

## ***Stad-Type Cooperative Learning Model on Cube and Beam Volume Materials***

**Tri Wahyuni**

SDN 1 Panjang  
triwahyuni2@gmail.com

---

### **Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

### **Abstract**

*The results of learning mathematics on the volume of cubes and blocks for fifth grade students in the 2nd semester of SD 1 Panjang Bae Kudus are still low. It is evident from the average daily test of 66 with a completeness rate of 43%. On the material of cubes and blocks, the authors plan to apply the STAD cooperative learning model to improve learning outcomes about the volume of cubes and blocks in fifth grade students in the 2nd semester of SD 1 Panjang Bae Kudus. The benefit of this research is to improve student learning outcomes. This research was conducted in two cycles, namely cycle I and cycle II. The research subjects were students of class V, totaling 30 students. The results showed an increase in learning outcomes from pre-cycle there were 13 students who completed with a percentage of 43% and an average score of 66, to 22 students who completed with a percentage of 73% and an average score of 78 in the first cycle and increased to 27 students with a percentage 90% and an average of 91 in the second cycle, and the average teacher performance from pre-cycle 52% to 81% in the first cycle and increased to 92% in the second cycle. Thus, the application of the STAD cooperative learning model can improve learning outcomes about the volume of cubes and blocks in fifth grade students in the 2nd semester of SD 1 Panjang Bae Kudus for the 2019/2020 academic year, where student learning outcomes can be improved through the application of the STAD model.*

**Keywords:** *mathematics learning outcomes, volume of cubes and blocks, STAD*

### **Abstrak**

Hasil belajar matematika materi volume kubus dan balok siswa kelas V semester 2 SD 1 Panjang Bae Kudus masih rendah. Terbukti dari rata-rata ulangan harian 66 dengan tingkat ketuntasan 43%. Pada materi kubus dan balok, penulis merencanakan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD untuk meningkatkan hasil belajar tentang volume kubus dan balok pada siswa kelas V semester 2 SD 1 Panjang Bae Kudus. Manfaat penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari prasiklus ada 13 siswa yang tuntas dengan persentase 43% dan nilai rata-rata 66, menjadi 22 siswa yang tuntas dengan persentase 73% dan nilai rata-rata 78 pada siklus I dan meningkat menjadi 27 siswa dengan persentase 90% dan rata-rata 91 pada siklus II, serta rata-rata kinerja guru dari prasiklus 52% menjadi 81% pada siklus I dan meningkat menjadi 92% pada siklus II. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan hasil belajar tentang volume kubus dan balok pada siswa kelas V semester 2 SD 1 Panjang Bae Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020 terbukti di mana hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model STAD.

**Kata kunci:** hasil belajar matematika, volume kubus dan balok, STAD



## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diterapkan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini tidak terlepas dari pentingnya peran ilmu matematika yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis dan teori peluang. Manusia juga dituntut untuk dapat berpikir logis, analitis, kritis dan kreatif serta menggunakan teknologi yang lebih cepat dan praktis dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Banyak siswa bahkan masyarakat umum yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Matematika juga dianggap sebagai ilmu pasti yang permasalahannya hanya dapat diselesaikan dengan prosedur yang jelas dan urut. Munculnya anggapan tersebut bisa disebabkan oleh pengalaman mereka sebagai siswa, mahasiswa atau menjadi guru yang membuktikan bahwa permasalahan matematika hanya dapat diselesaikan dengan satu prosedur saja. Bahkan tidak jarang siswa hanya menerima konsep tanpa dilibatkan dalam proses penemuan konsep tersebut. Siswa tidak dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan proses pembelajaran.

Sesuai Permendiknas RI No. 41 (2007:6) yang menerangkan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Usaha peningkatan mutu pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat, dan orang tua. Semua usaha ini akan berhasil jika pihak yang terkait dengan pendidikan akan bekerja sama dan menyatukan visi dan misi yang sama untuk peningkatan mutu pendidikan.

Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih jauh dari harapan. Hal ini tidak lepas dari peran pendidik yang mempunyai tanggung jawab dan keterlibatan secara langsung untuk meningkatkan mutu pendidikan siswa melalui proses pembelajaran. Selama ini proses pembelajaran yang berlangsung hanya berpusat pada guru. Guru mendominasi kegiatan pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif. Selain itu model pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional, guru menjelaskan materi pembelajaran melalui metode ceramah. Siswa tidak dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran seharusnya memberi keleluasaan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman suatu permasalahan dengan cara mereka sendiri. Siswa diberi kesempatan berpikir kreatif mengungkapkan ide-idenya dalam memahami suatu konsep sesuai kemampuan berpikir mereka. Matematika merupakan mata pelajaran yang saling terkait antara konsep awal dan konsep tingkat selanjutnya. Jika pada awal konsep siswa belum memahami dengan baik, maka akan timbul kesulitan dalam memahami tingkat konsep selanjutnya. Hal ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa yang rendah.

Permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa juga terjadi pada siswa kelas V SD 1 Panjang Kecamatan Bae. Rendahnya hasil belajar dapat dilihat dari data perolehan nilai hasil ulangan test formatif mata pelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Dari 30 siswa 13 siswa (43 %) yang tuntas dan 17 siswa (57 %) siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain guru, siswa, materi maupun proses pembelajarannya. Proses pembelajaran masih belum dapat menciptakan suasana yang kondusif. Metode yang digunakan belum bervariasi, bahkan cenderung bersifat konvensional. Guru hanya menggunakan metode ceramah, kurang inovatif

dalam pembelajaran sehingga membuat siswa malas dan cepat bosan untuk belajar. Media pembelajaran sebagai sarana pendukung pemahaman konsep materi pembelajaran belum digunakan secara maksimal. Siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan guru tanpa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan fakta di atas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran kurang berhasil atau belum berhasil. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka diperlukan strategi pembelajaran yang tepat, menarik, efektif dan menyenangkan sehingga siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Sebagai alternatif dan prioritas pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions (STAD). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi volume kubus dan balok mata pelajaran matematika kelas V SD 1 Panjang tahun pelajaran 2019/2020 melalui penerapan model kooperatif tipe STAD.

### METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD 1 Panjang semester II Tahun Ajaran 2019/2020. Sumber data penelitian ini yaitu siswa, guru, teman sejawat sebagai observer dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan tes. Penelitian ini dilaksanakan dalam pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 yang masing-masing melalui 4 tahap. Tahap penelitian yang digunakan adalah model dari Kemmis berupa suatu siklus spiral, yang meliputi tahap-tahap rancangan pada setiap putarannya yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) pelaksanaan (acting), (3) pengamatan/observasi, (4) refleksi (reflection). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data yang tergolong kuantitatif adalah nilai tes formatif yang bertujuan untuk mengukur tingkat kognitif siswa. Penilaian penelitian ini menggunakan skor tertinggi (maksimal) 100. Data kuantitatif kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata. Hasil penghitungan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan ke dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas. Analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif. Sanjaya (2010: 106) mengatakan bahwa analisis deskriptif dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, mendeskripsikan data, dan membuat kesimpulan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Rekapitulasi Kualitas Pembelajaran Guru

Tabel 1. Rekapitulasi Kualitas Pembelajaran

No.	Kualitas Pembelajaran	
1.	Pra Siklus	52%
2.	Siklus I	81%
3.	Siklus II	92%

Tabel di atas menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pembelajaran secara berturut-turut dari pra siklus sampai siklus II.

???. Hasil Belajar Siswa

Dari semua kegiatan pelaksanaan pembelajaran yang penulis lakukan, penulis mencoba menganalisis hasil belajar Siswa melalui hasil tes formatif mulai dari kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II. Penulis mendapatkan data seperti berikut

**Tabel 2. Hasil Analisis Tes Formatif Mata Pelajaran Matematik Dalam Tiga Tahap Siklus**

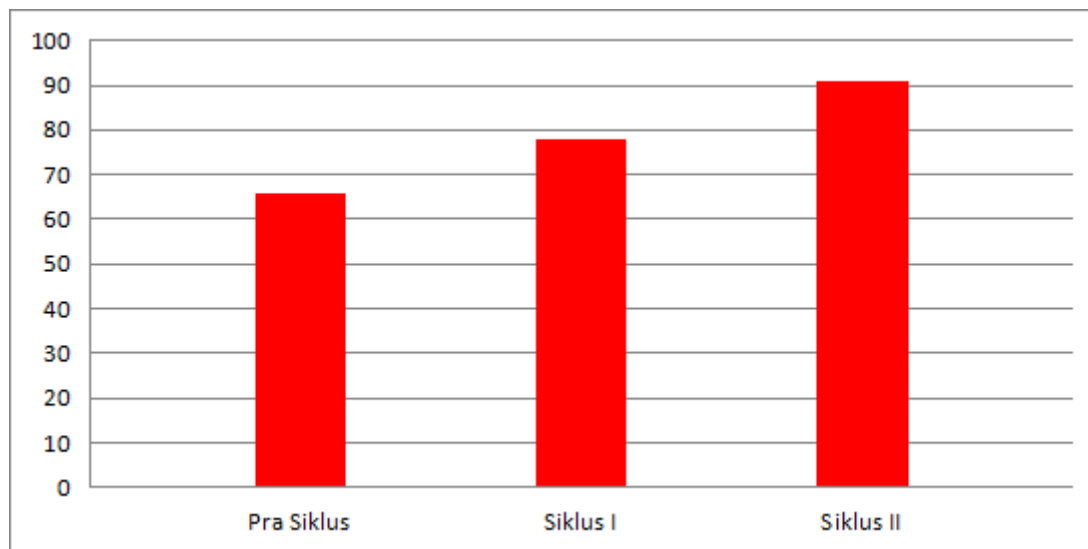
Nilai	Jumlah									Tuntas		Belum		Rata-Rata		Taraf Serap %
	30	40	50	60	70	80	90	100	Siswa	Banyak Siswa	%	Banyak Siswa	%	Nilai	Rata Rata	
Pra Siklus	-	4	-	13	-	13	-	-	30	13	43	17	57	1980	66	66
Siklus I	-	7	-	1	-	10	-	12	30	22	73	8	27	2340	78	78
Siklus II	-	-	-	3	-	8	-	19	30	27	90	3	10	2720	91	91

Dari data di atas penulis merekap lagi pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3. Rekapitulasi Prestasi Belajar**

No.	Uraian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai tertinggi	80	100	100
2	Nilai terendah	40	40	60
3	Rata-rata	66	78	91
4	Kurang dari KKM 75	17	8	3
5	Lebih dari KKM 75	13	22	27
6	Tingkat ketuntasan	43%	73%	90%

Untuk melihat sejauh mana tingkat ketuntasan prestasi siswa yang dilaksanakan dalam tiga tahap siklus dapat dilihat pada grafik



**Gambar 1. Grafik Tingkat Ketuntasan Siswa Dalam Tiga Tahap Siklus**

Dari ketiga tabel dan gambar grafik menunjukkan adanya kemajuan hasil tes formatif siswa. Pada pembelajaran pra siklus nilai rata-rata 66, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 78, dan pada siklus II meningkat menjadi 91. Secara otomatis terjadi peningkatan hasil belajar siswa, yaitu pada pra siklus hanya 43%, Siklus I 73%, dan pada Siklus II mencapai 90%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa setelah diadakan perbaikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa semakin memahami materi yang disampaikan oleh guru, terbukti adanya peningkatan nilai tes formatif, serta peningkatan ketuntasan belajar siswa pada tiap siklusnya.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD siswa kelas V semester 2 SD 1 Panjang, penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus penelitian. Dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa hasil tes formatif untuk nilai awal adalah 66, siklus I adalah 78 dan siklus II adalah 91. Sedangkan dari ketuntasan klasikal didapatkan data untuk kondisi awal adalah 43%, siklus I adalah 73%; dan siklus II adalah 90%. Adanya peningkatan nilai formatif dan ketuntasan belajar siswa, maka pemahaman matematika siswa pada materi volume kubus dan balok kelas V SD 1 Panjang juga meningkat dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, Syaiful Bahri. Dan Aswan Zain. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. Psikologi Belajar Edisi II. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Daryanto dan Tasrial. 2012. Konsep Pembelajaran Kreatif. Yogyakarta: Grava Media.  
[http://modelpembelajarankooperatif.com/2012/08/student-team-achivement-division-stad\\_3721.html](http://modelpembelajarankooperatif.com/2012/08/student-team-achivement-division-stad_3721.html)
- Purwanto. 2011. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ruhimat, Toto dkk. 2011. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Press.
- Sam's, Rosma Hartiny. 2010. Model Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Teras

Sutopo dkk (2013). Penggunaan Model Kooperatif Tipe STAD dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Materi Operasi Pembagian di Siswa Kelas II Sekolah Dasar file:///C:/Users/HPCOM/Downloads/2622-5938-1-PB.pdf  
Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta