



**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL *STUDENT TEAM-ACHIEVEMENT* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI**

**Uay Warlikah.**

Guru Matematika SMA Negeri 1 Lembang

[Uaywarlikah70@gmail.com](mailto:Uaywarlikah70@gmail.com)

**Info Artikel :**

Diterima : 24 September 2022

Disetujui : 15 Oktober 2022

Dipublikasikan : 25 Oktober 2022

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika pada siswa kelas XII MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat, Semester 1 Tahun 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, dengan menggunakan langkah-langkah menyusun rencana dan mengadakan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran STAD hasil belajar siswa setiap siklusnya mengalami perubahan antara siklus I dan II. Perkembangan pada siklus ini begitu menggembirakan baik dalam evaluasi maupun dari hasil pengamatan terbukti untuk rata-rata prestasi kelas hasil evaluasi dari 63 ( pada siklus 1) menjadi 77,78 dan pengamatan rata-rata dari 62 menjadi 69 ( afektif ) dan dari 63,5 menjadi 69 (psikomotor) sedangkan aspek –aspek penampilan guru dari 77,8 % cukup menjadi 89,8 % baik , dari 25% siswa yang tuntas belajar menjadi 75%. Jadi penerapan model pembelajaran STAD terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi transformasi geometri untuk meningkatkan keaktifan pembelajaran Matematika pada siswa kelas XII MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat, semester 1 tahun 2016/2017.

**Kata Kunci :**  
*Hasil belajar,  
Pembelajaran  
Model STAD,  
Transformasi  
Geometri*

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to prove that the application of the STAD learning model can improve mathematics learning achievement in class XII MIPA-3 students of SMA Negeri 1 Lembang, West Bandung Regency, Semester 1 of 2016/2017. This research is a classroom action research, using the steps of planning and conducting reflection. The results showed that by using the STAD learning approach, student learning outcomes in each cycle changed between cycles I and II. The developments in this cycle were very encouraging both in the evaluation and from the observations, it was proven for the average class achievement evaluation results from 63 (in cycle 1) to 77.78 and the average observation from 62 to 69 (affective) and from 63.5 to 69 (psychomotor) while aspects of teacher performance from 77.8% enough to 89.8% good, from 25% of students who finished studying to 75%. So the application of the STAD learning model is proven to be able to improve mathematics learning outcomes for geometric transformation materials to increase the activeness of learning Mathematics in class XII MIPA-3 students of SMA Negeri 1 Lembang, West Bandung Regency, semester 1 of 2016/2017.*

**Keywords :**  
*Learning  
Outcomes, STAD  
Model Learning,  
Geometry  
Transformation*

## PENDAHULUAN

Dinamika pendidikan dewasa ini ditandai dengan suatu pembaharuan dan transformasi pemikiran tentang hakekat pembelajaran sebagai suatu proses yang aktif, interaktif dan konstruktif. Titik sentral setiap peristiwa pembelajaran terletak pada keberhasilan siswa dalam mengorganisasikan pengalamannya, mengembangkan berfikir dan mengimplementasikan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari. Pelajaran Matematika dalam proses pembelajaran seharusnya menghasilkan siswa yang mampu berfikir kritis, analitis, dan kreatif. Indikator keberhasilan Matematika ditandai dengan bertambahnya pengetahuan, ketrampilan dan perubahan perilaku siswa, sehingga kelak kemudian hari siswa mampu mengatasi masalahnya sendiri dan dapat menjalin hubungan sinergis antara manusia dengan lingkungan alam dan sosial.

Namun kenyataannya indikator keberhasilan ini belum sepenuhnya bisa tercapai ditandai dengan rendahnya prestasi belajar siswa dan kurangnya minat siswa untuk mempelajari Matematika. Hal ini dapat dibuktikan dengan keadaan riil ketika pelajaran Matematika berlangsung. Penggunaan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan masih mendominasi setiap pembelajaran Matematika. Media yang digunakan hanya spidol dan papan tulis, sementara pelaksanaan penilaian hanya mengandalkan ulangan tertulis. Pengelolaan kelas masih teacher centered. Guru sebagai sumber utama pengetahuan, padahal dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang disertai dengan perkembangan arus globalisasi anggapan bahwa guru sebagai satu – satunya sumber informasi tidak mungkin lagi dipertahankan. Bahkan sekolah sendiri tidak mungkin lagi menjadi satu – satunya informasi bagi siswa. Tindakan seperti ini menyebabkan siswa menjadi pasif. Image yang terbentuk bahwa pelajaran Matematika merupakan pelajaran hafalan.

Akibat dari semua itu, saat siswa mengikuti proses pembelajaran Matematika menjadi semakin jenuh dan tidak bergairah. Bahkan pada saat guru menyampaikan materi pelajaran dengan metode ceramah, beberapa siswa terlihat menguap, yang duduk di barisan belakang ramai berbicara antar teman tanpa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Kadang mereka juga membuat ulah yang negatif dengan mengganggu temannya untuk menarik perhatian guru. Ada juga yang mengisi waktu luang dengan mengerjakan tugas lain dan ada yang berani membuka handpon. Tingkah laku siswa yang pasif tentu menjadi permasalahan bagi guru, sebab kenyataan ini sangat berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Hal ini terbukti pada setiap ulangan Matematika di kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Tahun Pelajaran 2016/2017 Semester I dan perolehan prestasi belajar siswa rendah. Dari jumlah 36 siswa nilai ketuntasan hanya 9 siswa atau 25 % dari jumlah siswa.

Salah satu indikasi penyebab munculnya masalah diatas adalah guru kurang mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dan mengeluarkan ide-ide atau kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dalam pembelajaran Matematika seperti yang diuraikan di atas dan sebagai usaha untuk meningkatkan prestasi akademik siswa, perlu kiranya diadakan penelitian tindakan kelas mengenai Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Student Team- Achievement ( STAD ) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika materi Transformasi Geometri di kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Lembang yang beralamat di Jalan Maribaya 68, Lembang, Kabupaten Bandung Barat selama 2 bulan mulai Bulan September sampai dengan bulan Oktober 2017. Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus, dengan masing masing siklus satu kali pertemuan ( 2 X 45 menit ) yang rencana dilaksanakan pada minggu ke 3 bulan September 2017 sampai dengan minggu ke 2 bulan Oktober 2017. Selama penelitian untuk mengamati proses pembelajaran dan membantu pengumpulan data peneliti dibantu oleh 1 observer teman guru di SMA Negeri 1 Lembang. Pada penelitian ini adalah Siswa Kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang berjumlah 36 siswa serta Guru kelas XI MIPA-3 sekaligus sebagai peneliti. Dengan prosedur Penelitian ini mengacu pada Penelitian Tindakan Kelas dengan pusat penekanan pada upaya penyempurnaan dan peningkatan kualitas proses serta praktek pembelajaran. Penelitian ini lebih memfokuskan pada penerapan model pembelajaran kooperatif model STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi Transformasi Geometri pada siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat. Dalam kegiatannya yang berbentuk *Randoms Siclus*, sebanyak 2 (dua) siklus, dengan mengacu pada model yang diadaptasi dari (Arikunto, 2006) ”*Penelitian Tindakan Kelas secara garis besar terdapat empat tindakan yang lazim dilalui, yaitu (1) Perencanaan ,(2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan , dan (4) Refleksi*” dan selanjutnya dikatakannya juga ” *Penelitian tindakan harus sekurang kurangnya dalam dua siklus tindakan yang berurutan . Informasi dari siklus terdahulu menentukan bentuk siklus berikutnya* ”. (Arikunto, 2006) ” *Penelitian tindakan harus sekurang kurangnya dalam dua siklus tindakan yang berurutan . Informasi dari siklus terdahulu menentukan bentuk siklus berikutnya* ”.

Prosedur atau langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini terdiri dari siklus-siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai seperti yang telah didesain dalam faktor-faktor yang telah diselidiki. Prosedur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini setiap siklus meliputi:

Perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Silus 1:

### 1) Perencanaan Tindakan

Guru dan pengamat mendiskusikan tentang pelaksanaan rencana pembelajaran mengacu dari siklus pertama yang telah diperbaiki serta menyampaikan alat-alat pendukung beserta lembar pengamatan.

### 2) Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan ini guru dan pengamat melaksanakan sesuai rencana yang ada dalam rencana pembelajaran.

### 3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama tindakan berlangsung. Pengamatan mencakup aktifitas siswa dan aktifitas guru dengan lembar pengamatan.

Adapun perolehan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan diambil selama kegiatan pembelajaran diperoleh dengan cara melakukan observasi, dokumentasi, dan tes.

- a) Observasi dilaksanakan dengan menggunakan instrumen pengukuran kinerja afektif maupun psikomotor, untuk mengukur indikator-indikator kerja, efisiensi, dan kerja sama antara siswa, guru dan kolaborator dalam proses pembelajaran.
- b) Tes dilaksanakan dengan menggunakan tes tertulis dan tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan dan keterampilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran Matematika

### Alat Pengumpul Data

- a) Butir soal penajakan diambil dari soal- soal dari meteri yang berkaitan. Untuk mengidentifikasi kemampuan siswa sebelum diberi tindakan dan sekaligus untuk menentukan tingkatan/rangking tiap-tiap siswa guna membentuk kelompok kooperatif.
- b) Butir soal evaluasi untuk mengetahui kemajuan dan prestasi hasil belajar setiap siklusnya dibuat sesuai materi pokok yang dipelajari.
- c) Instrumen observasi, yaitu berupa skala penilaian yang akan diisi oleh pengamat pada saat proses pembelajaran yang berhubungan perilaku pengajar dan aktifitas belajar siswa.

Berturut-turut diberikan contoh lembar pengamatan dengan indikator sebagai berikut:

Catatan lapangan meliputi catatan tentang kegiatan selama pengajaran dan kegiatan siswa sebagai subjek peneliti, baik secara objektif maupun tafsiran. Adapun untuk menjamin validasi temuan perlu dilakukan pengecekan terhadap data yang diperoleh. Untuk itu perlu dilakukan triangulasi yaitu tehnik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu (Moleong, 2008).

Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi yang memanfaatkan penggunaan isi dengan jalan membandingkan data hasil pekerjaan siswa, observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara. Disamping itu juga dilakukan diskusi antara guru, kepala sekolah, pengamat dan rekan-rekan guru yang lain.

#### 4) Refleksi

Guru dan pengamat mendiskusikan tentang hasil pembelajaran, jalannya pembelajaran, dan mengkaji ulang tentang kekurangan ataupun kelebihan pada siklus ini. Selanjutnya penyempurnaan dari kekurangan siklus ini dilaksanakan pada siklus berikutnya.

#### Siklus 2:

##### 1) Perencanaan

Guru dan pengamat mendiskusikan tentang pelaksanaan rencana pembelajaran mengacu dari siklus pertama yang telah diperbaiki serta menyampaikan alat – alat pendukung beserta lembar pengamatan.

##### 1. Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan ini guru dan pengamat melaksanakan tindakan yang mengacu pada refleksi yang telah diperbaiki / disempurnakan.

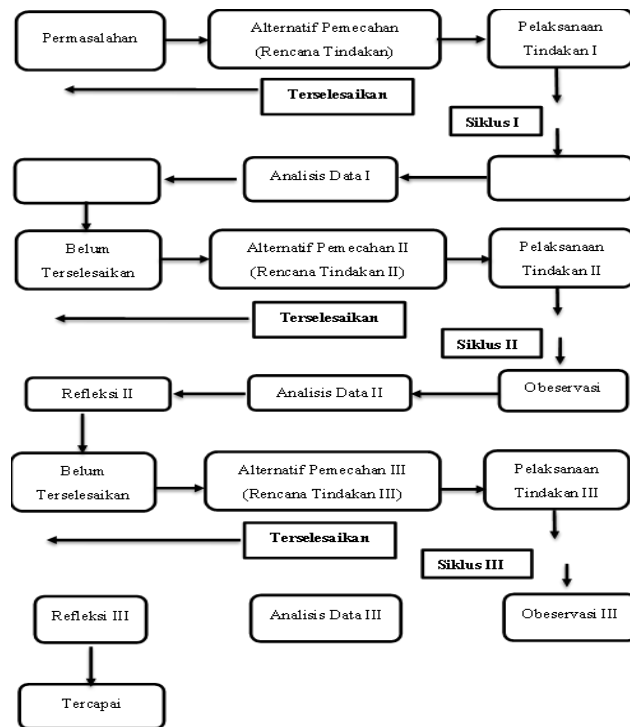
##### 3) Pengamatan

Guru dan pengamat mengamati dampak pelaksanaan. Apakah telah sesuai dengan rencana dan hambatan atau kendala apayang dihadapi siswa maupun guru.

##### 4) Refleksi

Diskusi bersama guru dan pengamat tentang pelaksanaan. Apakah pelaksanaan telah membawa peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang, dan masih adakah kekurangan ( kelemahan ) dari siklus ini? jika kekurangan ( kelemahan ) dirasa sudah tidak ada dan hasil telah memenuhi batas minimal ketuntasan maka tindakan berakhir.

Namun jika masih ada kekurangan ( kelemahan ) dalam pelaksanaan pembelajaran dan belum terlihat adanya peningkatan motivasi belajar maka dilanjutkan dengan tindakan siklus ke-2 dan siklus selanjutnya yang langkah-langkahnya seperti pada siklus sebelumnya.



**Gambar 1. Skenario Penerapan Model Pembelajaran**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Tiap Siklus

Pada awal bab ini diuraikan Deskripsi secara singkat kondisi awal proses dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang. Proses pembelajaran Matematika dilaksanakan dengan prosedur berikut : pertama, guru memberi contoh soal mengenai Transformasi Geometri, kedua, siswa mengerjakan soal – soal yang ada dalam buku ajar siswa sedang guru mengawasi kegiatan tersebut sambil mengerjakan tugas-tugasnya, misalnya membuat administrasi guru, ketiga, guru menyuruh beberapa siswa maju kedepan kelas untuk mengerjakan soal. Dari beberapa siswa yang disuruh maju oleh guru banyak siswa yang tidak mau maju , dan yang mau majupun hanya beberapa soal yang dapat dikerjakan dengan betul, dan siswa tidak pernah menyelesaikan soal – soal yang ditugaskan guru. Jika diberi tugas 10 soal hanya dapat selesai 6 atau 7 soal itupun tidak semuanya.

### Deskripsi Siklus I

#### 1. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan sebelum tindakan dilakukan kegiatan sebagai berikut :

- a) Guru bersama teman sejawat ( kolabolator ) mengadakan diskusi menyusun peta, merumuskan tujuan pembelajaran, dan instrumen-instrumen lainnya.
- b) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam Transformasi Geometri yaitu siswa dapat :
  - Siswa dapat mengidentifikasi Transformasi Geometri disekitar.
  - Siswa dapat melakukan melakukan operasi berbagai jenis transformasi.
- c) Menyusun rencana pembelajaran materi pokok Transformasi Geometri.

- d) Mempersiapkan instrumen pengamatan (observasi) aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika materi pokok Transformasi Geometri
- e) Mempersiapkan alat peraga/media yang akan dipergunakan dalam proses pembelajaran berkaitan dengan pembelajaran Matematika materi pokok Transformasi Geometri.
- f) Mengadakan tes penjajagan yang sekaligus untuk menentukan ranking guna membagi siswa dalam kelompok. Adapun dalam penelitian ini siswa dibagi menjadi 7 kelompok (tim), yang masing-masing anggotanya lima orang. Dari 36 siswa kelas XI MIPA -3 SMA Negeri 1 Lembang hasil tes penjajagan rata-rata kelas nilai Transformasi Geometri adalah 61,5 dengan rincian 3 siswa ( nilai 80), 4 siswa (nilai 75 ), 2 siswa ( nilai 70 ), 15 siswa (nilai 65 ), 8 siswa ( nilai 50) dan 2 siswa (nlai 40).
- g) Melakukan koordinasi dengan pengamat (I dan II) dan penjelasan cara pengisian lembar pengamatan (observasi).

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus 1 dilaksanakan pada hari Selasa 26 September 2017 pukul 07.00 – 08.30 pada siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 36 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Selanjutnya dilaksanakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru melakukan langkah pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran (rencana pembelajaran terlampir).
- b) Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan skenario kegiatan belajar mengajar.
- c) Pengamat melakukan pengamatan sesuai dengan instrumen pengamatan tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan materi pokok Transformasi Geometri

## 3. Observasi

Sasaran observasi perbaikan pembelajaran adalah aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, yaitu aspek, afektif dan psikomotor yang berhubungan dengan materi pokok Transformasi Geometri.

Data hasil penilaian baik kognitif ( tertulis ) maupun afektif dan psikomotor ( pengamatan ) untuk siswa ,dan indikator aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dalam kegiatan sesuai dengan instrumen pengamatan yaitu aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru meliputi perencanaan, kegiatan utama dan pematapan sesuai dengan pedoman APKG 1 dan APKG 2 . Adapun data hasil evaluasi dalam kegiatan pembelajaran materi pokok Transformasi Geometri adalah seperti pada tabel berikut :

**Tabel 2. Perolehan Hasil Evaluasi Siklus I**

Sik.	Nil.		Kog.	Ket.(%)	Afektif			Psikom,			Akt. Gr			APKG 1		
	≤	≥			I	II	RT	I	II	RT	I	II	RT	I	II	RT
	70	70														
Penj.			61,5	25												
I	18	18	69	50	62	62	62	63,5	63,5	63,5	76,3	79,4	77,8	58,6	64,3	61,4

Sumber: data diolah

Data pada tabel diatas menunjukkan hasil nilai kognitif (evaluasi), Afektif dan psikomotor (pengamatan), terlihat bahwa rata-rata kelas ada peningkatan. Baik rata-rata prestasi atau persentasenya, artinya rata-rata nilai prestasi meningkat dari 61,5 ( pada pra siklus ) menjadi 69 dan ketuntasan dari 25 % menjadi 50%.

Sedangkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai prestasi individu siswa juga sudah meningkat dari 27 siswa yang mendapat nilai dibawah  $\leq 70$  menjadi 18 siswa. Namun dari data di atas terlihat masih 18 siswa ( 50 % ) yang belum mencapai nilai ketuntasan (indikator kerja). Berarti masih banyak siswa yang belum menguasai Matematika materi Transformasi Geometri.

Data indikator aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dengan instrumen pengamatan yaitu aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru meliputi perencanaan, kegiatan utama dan pemantapan. Adapun data hasil pengamatan pada siklus I tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilasanakan guru sudah mencapai 77,8 % untuk pelaksanaan dan 63 % untuk perencanaan / instrumen pembelajaran.

#### 4. Refleksi

Dari rata-rata kelas hasil evaluasi 69 ada kenaikan dibanding nilai rata-rata kelas hasil penjajagan yang hanya 61,5 Namun hasil tersebut masih kurang dari batas minimal ketuntasan. Terlihat siswa yang tuntas (mendapat nilai  $\geq 70$ ) hanya 18 siswa ( 50 % ) . Berarti siswa belum dapat menguasai konsep materi pokok Transformasi Geometri, mungkin disebabkan pembelajaran kooperatif adalah hal baru , kurangnya pemahaman siswa dalam mempelajari/ menerima penjelasan dari guru, kurang sistimatis guru dalam presentasi dan diskusi kelas, kurangnya pemberian motivasi dari guru, kurangnya bimbingan guru dalam diskusi. Untuk itu dalam siklus II perlu pembenahan atas kelemahan kelemahan tersebut diatas.Beberapa hal yang harus dilaksanakan dalam siklus II antara lain: memberikan contoh-contoh yang akrab dengan siswa, presentasi jangan terlalu cepat, bimbingan diskusi agar ditambah.

Dari rata-rata persentase tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dapat dikategorikan cukup (77,8 %) untuk pelaksanaan dan 61 % untuk perencanaan, menunjukkan bahwa lebih dari setengah aspek-aspek proses pembelajaran sudah dikuasai oleh guru , sehingga penampilan mengajarnya dapat dikategorikan cukup, untuk itulah pada siklus II penampilan mengajar guru akan ditingkatkan secara lebih baik dengan mengacu kepada kelemahan-kelemahan aspek penampilan mengajar yang telah terjadi. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut berdasarkan data yang ada berhubungan dengan aspek merangsang perhatian siswa adalah menyiapkan kelengkapan alat dan bahan untuk diskusi, menyiapkan lembar pengamatan untuk siswa dan merumuskan pertanyaan atau permasalahan tentang materi pokok, presentasi, dan tambah bimbingan diskusi.

Secara keseluruhan rata-rata hasil belajar siswa dalam materi pokok menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Transformasi Geometri berdasarkan penilaian pengamat I dan II pada siklus I untuk aspek afektif dan psikomotor memiliki nilai yang diperoleh tidak terlalu jauh. Keadaan tersebut terbukti bahwa rata-rata keseluruhan untuk aspek afektif 62 dan untuk aspek psikomotor 63,5. Adapun yang menyebabkannya adalah perbedaan perolehan nilai rata-rata berdasarkan sub aspeknya, yaitu aspek afektif 5 sub dan aspek psikomotor 3 sub. Untuk itulah kelemahan tersebut perlu diperbaiki guru maupun siswa agar dalam melaksanakan proses pembelajaran lebih baik lagi pada siklus II selanjutnya, yaitu memberikan bimbingan khusus pada siswa yang kesulitan memahami materi pokok, berikan contoh yang lebih konkrit.

## Deskripsi Siklus II

### 1. Perencanaan Pembelajaran

Secara lebih rinci dan jelasnya perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru dan pengamat pada siklus II ini adalah sebagai berikut : Mempersiapkan peta konsep materi pokok Transformasi Geometri yang telah disusun berdasarkan siklus I.

- Menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- Mempersiapkan rencana pembelajaran materi pokok menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Transformasi Geometri
- Mempersiapkan instrumen pengamatan (observasi) aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran materi pokok Transformasi Geometri
- Mempersiapkan alat peraga/media yang akan dipergunakan dalam proses pembelajaran berkaitan dengan materi pokok Transformasi Geometri , misalnya : peta , LKS.
- Melakukan koordinasi dengan tim pengamat (I dan II) dan penjelasan cara pengisian lembar pengamatan (observasi).

### 2. Pelaksanaan Tindakan

- Guru melakukan langkah pembelajaran sesuai dengan RPP dengan berupaya memperbaiki kelemahan aspek-aspek pembelajaran yang telah dilakukannya pada siklus I.
- Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan buku panduan kegiatan belajar mengajar dengan berupaya memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I, baik yang berhubungan dengan aspek kognitif , aspek afektif maupun psikomotor.
- Pengamat melakukan pengamatan sesuai dengan instrumen pengamatan tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan materi pokok Transformasi Geometri

### 3. Observasi

Sasaran observasi perbaikan pembelajaran siklus II pada dasarnya sama dengan sasaran observasi perbaikan pembelajaran siklus I yaitu aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, yaitu aspek afektif dan psikomotor yang berhubungan dengan materi pokok Transformasi Geometri.

Analisis data perbaikan pembelajaran siklus II pada dasarnya sama dengan analisis data siklus I, perbedaannya terletak pada hasil data yang diperoleh, baik yang berhubungan dengan aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru maupun aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika. Adapun data hasil evaluasi dan pengamatan pada siklus II tersaji dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Perolehan Hasil Evaluasi Siklus II**

Sikl	Nilai		Kog.	Ket(%)	Afektif			Psikomotor			Aktifitas Guru (APKG 1)			APKG 1		
	≤ 70	≥ 70			I	II	RT	I	II	RT	I	II	RT	I	II	RT
Penjajagan			61,5	25												
I	18	18	69	50	62	62	62	63,5	63,5	63,5	76,3	79,4	77,8	58,6	64,3	61,4
II	9	27	77,8	75	69	69	69	69	69	69	89,4	90,3	89,8	79,3	83,6	81,4

Sumber: data diolah



Data pada tabel diatas menunjukkan hasil nilai kognitif (evaluasi), Afektif dan psikomotor (pengamatan), terlihat bahwa rata-rata kelas ada peningkatan. Baik rata-rata prestasi atau persentasenya, artinya rata-rata nilai prestasi meningkat dari 63 ( pada siklus 1) menjadi 77,78 dan ketuntasan dari 25 % menjadi 75 %.

Sedangkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai prestasi individu siswa juga sudah meningkat dari 18 siswa yang mendapat nilai dibawah  $\leq 70$  menjadi 9 siswa. dari data di atas terlihat bahwa sudah 50 % siswa yang tuntas Berarti siswa sudah menguasai Matematika materi pokok Transformasi Geometri telah memenuhi indikator kerja. Data indikator aspek-aspek proses kemampuan yang dilakukan guru dengan instrumen pengamatan ( dengan APKG -2 ) yaitu aspek-aspek proses pembelajaran yang dila kukan guru meliputi perencanaan, kegiatan utama dan pemantapan. Adapun data hasil pengamatan pada siklus II tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilasanakan guru sudah mencapai 89,8 %.

#### **4. Refleksi**

Dari rata – rata kelas yang berarti bahwa siswa telah menguasai materi pembelajaran yang artinya dalam siklus II ini nilai prestasi siswa maupun persentase siswa sudah dapat memenuhi indikator kerja. Sedangkan dari 36 siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang, sudah 27 siswa (75 %) mendapatkan nilai prestasi  $\geq 70$  , yang berarti 75 % telah tuntas .atau sudah memenuhi indikator kerja, sekurang-kurangnya 75 % nilai prestasi kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang mata pelajaran Matematika materi pokok Transformasi Geometri mencapai ketuntasan (nilai  $\geq 70$ ).

Dengan rata- rata prestasi kelas Transformasi Geometri pada mata pelajaran Matematika yang , 75 % siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang telah memenuhi indikator kerja/ ketuntasan belajar maka pembelajaran Transformasi Geometri pada mata pelajaran Matematika siklus II dinyatakan tercapai. Kekurangan yang ada pada siklus sebelumnya dapat teratasi dan hasil yang didapat telah tercapai dan dapat menjawab indikator kerja yang telah ditetapkan.

Dari rata-rata persentase tentang aspek-aspek proses pembelajaran yang dilakukan guru dapat dikategorikan baik (90,3 %), menunjukkan bahwa aspek-aspek proses pembelajaran sudah dapat dikuasai oleh guru, sehingga penampilan mengajarnya dapat dikategorikan baik. Untuk itulah pada siklus II penampilan mengajar guru sudah sangat optimal, sehingga kelemahan-kelemahannya tidak ditemukan.

#### **Pembahasan Siklus I**

Dari data-data yang telah didapat bahwa pelaksanaan pembelajaran pada tiap- tiap siklus sangat bervariasi terlebih kekurangan/kelemahannya. Pada siklus I rata-rata prestasi kelas yang diambil dari nilai evaluasi sudah ada peningkatan dari 61,5 menjadi 63 prestasi individu siswaupun mengalami peningkatan dari 27 siswa yang mendapat nilai  $< 70$  pada tes peninjauan menjadi 18 siswa , 18 siswa (50 % ) mendapatkan nilai tuntas dan dari hasil pengamatan rata-rata 62 untuk afektif dan 63,5 untuk psikomotor, sedangkan rata-rata aspek-aspek yang dilaksanakan guru 77,8 % cukup. Dari data diatas perlu adanya perbaikan /penyempurnaan pada siklus II. Penampilan guru, pemahaman materi, pemberian motivasi, bimbingan pelaksanaan diskusi maupun dalam pemahaman materi yang menjadi kelemahan pada siklus ini.

#### **Pembahasan Siklus II**

Pada siklus II rata-rata prestasi kelas yang diambil dari nilai evaluasi mengalami peningkatan yang sangat signifikan dari 63 menjadi 70 prestasi individu siswaupun mengalami peningkatan dari 27 siswa yang mendapat nilai dibawah 70 pada siklus I menjadi 18 siswa, dan 18

siswa (50 % ) mendapatkan nilai tuntas pada siklus I menjadi 27 siswa ( 75 % ) untuk siklus ini. Sedangkan nilai hasil pengamatan meningkat dari 62 pada siklus I menjadi 69 (afektif), dan dari 63,5 pada siklus I menjadi 69 (psikomotor). Untuk penampilan guru juga mengalami kenaikan dari 77,8 % menjadi 89,8 % . Perbaikan kekurangan pada siklus I menjadi treatment pada siklus ini. Dari uraian pada siklus II diatas indikator kerja yang telah ditetapkan tercapai, maka siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang telah tuntas dalam pembelajaran materi pokok Transformasi Geometri mata pelajaran Matematika.

### Pembahasan Antar Siklus

Dari uraian tiap-tiap siklus dapat kita simpulkan bahwa dalam setiap siklus terlihat ada peningkatan dibanding keadaan/pada siklus sebelumnya, baik prestasi belajar yang diukur melalui tes maupun dari hasil pengamatan ketika kegiatan berlangsung.

Peningkatan antara kondisi awal dengan siklus 1 khususnya pada rata-rata prestasi kelas dari 61,5 menjadi 69 sedangkan rata-rata hasil pengamatan adalah 62 (afektif) ,63,5 ( psikomotor ), jadi masih jauh dari target ketuntasan ini disebabkan antara lain : bagi siswa pembelajaran kooperatif adalah hal baru, siswa belum terbiasa melaksanakan pembelajaran model kooperatif sebab selama ini pembelajaran berlangsung secara tradisional sehingga keberanian siswa untuk menjawab atau mengeluarkan pendapat tidak ada, guru pada siklus ini belum begitu dapat menguasai skenario pembelajaran, bagai mana yang harus diberi penguatan-penguatan dan masih banyak kelemahan/kekurangan pada siklus ini.

Antara siklus I dan II tidak seperti perkembangan pada siklus ini begitu menggembirakan baik dalam evaluasi maupun dari hasil pengamatan terbukti untuk rata-rata prestasi kelas hasil evaluasi dari 63 menjadi 70 sedangkan dari hasil pengamatan rata-rata dari 62 menjadi 69 (afektif) dan dari 63,5 menjadi 69 ( psikomotor) sedangkan aspek –aspek penampilan guru dari 77,8 % cukup menjadi 89,8 % baik , dari 25% siswa yang tuntas belajar menjadi 75%, ini disebabkan antara lain : siswa sudah semakin akrab dengan pembelajaran kooperatif, kerja kelompok pun sudah terlihat kekompakan , keberanian siswa untuk mengeluarkan pendapat sudah baik, gurupun dalam menguasai keadaan/ situasi kelas sudah begitu baik terbukti meningkatnya hasil dari pengamatan. Dalam siklus II inilah kegiatan belajar mengajar mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Untuk lebih jelasnya perubahan dan perkembangan data hasil belajar siswa mulai dari pra siklus ,siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Evaluasi**

SIKLUS	KOGNITIF	AFEKTIF	PSIKOMOTOR	KETUNTASAN	APKG 2	APKG 1
PENJAJAGAN	61,5	-	-	25 %	-	-
I	69	62	63,5	50 %	77,8	61,4
II	77,78	69	69	75 %	89,8	81,4

Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan dengan jelas bahwa setiap siklus terdapat perubahan dan perkembangan yang sangat signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa indikator kerja yang telah ditetapkan dalam perbaikan pembelajaran yang berjudul: Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Student Team- Achievement ( STAD )* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika materi pokok Transformasi Geometri di kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun, dapat tercapai.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan hal-hal yang telah dikemukakan di muka maka dapat diketahui bahwa dengan pembelajaran kooperatif model STAD peranan guru sebagai fasilitator sangat terasa, kehadiran guru adalah sebagai pembimbing dan sumber belajar siswa. Serta penerapan pembelajaran kooperatif model STAD dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas XI MIPA-3 SMA Negeri 1 Lembang. Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan dalam kajian perbaikan.

### 1. Untuk Kepala Sekolah

- a. Hendaknya memfasilitasi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan, termasuk dalam menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif model STAD agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik.
- b. Hendaknya menganjurkan para guru agar selalu menggunakan pembelajaran yang bernuansa pakem salah satunya pembelajaran kooperatif

### 2. Untuk Guru

- a. Hendaknya guru selau inovatif terhadap pembelajaran agar paradigma lama bahwa guru mengajar hanya duduk, diam, dengar, catat, hafal dapat terkikis. Untuk itu penggunaan pembelajaran kooperatif model STAD menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran.
- b. Hendaknya guru menjadi fasilitator dan sumber belajar bagi siswa.
- c. Hendaknya mampu memberikan motivasi belajar yang lebih tinggi terhadap peserta didik, sehingga hasil belajarnya menjadi lebih optimal.
- d. Melakukan bimbingan secara intensif kepada siswa yang lambat dalam memahami materi pelajaran, sehingga ada kesejajaran dengan siswa lain yang lebih pandai.
- e. Melakukan analisis terhadap berbagai permasalahan yang terjadi, sehingga dapat segera dicarikan solusinya.

### 3. Untuk Peserta Didik

- a. Hendaknya siswa lebih aktif dalam melaksanakan pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif model STAD sehingga hasil belajar yang diharapkan menjadi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani. (2007). *Pemantapan Kemampuan Profesional*, Jakarta : Universitas Terbuka.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Jarolimek, john. (1986). *Sosial Studies in Elementary Educations (7<sup>th</sup> Ed)*. New York: Mac.
- Johnson, Elaine B. 2006 .*Contextual Teaching & Learning*. Bandung : MLC.
- McKenny, Cs. (2002) *What is Cooperative Learning?* *Journal Acces* tanggal 2 September 2017, dari [http://www.csudh.edu/SOE/CL\\_Network/What is CL.html](http://www.csudh.edu/SOE/CL_Network/What is CL.html).
- Milan Publishing Co. Inc Moh. Nasir. (1988) . *Metode Penelitian* . Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Mohamad Nur.2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : UNESA

- Moleong, L. J. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwaningsih, S. (2018). Pengaruh Keaktifan Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Materi Turunan Fungsi Pada Siswa Kelas Xi Is 2 Sma N 15 Semarang. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(2), 63. <https://doi.org/10.26714/jkpm.5.2.2018.63-67>
- Slavin, R. E. (1990). *Co-operative learning: Theory, research and practice*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Sunal, C. S., & Haas, M. E. (1993). *Social Studies For The Elementary And Middle Grades A Constructivist Approach*.
- Suryani, S. (2020). Penggunaan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Pajambon. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(1), 48–55. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v6i1.1893>
- Suharsini Arikunto, Suharjono, Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Supinah, dkk. 2008. Pembelajaran Matematika SMA dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Tarigan, Daitin. 2006. Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: DEPDIKNAS DIRJENDIKTI Direktorat Ketenagaan.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Y.D, Sumanto, dkk. 2008. *Gemar Matematika 5: untuk kelas XII MIPA-2 SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Yonny, Acep, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Yuliati, G. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Batukliang Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division. *Jurnal Kependidikan*, 4(1). Retrieved from [http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=](http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=)