

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:

**Joni Sulastri, S.Pd.**

SMP Negeri 8 Seluma

Email: [sulastrijoni181@gmail.com](mailto:sulastrijoni181@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The aim of the study was to determine the effectiveness of the Student Teams-Achievement Divisions (STAD) type of cooperative learning model on the learning outcomes of class VIII B students in the mathematics subject of the Pythagorean Theorem. The type of research used was Classroom Action Research (PTK) which was conducted in two cycles, and each cycle consisted of four stages, namely; planning, action, observation, and reflection. The PTK was held from February to April 2022. The PTK subjects consisted of the writer himself and 25 class VIII B students who were assisted by a teacher who acted as an observer. The results of the actions obtained in each cycle are as follows. Cycle 1; teacher activity as many as 7 steps, the average formative test score 1 is 69.20 with classical completeness of 68%. Cycle 2; teacher activity as many as 8 steps, the average formative test score 2 is 72.20 with classical completeness of 88.20%. Thus, it can be concluded that the application of the STAD type cooperative learning model is very effective in improving the learning outcomes of class VIII B students of SMP Negeri 8 Seluma in the subject of Mathematics the subject of the Pythagorean Theorem.*

**Keywords:** *Student learning outcomes, STAD type Cooperative Learning*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B pada mata pelajaran matematika pokok bahasan *Teorema Pythagoras*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu; perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. PTK ini dilaksanakan mulai bulan Pebruari sampai dengan bulan April 2022. Subjek PTK terdiri dari penulis sendiri dan siswa kelas VIII B yang berjumlah 25 orang serta dibantu oleh seorang guru yang bertindak sebagai pengamat. Hasil-hasil Tindakan yang peroleh pada masing-masing siklus adalah sebagai berikut. Siklus 1; aktivitas guru sebanyak 7 langkah, rata-rata nilai tes formatif 1 adalah 69,20 dengan ketuntasan klasikal sebesar 68%. Siklus 2; aktivitas guru sebanyak 8 langkah, rata-rata nila tes formatif 2 adalah 72,20 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 88,20%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajat siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Seluma pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan *Teorema Phythagoras*.

## Kata Kunci: Hasil belajarsiswa , Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

### PENDAHULUAN

Pada mata pelajaran matematika di SMP kelas VIII terdapat pembelajaran mengenai *Teorema Pythagoras* yang mencakup menggunakan *Teorema Pythagoras* untuk menentukan panjang siku-siku segitiga siku-siku dan memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan *Teorema Pythagoras*. Untuk memahami materi *Teorema Pythagoras* dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari maka dikembangkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diterapkan pada penyajian materi *Teorema Pythagoras* adalah tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD). Timbulnya motivasi pada penulis untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena didorong rasa penasaran seperti apa respon peserta didik terhadap pembelajaran tersebut dan tipe STAD ini belum pernah diterapkan pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 8 Seluma.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas maka penulis merumuskan judul penelitian tindakan ini adalah “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Teorema Pythagoras Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”.

Berangkat dari rumusan masalah di atas, tujuan penelitian tindakan ini adalah efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B pada mata pelajaran matematika pokok bahasan *Teorema Pythagoras*.

Menurut Sinar (2018: 20) hasil belajar adalah merupakan prestasi yang dicapai setelah siswa menyelesaikan materi pelajaran. Menurut Thobroni (2016: 22) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Menurut Hussamah dkk (2018:20) bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses belajar. Perubahan ini berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap yang biasanya meliputi aspek kognitif, aspek afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik yang diakibatkan dari proses belajar yang berupa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dan didapatkan setelah menyelesaikan proses pembelajaran.

Wahyuni (2001: 8) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran dengan cara menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki kemampuan berbeda. Menurut Setyningasih

(2001: 8) mengemukakan bahwa metode pembelajaran kooperatif memusatkan aktivitas di kelas pada siswa dengan cara pengelompokan siswa untuk bekerjasama dalam proses pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogeny untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah tipe STAD dengan sintaks pembelajarannya sebagai berikut; a) Kelompokkan siswa secara heterogeny dengan jumlah anggota 3 – 5 orang, b), Kegiatan pembelajaran dimulai dengan presentasi guru dalam menjelaskan pelajaran berupa paparan masalah, pemberian data, pemberian contoh, c) Tujuan peresentasi adalah untuk mengenalkan konsep dan mendorong rasa ingin tahu siswa, d) Pemahaman konsep dilakukan dengan cara siswa diberi tugas-tugas kelompok. Mereka boleh mengerjakan tugas-tugas tersebut secara serentak atau saling bergantian menanyakan kepada temannya yang lain atau mendiskusikan masalah dalam kelompok, e) Siswa diberi tes atau kuis individual dan teman sekelompoknya tidak boleh menolong satu sama lain. Tes individual ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap suatu konsep dengan cara siswa diberikan soal yang dapat diselesaikan dengan cara menerapkan konsep yang dimiliki sebelumnya., dan f) Hasil tes atau kuis selanjutnya dibandingkan dengan

rata-rata sebelumnya dan poin akan diberikan berdasarkan tingkat keberhasilan siswa mencapai atau melebihi kinerja sebelumnya. Poin ini selanjutnya dijumlahkan untuk membentuk skor kelompok.

## **METODE PENELITIAN**

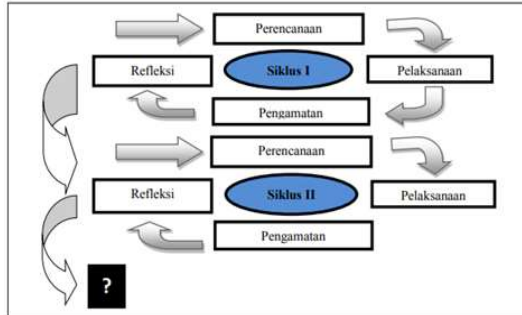
Tempat pelaksanaan penelitian tindakan adalah di SMP Negeri 8 Seluma yang beralamat di Desa Suka Merindu Kecamatan Talo Kecil. Kegiatan penelitian ini selama tiga bulan di mulai pada bulan Pebruari sampai dengan bulan April 2022.

Penelitian Tindakan ini dilakukan pada siswa kelas VIII B yang berjumlah 25 orang. Sedangkan pokok bahasan yang menjadi objek adalah Teorema Phythagoras. Subjek dalam penelitian Tindakan adalah penulis sendiri dan siswa.

Jenis peneltian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu; a) Perencanaan, b) Pelaksanaan, c) Pengamatan, dan d) Refleksi.

Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 3) penelitian tindakan kelas merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang disajikan dalam gambar . berikut:



Gambar. 1  
Rancangan Penelitian Tindakan

Langkah-langkah menurut Kemmis dan Mc Taggart (1992: 11) adalah sebagai berikut; a) Perencanaan yaitu persiapan yang dilakukan penulis i untuk pelaksanaan PTK, seperti penyusunan skenario pembelajaran, pembuatan media, dan pembuatan perangkat pembelajaran lainnya. Seperti halnya rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi, LKS, dan soal tes, b) Tindakan, tindakan dalam PTK yaitu penulis melaksanakan tindakan atau pembelajaran yang berpedoman pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, c) Observasi, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh penulis untuk mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan, Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas siswa maupun guru bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dalam

proses pembelajaran STAD., dan d) Refleksi merupakan kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas data yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dilakukan. Refleksi bertujuan untuk mengetahui adanya kelebihan dan kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam PTK ini meliputi; a) Silabus, b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), c) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), d) Lembar observasi, dan e) Tes hasil belajar.

Untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran tipe STAD maka dilakukan analisis data dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. berdasarkan pada Permendikbud nomor 23 tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan menyebutkan bahwa seorang peserta didik dinyatakan tuntas belajar bila telah mencapai angka Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh satuan pendidikan. Untuk KKM matematika ditetapkan sebesar 70, dan secara klasikal

**HASIL TINDAKAN**

**Siklus I**

Sebagai langkah awal penulis memberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi Teorema Pythagoras dan hasil tes awal ini pedoman bagi penulis dalam melakukan praktik baik pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.. Berikut ini disajikan hasil tes awal.

Tabel. 1  
Rekapitulasi Hasil Tes Awal

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Tes Awal	70	65,28	36%	9	16

Berdasarkan hasil tes awal tersebut, ternyata masih rendah sekali pemahaman siswa tentang konsep Teorema Pythagoras, nilai rata-rata yang baru dicapai sebesar 65,28 dengan ketuntasan secara klasikal baru mencapai 36%.

Pelaksanaan tindakan pada Siklus 1 dilakukan sesuai dengan disain PTK dengan hasil-hasil yang telah diperoleh seperti diuraikan berikut. Aktivitas yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung seperti terakan pada tabel di bawah ini;

Tabel. 2  
Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

No	Aktivitas	Dilakukan	Tidak dilakukan
1	Melakukan apersepsi	√	√
2	Menjelaskan materi	√	
3	Mengajukan pertanyaan	√	
4	Menjawab pertanyaan siswa	√	
5	Memberi komentar siswa		√
6	Memunculkan masalah	√	
7	Menyimpulkan diskusi	√	
8	Membentuk kelompok		√
9	Menentukan waktu lamanya diskusi		√
10	Mengarahkan	√	
11	Memantau kerja siswa	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Aktivitas guru sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel. 2 di atas mendeskripsikan bahwa lebih dari separoh langkah pembelajaran sudah dilakukan oleh guru dan sebagian kecil lagi langkah pembelajaran yang belum dilakukan. Selanjutnya pada bagian akhir kegiatan pembelajaran dilakukan tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui capaian pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang telah dimiliki oleh siswa. Berikut hasil tes formati 1 akan disajikan berikut.

Tabel. 3  
Rekapitulasi Hasil Tes Formatif 1 Siklus I

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Tes Formatif 1	70	69,20	68	17	8

Berdasarkan pada table. 3 di atas, bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai rata-rata 69,20 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 68% atau baru 17 siswa yang sudah tuntas belajar.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada Siklus I ini belum dilaksanakan secara optimal, karena siswa belum sepenuhnya terlibat dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang diharapkan belum maksimal. Untuk itu penulis mengidentifikasi hal-hal yang belum maksimal sehingga menjadi dasar untuk melakukan perbaikan pada pelaksanaan tindakan pada Siklus 2.

**Siklus II**

Refleksi hasil kegiatan pada Siklus 1 dijadikan sebagai pedoman untuk kemudian

melakukan perbaikan pada disain tindakan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada Siklus 2. Setelah melakukan perbaikan dan melaksanakan tindakan pada Siklus 2, maka diperoleh hasil-hasil sebagai berikut.

Hasil observasi aktivitas guru selama melakukan tindakan pembelajaran pada Siklus II sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel. 4  
Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II

No	Aktivitas	Dilakukan	Tidak dilakukan
1	Melakukan apersepsi	√	
2	Menjelaskan materi	√	
3	Mengajukan pertanyaan	√	
4	Menjawab pertanyaan siswa	√	
5	Memberi komentar siswa		√
6	Memunculkan masalah	√	
7	Menyimpulkan diskusi		√
8	Membentuk kelompok	√	
9	Menentukan waktu lamanya diskusi		√
10	Mengarahkan	√	
11	Memantau kerja siswa	√	
	Jumlah	8	3

Berdasarkan tabel 4 di atas, terjadi peningkatan volume aktivitas guru, artinya pemahaman dan kesadaran guru terhadap langkah-langkah pembelajaran yang seharusnya dilakukan. Tentu saja peningkatan aktivitas guru ini akan berefek kepada kegiatan siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dilakukan, maka dilakukan tes formatif 2 yang tujuannya untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut akan diuraikan hasil tes formatif 2.

Tabel. 5  
Rekapitulasi Hasil Tes Formatif 2 Siklus II

Aktivitas	KKM	Nilai Rata-rata	Persentase Ktuntasan	Keterangan Siswa	
				Jumlah Siswa Tuntas	Jlh Siswa Belum Tuntas
Tes Formatif 2	70	72,20	88,20	22	3

Berdasarkan pada table. 5 di atas, maka terlihat bahwa rata-rata yang diperoleh sudah

mencapai 72,20 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 88,20%.. Dengan demikian hamper semua siswa sudah mencapai ketuntasan atau mencapai target KKM. Pada kegiatan pembelajaran Siklus 2 ini guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rancangan yang merupakan revisi dan perbaikan berdasarkan refleksi kegiatan pada Siklus 1.

## PEMBAHASAN

Sesuai dengan yang diharapkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai solusi untuk mengatasi kesulitan siswa kelas VIII.B SMP Negeri 8 Selama semester genap tahun pelajaran 2021/2022. dalam memahami materi *Teorema Pythagoras.s.* dan sudah cukup baik yang dapat dibuktikan dengan peningkatan aktivitas guru dan peningkatan hasil tes formatif 2.

Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh keberhasilan guru dalam mengembangkan disain pembelajaran yang memungkinkan setiap siswa untuk dapat berkomunikasi atau terjadi interaksi baik dalam kelompok belajar (kelompok kecil) maupun dalam diskusi kelas. Menurut NCTM (2000) komunikasi merupakan salah satu tujuan pengajaran dan belajar matematika serta menilai pengetahuan siswa, karena komunikasi merupakan bagian penting bagi siswa untuk mengungkapkan hasil pemikiran mereka secara lisan atau tertulis. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa.

Kemampuan komunikasi matematis erat kaitannya dengan merepresentasikan ide matematika dan simbol yang penting untuk diaplikasikan dalam pemecahan permasalahan matematika.

Pembelajaran Matematika tidak lagi mengutamakan pada penyerapan melalui pencapaian informasi, tetapi lebih mengutamakan pada pengembangan kemampuan dan pemrosesan informasi. Untuk itu aktivitas siswa perlu ditingkatkan melalui latihan-latihan atau tugas matematika dengan bekerja kelompok kecil dan menjelaskan ide-ide kepada orang lain. (Hartoyo, 2000: 24).

Dalam pembelajaran ini siswa saling mendorong untuk belajar, saling memperkuat upaya-upaya akademik dan menerapkan norma yang menunjang pencapaian hasil belajar yang tinggi. (Nur, 1996: 4). Pembelajaran kooperatif adalah suatu pengajaran yang melibatkan siswa bekerja dalam kelompok-kelompok untuk menetapkan tujuan bersama. Felder, (1994: 2). Dipilihnya tipe STAD tentu saja atas pertimbangan penulis yang memikirkan bagaimana caranya agar siswa bisa berkolaborasi antar sesama siswa di dalam kelompok kecilnya. Kolaborasi siswa ini sangat diharapkan karena menjadi Langkah awal bagi setiap siswa yang secara psikis dan mental akan melibatkan diri dalam proses pembelajaran tanpa harus menunggu instruksi dari guru. Dalam penerapan tipe STAD ini kolaborasi itu sudah terjadi, di mana masing-masing siswa memiliki kesadaran diri untuk ikut terlibat secara aktif dalam memecahkan

masalah dalam pembelajaran. Dalam hal ini, Sulaiman dan Wahyuni (2001 ; 2) mengemukakan pendapat bahwa siswa lebih mudah memahami penjelasan dari kawannya dibanding penjelasan dari guru karena taraf pengetahuan serta pemikiran mereka lebih sejalan dan sepadan. Berdasarkan pendapat tersebut, jelaslah bahwa keberhasilan tipe STAD pada pembelajaran kali ini adalah siswa sudah menemukan bagaimana caranya belajar.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII B pada mata pelajaran matematika pokok bahasan *Teorema Pythagoras*.

## SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan data hasil pelaksanaan Tindakan pada setiap siklus, maka beberapa hal yang perlu penulis memberikan saran dan rekomendasi sebagai berikut;

- a. Untuk melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD agar berhasil secara maksimal.

- b. Untuk menghindari pembelajaran yang bersifat monoton, maka seorang guru perlu berinovasi dan merancang kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang terbaru. Dengan demikian bisa tercipta suasana baru dalam pembelajaran.
- c. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil PTK ini hanya dterbatas pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Seluma tahun pelajaran 2021/2022.

Untuk penelitian yang serupa hendaknya dilakukan perbaikan-perbaikan agar diperoleh hasil yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2001. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.*
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2000. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineksa Cipta.*
- Hasibuan. J.J. dan Moerdjiono. 1998. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.*
- Kemmis, S. dan Mc. Taggart, R. 1988. The Action Research Planner. Victoria Dearcin University Press.*
- Margono, S. 1996. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Rineksa Cipta.*
- Nur, Muhammad. 1996. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.*
- Sardiman, A.M. 1996. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Bina Aksara.*
- USDn, Moh. Uzer. 2001. Menjadi Guru Profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya.*
- Wahyuni, Dwi. 2001. Studi Tentang Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Matematika. Malang: Program Sarjana Universitas Negeri Malang.*