, pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu dan (vi) evaluasi (Nurhadi dkk, 2004).

## **METODE PENELITIAN**

### **a. Setting Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini mengambil subjek siswa Kelas IXH SMP NEGERI 2 AMBULU pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 dalam 3 siklus.

### **b. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

Dalam penelitian tindakan kelas ini digunakan teknik pengumpulan data antara lain sebagai berikut:

#### 1. Tes Tertulis

Tes tertulis digunakan untuk mengumpulkan data hasil penguasaan materi tabung, kerucut dan bola. Setelah siswa mengikuti suatu proses perlakuan dalam 3 siklus yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan hasil yang akurat dan dapat menggambarkan secara jelas kemampuan siswa dalam menguasai materi tabung, kerucut dan bola tersebut.

#### 2. Alat Pengumpulan Data Perkembangan Skor Individu dan Kelompok

Arah penelitian ini yaitu mengaktifkan dan memberi pemahaman pada siswa dalam penguasaan materi tabung, kerucut dan bola dengan efektif. Dan untuk pengukuran masalah peneliti menggunakan alat pengumpulan data sebagai berikut:

##### a) Lembar Observasi Keaktifan Siswa.

Lembar ini digunakan untuk mengetahui keaktifan, aktivitas dan keterlibatan siswa dalam kelompok kooperatif. Serta untuk melihat peningkatan motivasi siswa. Lembar

tersebut dianalisis dengan menampilkan prosentase keaktifan siswa dengan 4 kategori, sebagai berikut:

**Tabel 1** Kategori Keaktifan Siswa

Kategori	Nilai	Siswa
A	4	Sangat aktif
B	3	Aktif
C	2	Cukup Aktif
D	1	Kurang Aktif

b) Tes Tertulis

Berupa soal dan dilengkapi dengan kisi-kisi soal secara lengkap untuk melihat peningkatan hasil belajar.

c) Penilaian dan penghargaan kelompok kooperatif tipe STAD.

**Tabel 2** Sistem poin atau kriteria penentuan penghargaan kelompok kooperatif tipe STAD (Ibrahim, 2000:62).

Rata-rata kelompok ( x )	Penghargaan
$15 < x \leq 20$	Tim baik
$20 < x \leq 25$	Tim hebat
$x \leq 25$	Tim Super

**c. Validasi Data**

Pada penelitian tindakan kelas ini proses validasi data dilakukan dengan meminta penilaian terhadap para guru senior dan pengawas berkenaan dengan isi dan kisi-kisi dari tes tertulis yang digunakan sebagai alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa .

**d. Indikator Keberhasilan**

- 1) Penguasaan materi operasi matriks kelas IXH SMP Negeri 2 Ambulu pada akhir penelitian ini meningkat hingga mencapai 94,44%.
- 2) Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD terjadi peningkatan hasil nilai yang didapatkan masing-masing siswa dan peningkatan motivasi siswa yang ditandai dengan partisipasi keaktifan dalam kelompok.

**e. Prosedur Penelitian Tiap Siklus**

Dalam PTK terdiri dari 3 siklus sebagai berikut:

1) Perencanaan

Tahap ini meliputi persiapan instrumen yaitu soal tes, lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS) pada setiap siklus pembelajaran.

2) Pelaksanaan dan Pengamatan

Pada tahap ini peneliti melakukan pembelajaran dan dibantu seorang pengamat untuk melakukan pengamatan sejauh mana peneliti melakukan pembelajaran

3) Refleksi

Pada tahap ini peneliti membuat revisi perencanaan untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

**1. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**a. Deskripsi Siklus 1**

1) Perencanaan

Untuk melakukan penelitian pada siklus 1 ini peneliti sekaligus pengajar merencanakan tindakan yang meliputi:

- a. membuat silabus materi pembelajaran.
- b. membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang diperuntukkan untuk pengajaran pada kelompok.
- c. membuat nama kelompok dan membagi siswa dalam kelompok.
- d. membuat lembar kerja siswa yang digunakan untuk pembelajaran dalam kelompok, dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah.
- e. Membuat alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan siswa setelah mendapatkan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dalam kelompok.
- f. Membuat solusi dan langkah untuk disampaikan pada siswa berkaitan kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang telah diujikan oleh guru.

2) Pelaksanaan Tindakan Materi subpokok Tabung, Kerucut dan Bola

Kegiatan mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan pada RPP .

3) Hasil Pengamatan

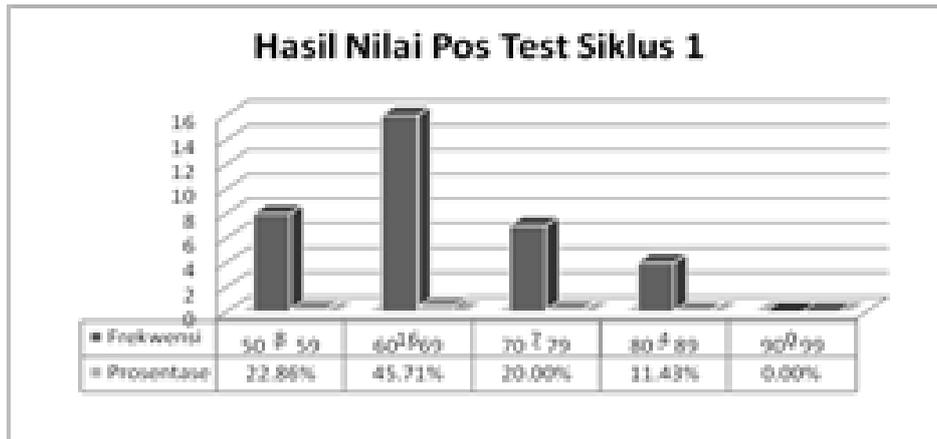
Dalam proses belajar mengajar pada siklus 1 dengan materi tabung, kerucut dan bola diperoleh hasil observasi tingkat keaktifan siswa dan pengelolaan kelas saat kooperatif sebagai berikut.

**Tabel 3** Distribusi Frekuensi Nilai Tingkat Keaktifan dan Keterlibatan Siswa

Nilai	Frekuensi	Prosentase
D=1	13	37%
C=2	14	40%
B=3	7	20%
A=4	2	3%
Jumlah	36	100%

**Tabel 4** Skor dan Penghargaan Kelompok Siklus 1

No	Kelompok	Skor Perkembangan	Penghargaan Kelompok
1	A	15	Baik
2	Persegi Panjang	25	Super
3	Trapesium Siku-Siku	17.5	Baik
4	Belah Ketupat	22.5	Hebat
5	Layang-Layang	12.5	Baik
6	Trapesium	30	Super



**Gambar 1** Distribusi Frekuensi dan Histogram Nilai Tes

Setelah dihitung didapatkan rata-rata nilai tes siklus 1 sebesar 64,82 dengan ketuntasan 31%.

#### 4) Refleksi

Dari pelaksanaan siklus 1 diperoleh: masih banyak siswa yang kurang paham dengan materi ajar, dikarenakan keaktifan siswa kurang. Pada tes akhir siklus terlihat sebagian siswa yang belum memahami materi. Siswa sangat tertarik dengan contoh dan soal dari guru. Siswa antusias dengan pembelajaran tabung, kerucut dan bola.

Kesimpulan refleksi 1:

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maka pada siklus 2 diusahakan untuk membenahi kekurangan yang terjadi pada siklus pertama sebagai berikut:

Dalam proses belajar mengajar para guru harus selalu memberi motivasi yang lebih, terutama pada siswa yang kurang aktif. Keaktifan siswa perlu diperhatikan agar siswa selalu berada dalam tugas pembelajaran. Penegasan konsep secara merata kepada masing-masing siswa diharapkan mendapatkan perhatian pada siklus pertama. Menciptakan suasana demokratis dalam diskusi, cegahlah pembicaraan yang berlebihan serta menyimpang dari pembicaraan dan tujuan pembelajaran.

#### **b. Deskripsi Siklus 2**

##### 1) Perencanaan

Untuk melakukan tindakan pada siklus 2 ini peneliti sekaligus pengajar merencanakan tindakan sebagai berikut :

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang diperuntukkan untuk pengajaran pada kelompok.
- b. Membuat lembar kerja siswa yang digunakan dalam pembelajaran dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah.
- c. Membuat alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan siswa setelah mendapatkan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang diperuntukkan untuk kelompok besar.
- d. Membuat solusi dan langkah untuk disampaikan pada siswa berkaitan kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang telah diujikan oleh guru.

##### 2) Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam waktu 2 jam pelajaran dengan materi “Menghitung luas dan volume Tabung”. Pada siklus 2 kegiatan dan pengamatan dilaksanakan sama dengan

pada siklus 1 dengan memperhatikan revisi rancangan pada siklus 1, dan proses pembelajaran mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan pada RPP 2.

### 3) Hasil Pengamatan

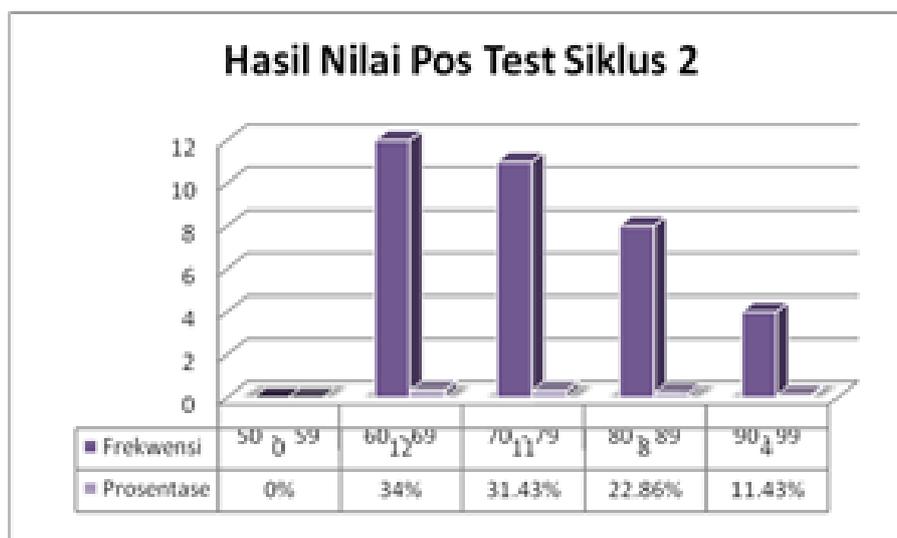
Hasil observasi keaktifan siswa dalam pengelolaan kelas secara kooperatif dalam proses belajar mengajar pada siklus 2 dengan memberi materi “Menghitung luas dan volume Tabung” sebagai berikut :

**Tabel 4** Distribusi Frekuensi Nilai Tingkat Keaktifan dan Keterlibatan Siswa Pada Siklus 2

Nilai	Frekuensi	Prosentase
D=1	4	9%
C=2	14	40%
B=3	15	43%
A=4	3	9%
	36	100%

**Tabel 5** Skor dan Penghargaan Kelompok Siklus 2

N o	Kelompok	Skor Perkem- bangan	Penghar- gaan Kelompok
1	Persegi	20	Hebat
2	Persegi Panjang	25	Super
3	Trapesium Siku-Siku	20	Hebat
4	Belah Ketupat	20	Hebat
5	Layang- Layang	26.5	Super
6	Trapesium	20	Hebat



**Gambar 2** Distribusi Frekuensi dan Histogram Nilai Tes

Setelah dihitung didapatkan rata-rata nilai tes siklus 2 sebesar 73,59 dengan ketuntasan 66 %.

4) Refleksi

Dari pelaksanaan siklus 2 diperoleh siswa semakin paham dengan materi ajar, dikarenakan keaktifan siswa bertambah. Pada tes akhir siklus terlihat hanya sebagian kecil siswa yang belum memahami materi. Siswa sangat tertarik dengan model pembelajaran karena dalam pemberian motivasi berjalan baik. Siswa antusias dengan pembelajaran Menghitung luas dan volume Tabung.

Kesimpulan Refleksi 2:

Kegiatan belajar mengajar semakin baik atau selalu terjadi peningkatan pada setiap siklus. Pada setiap pembelajaran guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran. Hasil nilai siswa pada saat dalam kelompok (pengerjaan LKS kelompok) terlihat peningkatan pada setiap siklus. Hasil nilai postes setiap siklus semakin meningkat.

Keterlibatan dan keaktifan siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD semakin meningkat.

**c. Deskripsi Siklus 3**

1) Perencanaan

Pada perencanaan siklus 3 ini guru merencanakan tindakan sebagai berikut :

- a. Membuat kelompok kecil yang terdiri dari 4 anak dan masing-masing kelompok dipimpin oleh anak yang dipilih dari anak yang mempunyai kemampuan lebih dan mampu memimpin.
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran materi menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan Tabung Kerucut dan Bola untuk kelompok yang digunakan dalam pengajaran selama 90 menit.
- c. Membuat lembar kerja yang dipergunakan untuk diskusi kelompok .
- d. Merencanakan alat evaluasi berupa soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

2) Pelaksanaan Tindakan

Materi yang disajikan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan Tabung Kerucut dan Bola . Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20 November 2017 dengan waktu 2 jam pelajaran. Pada Siklus 3 kegiatan dan pengamatan dilaksanakan sama dengan siklus 2 dengan memperhatikan revisi rancangan pada siklus 2, dan proses pembelajaran mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan pada RPP 3.

3) Hasil Pengamatan

Pada pelaksanaan siklus 3 ini tampak sekali bahwa siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas kelompok, semua siswa terlihat aktif bersama kelompoknya dalam menyelesaikan lembar kerja yang diberikan peneliti. Frekuensi dan persentase tingkat keaktifan siswa saat berada dalam kelompok ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut :

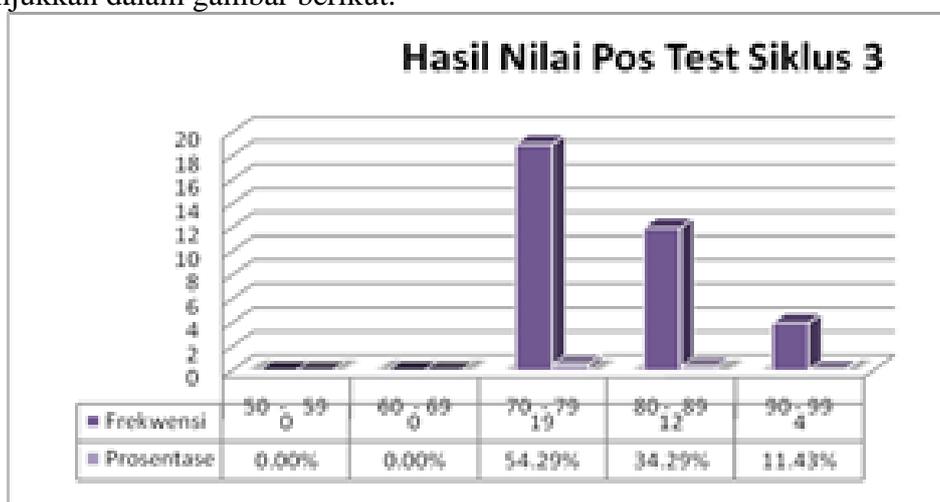
**Tabel 6** Distribusi Frekuensi Nilai Tingkat Keaktifan dan Keterlibatan Siswa Pada Siklus 3

Nilai	Frekuensi	Prosentase
D=1	0	0%
C=2	15	43%
B=3	16	46%
A=4	5	11%
	36	100%

**Tabel 7** Skor dan Penghargaan Kelompok Siklus 3

No	Kelompok	Skor Perkem- bangan	Penghar- gaan Kelompok
1	Persegi	20	Hebat
2	Persegi Panjang	20	Hebat
3	Trapesium Siku-Siku	20	Hebat
4	Belah Ketupat	20	Hebat
5	Layang- Layang	20	Hebat
6	Trapesium	20	Hebat

Hasil belajar siswa yang memuat nilai, frekuensi, dan presentase hasil belajar ada siklus 3 ditunjukkan dalam gambar berikut.

**Gambar 3** Distribusi Frekuensi dan Histogram

Setelah dihitung didapatkan rata-rata nilai tes siklus 3 sebesar 78,84 dengan ketuntasan 97%.

#### 4) Refleksi Siklus 3

Selama berlangsung pembelajaran, program yang direncanakan dalam rencana pembelajaran berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pemberian motivasi sudah berjalan baik dan dalam pemberian contoh serta soal sudah sesuai dengan pemahaman siswa SMP. Tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Jumlah siswa yang kurang aktif dan tidak berada dalam tugas jumlahnya menurun.

#### Kesimpulan Refleksi Siklus 3:

Pada setiap pembelajaran guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran. Hasil nilai siswa pada saat dalam kelompok (pengerjaan LKS kelompok) terlihat adanya peningkatan pada setiap siklus. Hasil nilai postes setiap siklus meningkat. Keterlibatan dan keaktifan siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD semakin meningkat.

Hal ini dapat diartikan bahwa siswa telah mampu mengikuti dan memahami model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Pada setiap siklus, tingkat ketuntasan belajar

siswa menjadi lebih baik dan meningkat. Dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa telah mampu mengembangkan kemampuan kognitifnya dan mampu mengelola dirinya sendiri dalam kelompok kooperatif.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diatas simpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada subpokok bahasan tabung,kerucut dan bola, hasil ketuntasan belajar siswa menjadi lebih baik dan meningkat.
- 2) Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada subpokok bahasan tabung,kerucut dan bola diperoleh peningkatan motivasi siswa pada setiap siklus, hal ini ditandai dengan peningkatan keaktifan kelompok sehingga penghargaan kelompok meningkat.
- 3) Hasil belajar siswa pada setiap siklus meningkat. Serta ketuntasan belajar siswa secara klasikal naik.

Berdasarkan analisis dan kesimpulan yang diperoleh maka dapat dirumuskan saran-saran sebagai berikut :

- 1) Sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD guru harus memilih pembelajaran kooperatif yang tepat untuk materi yang benar-benar sesuai.
- 2) Mengingat model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif pada subpokok bahasan Bangun ruang sisi Lengkung: Tabung,Kerucut dan Bola maka guru dapat menggunakan model ini sebagai alternatif strategi pembelajaran dalam proses belajar mengajar.
- 3) Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD guru harus dapat memfungsikan diri sebagai fasilitator dan motivator agar dalam kegiatan belajar mengajar siswa termotivasi untuk lebih aktif.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Arikunto Suharsini, 2006 . *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta
- [2] Asri Budiningsih, 2004, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta : Rineka Cipta.
- [3] Cicik Kurniawati, 2010. *Buku Panduan Pendidik Matematika Untuk SMP/ MTS Kelas IX*. Surabaya. Temprina Media Grafika.
- [4] De Porter, Reardon dan Nourie.2009. *Quantum Teaching: mempraktekkan Quantum Learning diruang kelas*, Terjemahan oleh Ary Nilandari. Bandung :Kaifa
- [5] Depdiknas.2004 *Pembelajaran Tuntas*. Jakarta : Ditjen Dikdasmen Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Depdiknas .
- [6] Departemen Pendidikan Nasional, 2007. *Buku Panduan Matematika SMP/MTS Kelas IX*, Jakarta. Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pendidikan.
- [7] Hobri.2007. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jember: UPTD Balai Pengembangan Pendidikan Dinas Pendidikan Kabupaten Jember
- [8] Hobri.2009 *Model-model Pembelajaran Inofatif*. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
- [9] Iskandar Agung, 2009, *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*, Jakarta :Bestari Buana Murni.
- [10] Jamal Ma' mur Asmani. 2009. *7 Kompetensi Guru Menyenangkan Dan Profesional*. Pati. Power Book.