

---

## **PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERBANDINGAN TRIGONOMETRI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU MELALUI PEMBELAJARAN *KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION***

**Tanti Kristinawati \***

SMK Negeri 1 Trenggalek, Indonesia

\*Email Corresponding: [anti.kristinawati@gmail.com](mailto:anti.kristinawati@gmail.com)

Diterima: 1 Desember 2022

Direview: 28 Desember 2022

Dipublis: 20 Januari 2023

---

### **Abstrak**

Pada akhirnya berdampak pada hasil pembelajaran yang tidak merata. Oleh karena itu perlu pengaturan lebih terstruktur dalam pengelolaan kerja kelompok. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD). STAD melibatkan siswa untuk dapat mengemukakan pendapat sendiri ketika berdiskusi dengan kelompoknya. Dengan model pembelajaran ini, siswa diharapkan lebih termotivasi untuk belajar karena dituntut tanggung jawabnya masing-masing terhadap keberhasilan belajar kelompoknya untuk menjadi kelompok yang terbaik, hal ini menjadikan tiap individu akan berusaha sebaik mungkin dan saling mendukung satu sama lain. Tujuan penelitian ini adalah menunjukkan peningkatan hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku pada siswa kelas X TITL 3 Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019. Hasil tes siswa menunjukkan peningkatan ketuntasan kelas dari 58% dengan nilai rata-rata 68 naik menjadi 83% dengan nilai rata-rata 76.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Pembelajaran Kooperatif, Student Teams Achievement Division

### **PENDAHULUAN**

Pada pelaksanaannya pendidikan dan segala kegiatan pendidikan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 disebutkan bahwa, pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pembelajaran Matematika sebagai bagian dari proses pendidikan juga harus menciptakan siswa harus berilmu, cakap, kreatif, mandiri. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Sikap ilmiah biasa dikembangkan ketika siswa melakukan diskusi atau kerja kelompok karena pada saat itulah berlangsung kerjasama sehingga diperoleh pengetahuan yang lebih banyak. Dengan demikian, tugas guru adalah membangkitkan semangat belajar siswa dan meningkatkan partisipasi mereka dengan cara menciptakan suasana belajar yang dinamis, harmonis, menarik dan menciptakan komunikasi dua arah. Guru harus

bertindak sebagai fasilitator untuk membentuk dan mengembangkan pengetahuan, bukan untuk memindahkan pengetahuan.

Sebenarnya penggunaan kerja kelompok dalam pembelajaran tidak asing. Sayangnya, metode kerja kelompok sering dianggap kurang efektif termasuk pembelajaran matematika di SMK Negeri 1 Trenggalek. Hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika dengan menggunakan metode kerja kelompok belum memuaskan. Hal ini ditunjukkan hasil ulangan harian materi sebelumnya yaitu Pertumbuhan dan peluruhan baru 45% banyak siswa yang memenuhi nilai KKM. Metode kerja kelompok kurang efektif meningkatkan hasil belajar siswa karena sebagian siswa tidak aktif dalam kerja kelompok, hanya mengandalkan temannya yang pintar. Dalam kerja kelompok belum muncul kerjasama diantara siswa, rasa kurang percaya diri dan tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas. Pada akhirnya berdampak pada hasil pembelajaran yang tidak merata.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki mutu proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar. Penelitian tindakan ini dilaksanakan berdasarkan desain penelitian Tindakan Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu :

1. Tahap perencanaan
2. Tahap pelaksanaan atau tindakan
3. Tahap pengamatan dan observasi
4. Tahap refleksi

Selanjutnya masing-masing tahap dipaparkan seperti berikut ini

1. Tahap perencanaan, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKS, Lembar Pengamatan) dan instrumen penelitian berupa tes soal uraian serta kisi-kisi dan pedoman penilaian yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.
2. Tahap pelaksanaan merupakan implementasi isi rancangan tindakan yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti melakukan apa yang telah direncanakan secara sistematis. Adapun langkah-langkah pokok kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup sebagai berikut:

Guru menyampaikan salam pembukaan, kemudian mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dipimpin oleh ketua kelas kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan apersepsi benda berbentuk segitiga dalam kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah pembelajaran serta menyampaikan rencana pembelajaran dan penilaian yang akan dilaksanakan.

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok lima orang. Kelompok diperoleh dengan mengambil sesuai nomor urut kemudian disuruh berkumpul dengan kelompoknya. Guru membagikan lembar kerja siswa yang berisi pertanyaan yang harus didiskusikan dengan kelompoknya. Siswa mencari jawaban dan mendiskusikan Lembar Kerja Siswa yang diberikan guru secara berkelompok. Siswa menyelesaikan Lembar Kerja Siswa sesuai waktu yang diberikan. Guru memberikan bimbingan bagi kelompok yang mengalami kesulitan. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang disebutkan kelompoknya membacakan/menuliskan hasil diskusi kelompoknya. Guru mempersilahkan siswa untuk saling bertanya atau menanggapi hasil kelompok lain. Guru bersama siswa menarik kesimpulan materi tersebut kemudian meminta menyiapkan diri untuk mengikuti Tes tiap siklus. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi siswa dalam pembelajaran. Guru menyampaikan salam penutup.

### 3. Tahap pengamatan.

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi pada waktu proses pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD).

### 4. Tahap refleksi

Refleksi merupakan kegiatan yang berkenaan dengan proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilakukan. Dari hasil pengamatan, peneliti merefleksikan apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jika pelaksanaan siklus I tidak tuntas berdasarkan kriteria keberhasilan, maka dilaksanakan siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan tercapai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penyelesaian masalah matematika guru cenderung monoton dalam penggunaan rumus matematika. Sehingga siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa kurang rajin dalam mengerjakan latihan-latihan soal yang diberikan guru. Selain itu siswa masih rendah dalam mengemukakan pendapat, berdiskusi/kerja kelompok, mempresentasikan hasil diskusi, dan siswa takut bertanya kepada guru apabila kurang jelas ataupun belum paham pada materi yang disampaikan. Hasil ulangan harian pada materi sebelumnya yaitu pertumbuhan dan peluruhan baru 45% banyak siswa yang memenuhi nilai KKM.

### Hasil

#### A. Paparan Siklus I

##### 1. Perencanaan

Pada kegiatan perencanaan, peneliti menyusun perangkat yang dibutuhkan yaitu: Silabus Siklus I, RPP Siklus 1, materi pembelajaran, Lembar Kerja Siswa Siklus I dan kisi-kisi soal dan pedoman penilaian Siklus I. Peneliti juga menyusun Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa, menyusun pembagian kelompok dan meminta kesediaan teman sejawat untuk membantu mengamati jalannya pembelajaran.

##### 2. Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus I pertemuan pertama pada tanggal 9 Januari 2019. Dalam siklus I, setiap pertemuan semua siswa selalu hadir. Mengacu pada langkah-langkah STAD, pertemuan pertama menerapkan langkah-langkah :

Siswa dibagi kelompok( kelompok heterogen, baik dari jenis kelamin, kemampuan akademik dll), siswa dalam kelompok diberi tugas .Dalam pemberian tugas guru memodifikasi langkah STAD dengan cara : (a) tugas siswa dalam kelompok ditentukan guru, (b) siswa berkemampuan rendah relative diberikan tugas yang lebih mudah dibandingkan siswa yang berkemampuan tinggi, (c) siswa menyampaikan kepada teman kelompok penyelesaian tugas yang telah dikerjakan dan mendiskusikan dalam kelompok. Sedang langkah diskusi kelas: a. salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi , b. siswa yang lain menjadi audien yang mempunyai hak bertanya, menyanggah dan menjawab pertanyaan teman pada pertemuan kedua. Pertemuan kedua juga digunakan untuk Tes Siklus I.

##### 3. Pengamatan

Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas belajar siswa yaitu (1) kerjasama, (2) percaya diri, (3) tanggungjawab. Siswa yang terlihat aktif akan diberi nilai "1", jika tidak aktif nilai "0" pada lembar pengamatan. Dari hasil rekapitulasi pengamatan didapatkan aktivitas siswa ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Aktivitas Siswa Siklus I**

| Aktivitas      | Presentasi |
|----------------|------------|
| Kerjasama      | 64         |
| Percaya diri   | 56         |
| Tanggung jawab | 63         |

#### 4. Refleksi

Refleksi digunakan untuk menentukan apakah tindakan siklus I sudah berhasil atau belum, sehingga dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan tindakan selanjutnya. Adapun kekurangan dalam pelaksanaan tindakan siklus I yaitu:

- 1) Guru kurang mampu untuk mengarahkan siswa bekerjasama. Hal ini terlihat pada saat siswa diskusi dan mempresentasikan hasil, ada siswa yang masih gaduh dan bermain sendiri. Ada kelompok yang didominasi satu atau dua orang siswa dalam menyelesaikan LKS.
- 2) Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, sehingga saat diberikan soal banyak siswa yang bertanya pada guru maupun teman lain kelompok untuk mengerjakan soal tersebut bahkan mencontek pekerjaan kelompok lain.
- 3) Ada sebagian siswa yang kurang aktif dalam diskusi kelompok. Kurang bertanggungjawab terhadap penyelesaian tugas kelompok. Hal ini terjadi karena siswa terbiasa mengandalkan siswa yang lebih pintar.

Berdasarkan masukan di atas maka disusun rencana tindakan kelas siklus II perlu sebagai berikut:

- 1) Guru perlu memberikan arahan yang lebih jelas mengenai pembelajaran kooperatif tipe *STAD* bahwa dibutuhkan kerjasama antar anggota kelompok. Siswa harus tetap pada kelompoknya, saling berdiskusi bersama dan memberikan kontribusi.
- 2) Guru tidak lagi dominan dalam memberikan penjelasan kepada siswa, siswa harus lebih aktif dan percaya diri dalam mencari solusi, baik dengan secara individu maupun berdiskusi namun masih dalam kelompoknya. Dengan begitu siswa diharapkan lebih memahami materi.
- 3) Guru menyampaikan akan memberi catatan khusus dan teguran bagi siswa yang tidak aktif dan membuat kegaduhan. Guru akan memotivasi agar siswa lebih aktif lagi dalam pembelajaran.

Terhadap Tes Siklus I yang telah dikerjakan siswa, peneliti mengkoreksi dan didapatkan hasil tes siklus I. Secara hasil tes siklus I ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus I**

| No | Uraian                           | Hasil Siklus I |
|----|----------------------------------|----------------|
| 1  | Nilai rata-rata tes              | 68             |
| 2  | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 21             |
| 3  | Persentase ketuntasan belajar    | 58             |

Dari hasil tes siklus I didapatkan baru 58% siswa yang tuntas dengan nilai rata-rata kelas 68. Oleh karena pembelajaran Siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan maka pembelajaran dilanjutkan Siklus II

#### B. Paparan Siklus II

##### 1. Perencanaan

Pada kegiatan perencanaan, peneliti menyusun perangkat yang dibutuhkan yaitu: Silabus Siklus II, RPP Siklus II, materi Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa, Lembar Kerja Siswa Siklus II dan kisi-kisi, soal dan pedoman penilaian Tes Siklus II. Peneliti juga menggunakan Lembar

Pengamatan Aktivitas Siswa pada siklus I dan meminta kesediaan teman sejawat untuk membantu mengamati jalannya pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pertemuan pertama pada tindakan kelas siklus 2 dilaksanakan pada hari Senin, 21 Januari 2019 dan pertemuan kedua pada Jum'at, 25 Januari 2019. Kehadiran siswa 100 %

Langkah-langkah pembelajarannya hampir sama dengan siklus I tapi ada perbedaan saat tahap Diskusi Kelas. Jika di siklus I siswa menjawab semua pertanyaan di LKS baru setelah itu ada tanggapan dari kelompok lain, kalau di Siklus II siswa menjawab per bagian dulu baru ditanggapi. Harapannya siswa dapat paham bagian per bagian dulu.

3. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai hasil refleksi siklus I.

Siswa yang terlihat aktif akan diberi tanda (V) pada lembar pengamatan. Dari hasil rekapitulasi pengamatan didapatkan aktivitas siswa ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Aktivitas Siswa Siklus II**

| Aktivitas      | Persentase |
|----------------|------------|
| Kerjasama      | 75         |
| Percaya diri   | 78         |
| Tanggung jawab | 76         |

4. Refleksi

Refleksi terhadap proses pembelajaran dilakukan peneliti bersama teman sejawat berdasarkan hasil pengamatan. Terhadap kekurangan yang terjadi di Siklus I telah diperbaiki di Siklus II. Walaupun belum bisa dikatakan sempurna tapi sudah menunjukkan peningkatan keaktifan siswa sebagaimana ditunjukkan di Tabel 4.3.

Terhadap Tes Siklus II yang telah dikerjakan siswa, peneliti mengoreksi dan didapatkan hasil tes siklus II. Secara hasil tes siklus II ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Tes Siklus II**

| No | Uraian                         | Hasil Siklus II |
|----|--------------------------------|-----------------|
| 1  | Nilai rata-rata tes            | 76              |
| 2  | Jumlah siswa yang belum tuntas | 29              |
| 3  | Persentase ketuntasan belajar  | 83              |

### Pembahasan

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan proses pembelajaran siklus II sebagai hasil refleksi siklus I membawa dampak positif terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa. Peningkatan itu diuraikan sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa dari pertemuan ke pertemuan maupun dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Aktivitas siswa menunjukkan peningkatan kerjasama di antara siswa, rasa percaya diri dan tanggungjawab sebagaimana ditunjukkan tabel berikut.

**Tabel 4.5 Peningkatan Aktivitas Siswa (%)**

| Aktivitas      | Siklus I | Siklus II | Peningkatan |
|----------------|----------|-----------|-------------|
| Kerja sama     | 64       | 75        | 11          |
| Percaya diri   | 56       | 78        | 22          |
| Tanggung jawab | 63       | 76        | 13          |

## 2. Hasil belajar Siswa

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya hasil tes siswa seperti ditunjukkan tabel berikut:

**Tabel 4.6 Peningkatan Hasil Tes Siklus**

| No | Uraian                           | Siklus I | Siklus II | Peningkatan |
|----|----------------------------------|----------|-----------|-------------|
| 1  | Nilai rata-rata tes              | 68       | 76        | 8           |
| 2  | Jumlah siswa yang tuntas belajar | 21       | 29        | 8           |
| 3  | Persentase ketuntasan belajar    | 58       | 83        | 25          |

## KESIMPULAN

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-siku pada siswa kelas X TITL 3 SMK Negeri 1 Trenggalek Tahun Pelajaran 2018/2019 dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil tes siswa menunjukkan peningkatan ketuntasan kelas dari 58% dengan nilai rata-rata 68 naik menjadi 83% dengan nilai rata-rata 76.

## REFERENSI

- Abdurahman dan Bintoro. 2000. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2008. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kunandar. 2013. Penilaian Autentematematika (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Jakarta: Raja Grafindo.
- Lie, Anita. 2008. Kooperatif Learning: Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas. Jakarta: PT. Gramedia.
- Mulyasa. 2013. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nashar. 2004. Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal. Jakarta: Delia Press.
- Sudjana, Nana. 2010. Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Trianto. 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka