

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TYPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD

Liyana Sunanto\*, Nurdin Kamil<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Universitas Pelita Bangsa, Indonesia  
<sup>1</sup>Universitas Tangerang Raya, Indonesia  
\*e-mail: [liyana.sunanto@pelitabangsa.ac.id](mailto:liyana.sunanto@pelitabangsa.ac.id)  
<sup>1</sup>e-mail: [nurdinkamil@untara.ac.id](mailto:nurdinkamil@untara.ac.id)

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan kelas VA sebagai kelas kontrol dan VB sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan antara kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang biasa digunakan oleh guru dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang di kelas V sekolah dasar.*

**Kata kunci :** Hasil Belajar, Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

### ABSTRACT

*This study aims to look at the influence of the STAD-type cooperative learning model on student learning outcomes in mathematics subjects in grade V of elementary school. This research is experimental research with the Va class as the control class and Vb as the experimental class. The results showed that there was a significant difference between control classes that used conventional learning models commonly used by teachers and experimental classes that used STAD-type cooperative learning models. This shows that the STAD-type cooperative learning model has a significant effect on student learning outcomes in the subjects of mathematics material volume building space in class V elementary school.*

**Keywords:** Learning Outcomes, Mathematics, Models of Cooperative Learning Type STAD

### PENDAHULUAN

Dunia pendidikan merupakan bagian yang paling penting strategis dalam membentuk kepribadian suatu bangsa. Pendidikan menurut kamus bahasa Indonesia yaitu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, pembuatan mendidik. Pendidikan yaitu usaha sadar serta terencana untuk mewujudkan situasi studi serta sistem evaluasi supaya siswa dengan aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, penduduk, bangsa serta Negara (UU RI NO 20 Tahun 2003 perihal Sistem Pendidikan Nasional).

Proses pembelajaran akan senantiasa merupakan kegiatan interaksi antara dua unsur pendidikan, yaitu guru dan siswa. Guru sebagai pihak yang melakukan pembelajaran, sedangkan siswa merupakan pihak yang melakukan kegiatan belajar. Pandangan umum yang masih dianut guru dalam proses belajar mengajar sampai sekarang ialah bahwa dalam proses belajar mengajar, pengetahuan dialihkan dari guru ke siswa (transmisi). Pola pembelajaran ini menyebabkan aktivitas siswa dalam proses belajar pasif, sehingga proses pembelajaran tidak merangsang siswa kreatif dan memiliki kemampuan kerja sama dalam kelompok.

Fenomena kegiatan pendidikan masih jauh dari yang diharapkan. Pandangan umum yang masih dianut guru dalam proses belajar mengajar sampai sekarang ialah bahwa dalam proses belajar mengajar, pengetahuan dialihkan dari guru ke siswa (transmisi). Pola pembelajaran ini menyebabkan aktivitas siswa dalam proses belajar pasif, sehingga proses pembelajaran tidak merangsang siswa kreatif dan memiliki kemampuan kerja sama dalam kelompok. Sedangkan pada hakekatnya manusia itu adalah makhluk sosial, sejak manusia lahir sampai akhir meninggal dunia manusia memerlukan kerjasama dengan orang lain. Dalam zaman dan peradaban manusia yang semakin maju manusia secara langsung ataupun tidak langsung memerlukan kerjasama dan interaksi dengan orang lain. Interaksi antar manusia bukan hanya sebatas hubungan secara fisik ragawi saja, tetapi juga hubungan psikis emosional.

Seperti halnya yang terjadi berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan terhadap pembelajaran matematika di kelas V SDN Mekarmukti 05. Pada pembelajaran matematika di kelas V materi menghitung volume kubus dan balok, terlihat hampir sebagian siswa merasa bingung dengan konsep menghitung volume kubus dan balok pada saat mengerjakan soal evaluasi. Motivasi belajar siswa juga rendah karena guru hanya menggunakan metode ceramah saat mengajar, sehingga nilai evaluasi siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok dari 35 siswa yang terdapat di kelas V siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM (60) terdapat 23 siswa, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM (60) terdapat 12 siswa. Sehingga diperoleh nilai rata-rata kelas berada di bawah KKM (60). Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa hampir sebagian siswa belum memahami konsep menghitung volume kubus dan balok.

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan terhadap model pembelajaran, ternyata model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan suatu model pembelajaran kreatif dan inovatif yang merupakan salah satu solusi yang efektif, dalam pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar secara kerjasama sehingga dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi antar siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah tiap kelompok 4-6 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model yang dikembangkan oleh Slavin. Slavin menjelaskan bahwa model STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti (Rusman, 2012:213). Model ini juga sangat mudah diadaptasi, telah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, bahasa Inggris, teknik dan banyak subyek lainnya dan pada tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut :  
(1) Membentuk kelompok yang anggotanya 4 – 6 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, dll), (2) Guru menyajikan materi pelajaran, (3) Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok, (4) Guru memberikan kuis atau pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu, (5) Membahas kuis, dan (6) Kesimpulan.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD ini didasarkan pada langkah-langkah kooperatif yang terdiri atas enam langkah atau fase. Fase-fase dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Ibrahim dkk (Cahyo, 2013:289) menjelaskan kelebihan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah (1) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain, (2) Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan, dan (3) Dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif. Setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.

Berdasarkan pada pendahuluan dan permasalahan penelitian, secara umum penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran merupakan upaya sistematis dan sistemik untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan proses belajar maka kegiatan pembelajaran berkaitan erat dengan jenis hakikat dan jenis belajar serta hasil belajar tersebut (Wiranataputra, dkk, 2007:1.16).

Bruner menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika pentingnya tekanan pada kemampuan peserta didik dalam berfikir intuitif dan analitik akanmencerdaskan peserta didik membuat prediksi dan terampil dalam menemukan pola (*pattern*) dan hubungan/keterkaitan (*relations*). (Muhsetyo, 2007:1.6). Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat manusia (Karso dkk,2008:1.4).

Selanjutnya Gagne menjelaskan bahwa hasil belajar berupa: (1)informasi verbal yaitu kapasitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut

tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan, (2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas, (3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah, (4) Ketelampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani, dan (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku (Suprijino, 2013:5).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disintesis bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang bertujuan untuk melihat sebab akibat dengan memberikan suatu perlakuan. Dengan metode eksperimen diperlukan beberapa kelompok perbandingan atau kelompok kontrol. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok perbandingan atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan sama diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan perlakuan.

Penelitian ini menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol dan pada kelas eksperimen mencoba menggunakan metode diskusi kelompok dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Desain penelitian yang dilakukan dengan menggunakan menurut Arikunto (Wahyuni, 2007:31) sebagai berikut :

A : O<sub>1</sub> X<sub>1</sub> O<sub>2</sub>

A : O<sub>1</sub> X<sub>2</sub> O<sub>2</sub>

Keterangan :

A : Pengelompokan subyek secara acak

O<sub>1</sub> : Tes awal

O<sub>2</sub> : Tes Akhir

X<sub>1</sub> : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen, yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

X<sub>2</sub> : Perlakuan terhadap kelompok kontrol, yaitu pembelajaran dengan pembelajaran biasa menggunakan metode ceramah.

Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil dua kelas yaitu kelas eksperimen pada kelas Va dengan jumlah 35 orang siswa dan satu kelas kontrol pada kelas Vb dengan jumlah 35 siswa. Pada kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajarannya dengan metode pembelajaran biasa seperti ceramah.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata

yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan karena pada proses pembelajaran kooperatif tipe STAD pembagian kelompok dilakukan secara homogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, dll).

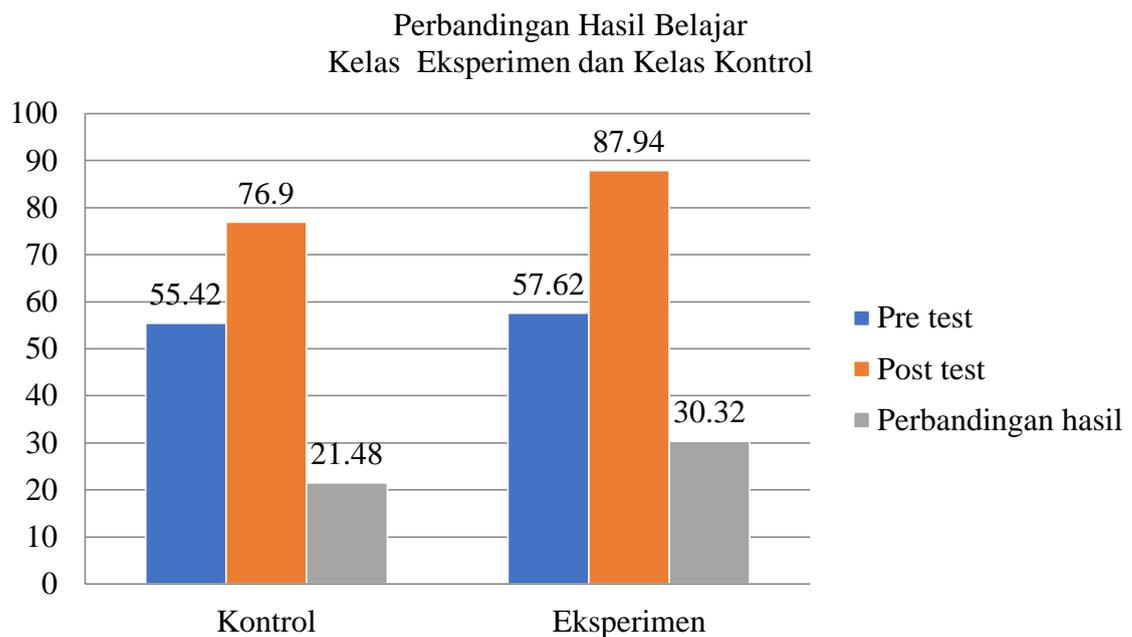
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif (hasil belajar siswa), berupa data kemampuan awal (*pre-test*) sebelum diberi perlakuan serta data kemampuan akhir (*post-test*) setelah mendapatkan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan adalah data hasil tes pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok di kelas V SDN Mekarmukti 05 Cikarang

Instrumen tes yang akan digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen tes pada kelas uji coba dengan jumlah 34 orang siswa di luar anggota sampel penelitian. Tujuannya untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda soal dan tingkat kesukaran soal tes tersebut untuk dijadikan sebagai alat pengumpul data. Hasil pengujian validitas didapat dari 25 soal yang diberikan ternyata hanya 13 soal yang valid. Hal ini ditunjukkan oleh hasil perbandingan antara perhitungan nilai  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$ . Setelah soal tersebut divalidasi kemudian soal tersebut direvisi dan divalidasi ahli dengan guru kelas V sehingga terdapat 15 soal yang layak untuk digunakan sebagai instrument tes dalam penelitian ini. Selain itu, hasil perhitungan uji reliabilitas diperoleh hasil  $r_{hitung}$  sebesar 1,016 yang selanjutnya dikonfirmasi terhadap tabel harga kritik  $r$  pada *product moment* dengan  $n = 34$  pada taraf signifikan 0,05 diperoleh  $r_{tabel}$  sebesar 0,349. Karena hasil  $r_{hitung} = 1,016 >$  dari hasil  $r_{tabel} = 0,349$ . Maka dengan demikian instrument tes tersebut dikatakan reliabel.

Data hasil tes matematika terdapat kelas kontrol diperoleh data 4 siswa yang mendapat nilai 60, 5 siswa yang mendapat nilai 66, 4 siswa yang mendapat nilai 73, 5 siswa yang mendapat nilai 80, 3 siswa yang mendapat nilai 86, dan 4 siswa yang mendapatkan nilai 93. Diketahui bahwa sebagian besar siswa mendapatkan nilai antara 78 sampai dengan 83 yaitu sebanyak 5 siswa atau 20 persen dari total keseluruhan kelas kontrol. Dengan demikian hasil belajar siswa tersebut memiliki nilai yang cukup. Sedangkan pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang siswa yang diambil secara acak memperoleh nilai tertinggi sebesar 100 dan terendah sebesar 66, standar deviasi sebesar 8,71, varian sebesar 75,86, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 87,94. Dari data hasil tes matematika tersebut terdapat 1 siswa yang mendapat nilai 66, 2 siswa yang mendapat nilai 73, 5 siswa yang mendapat nilai 80, 5 siswa yang mendapat nilai 86, 6 siswa yang mendapat nilai 93, dan 6 siswa yang mendapatkan nilai 100. Sebagian besar siswa mendapatkan nilai antara 90 sampai dengan 100 yaitu sebanyak 12 siswa atau 48 % dari total keseluruhan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dengan demikian hasil belajar siswa tersebut memiliki nilai yang tinggi.

Untuk membandingkan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram perbandingan hasil belajar pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan diagram perbandingan diatas menunjukkan bahwa terjadi perubahan rata-rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*), baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol, perubahan yang besar terjadi pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) yaitu sebesar 30,32. Sedangkan pada kelas kontrol terjadi perubahan sebesar 21,48. Dengan melihat perubahan rata-rata hasil belajar siswa tersebut, maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan uji – t (*t-test sampel independen*). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis data *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran biasa dengan menggunakan metode ceramah, hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	dk	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
<i>Pre – Test</i>	48	0,827	2,011	H <sub>0</sub> diterima, H <sub>1</sub> ditolak
<i>Post – Test</i>	48	4,104	2,011	H <sub>0</sub> ditolak, H <sub>1</sub> diterima

Berdasarkan tabel 2, hasil uji hipotesis diatas, hasil perhitungan data *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t<sub>hitung</sub> = 0,827 serta t<sub>tabel</sub> pada taraf signifikan = 0,05 dengan derajat kebebasan/dk (n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>-2) = 48 adalah 2,011. Oleh karena itu t<sub>hitung</sub> = 0,827 < t<sub>tabel</sub> = 2,011 sehingga hipotesis nol (H<sub>0</sub>) diterima dan hipotesis satu (H<sub>1</sub>) ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sedangkan hasil perhitungan data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t<sub>hitung</sub> = 4,104 serta t<sub>tabel</sub> pada taraf signifikan = 0,05 dengan derajat kebebasan dk (n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>-2) = 48

adalah 2,011. Oleh karena itu  $t_{hitung} = 4,104 > t_{tabel} = 2,011$  sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_1$ ) diterima, artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar kedua kelas tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok di kelas V SD. Sejalan dengan hasil penelitian ini, hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya pun diperoleh hasil bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar pada aspek kemampuan menulis di sekolah dasar (Andriyanto, 2013).

## SIMPULAN

Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran matematika materi menghitung volume kubus dan balok menunjukkan peningkatan hasil. Hal ini dapat terlihat dari perubahan nilai rata-rata hasil belajar siswa. Pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) sebesar 57,62 dan setelah mendapatkan perlakuan (*post-test*) menjadi 87,94 sehingga terdapat perubahan hasil sebesar 30,32. Sedangkan pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) sebesar 55,42 dan setelah mendapatkan perlakuan (*post-test*) menjadi 76,9 sehingga terdapat perubahan hasil 21,48. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perubahan hasil rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis juga diperoleh bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Terhadap Kemampuan Menulis Puisi Pada Kelas V SDN 02 Ciwiru*. Skripsi Sarjana pada Universitas Muhammadiyah Cirebon. Tidak diterbitkan..
- Cahyo, A. N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Jogjakarta : Diva Press.
- Karso, et al. (2008). *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Muhsetyo, G. (2007). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Wahyuni, S. (2007). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Pokok Bahasan Sistem Ekskresi di SMP N 3 Beber Kabupaten Cirebon*. Skripsi Sarjana pada STAIN Cirebon. Tidak diterbitkan.
- Wiranataputra, U. S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka