

# PEMANFAATAN BENDA MANIPULATIF DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE (*STUDENT ACHIEVEMENT DIVISION TEAMS*) STAD TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI MI SALAFIYAH SYAFI'YAH I

**Fitri Muawanah, Didik Supriyanto**

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah(PGMI) STITNU Al Hikmah Mojokerto  
email : fitrimuawanah26@gmail.com

**Abstrac:** Utilization of manipulative object by using cooperative type *Student Teams Achievement Division* (STAD) for student learn achivement on mathematics lesson, this research aims to improve the understand of formula concept. SO that given the treatment of mathematics leraning by utiliting manipulative objects for learning mathematics by use cooperative type *Student Teams Achievement Division* (STAD). Experment of mmastered experiment with group pretest -postes design to improve student learning achivement. This researh was conducted in MI Salafiyah Syafi'iyah I Kec. Sooko Kab. Mojokerto which consist of 8 rombel with 295 student. Based on the rseult of analysis of data can be concluded that there is a difference in understanding the concept of bulids a flat and a wake space between student who learn mathematics. Utiliting manipulative object with those that gain convensional learning, it can be an alternative learning made that can be applied to nimprove teh quality of education.

**Key Word:** Utilization of msnipulative object, Cooperative learning type *Student Teams Achievement Division* (STAD), Student learning Achievement.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada disetiap jenjang pendidikan baik dari tingkat Madrasah Ibtidaiyah sampai tingkat Perguruan Tinggi. Menjadikan siswa sebagai subyek belajar maka pembelajaran menjadi ditekankan kepada siswa (*Student Oriented*) dimana keterlibatan aktif siswa untuk mencari, menemukan, membangun pengetahuannya dalam pembelajaran akan menentukan prestasi belajar yang diperoleh. Tidak jarang ditemukan rendahnya prestasi belajar siswa karena kurangnya ruang untuk siswa mengemukakan pendapat dan peran aktif sehingga selama proses pembelajaran siswa seolah terbatas pada penerimaan informasi pengetahuan yang diberikan guru seperti pada mata pelajaran Matematika yang disampaikan kepada siswa dengan metode ceramah sehingga siswa merasa kesulitan memahami mata pelajaran matematika. Siswa menganggap bahwa matematika sulit dipelajari, serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, membosankan, menakutkan, dan sebagainya. Anggapan ini menyebabkan siswa semakin takut untuk belajar matematika. Sikap ini tentu saja mengakibatkan prestasi belajar matematika siswa menjadi rendah. Akibat lebih lanjut lagi siswa menjadi semakin tidak suka terhadap matematika. Sehingga prestasi belajar matematika siswa menjadi semakin merosot.

Untuk mengatasi kesulitan murid dalam pembelajaran matematika pada konsep perumusan sebuah bangun perlu adanya upaya guru dalam mmenggunakan metode mengajar dan media pelmbelajaran yang dapat memenuhi tuntutan kebutuhan siswa dalam belajar sesuai dengan tahap intelektual. Guru dituntut untuk menggunakan metode



yang bervariasi tidak hanya ceramah saja tetapi juga metode yang lebih menekankan pada pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran bangun adalah benda manipulatif. Benda manipulatif adalah perangkat pembelajaran yang berupa benda fisik yang dapat di manipulasi, memodelkan dan memperagakan konsep serta proses matematika, melalui benda manipulatif siswa dapat aktif dan bisa meningkatkan prestasi belajar siswa, dalam penelitian juga menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari mata pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Permasalahan itu pula ditemukan pada Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Syafi'iyah I untuk mata pelajaran Matematika yang diketahui tingkat pencapaian prestasi belajar siswa rendah pada materi menghitung luas persegi dan persegi panjang. Hal itu dibuktikan dengan ketuntasan belajar siswa yang tidak mencapai 75 %. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengungkapkan dan meneliti bagaimanakah jika dalam pembelajaran matematika memanfaatkan media pembelajaran berupa benda manipulatif sebagai bantuan untuk memvisualkan bangun datar dan bangun ruang dengan. Maka peneliti merumuskan permasalahan diatas dalam sebuah judul ***Pemanfaatan benda manipulatif dengan menggunakan model kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika di MI salafiyah Syafi'iyah I.***

## LANDASAN TEORITIS

### Peranan Benda Manipulatif Dalam Pembelajaran Matematika

Pelajaran matematika adalah pembelajaran abstrak. Pada dasarnya anak belajar melalui benda kongkrit. Untuk memahami konsep abstrak anak memerlukan benda-benda kongkrit sebagai perantara atau visualisasinya. Benda-benda kongkrit ini disebut juga dengan benda-benda manipulatif. Benda manipulatif adalah suatu benda yang dimanipulasi oleh guru dalam penyampaian pelajaran matematika agar siswa mudah memahami suatu konsep.

Kelly (2006: 184), mengutarakan berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peran benda manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat membantu anak dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Kelly berpendapat bahwa benda manipulatif dalam hal ini merupakan bagian dari media pembelajaran yang berupa alat. Kelly (2006: 184) menyatakan bahwa :

*"The term, manipulative, will be defined as any tangible object, tool, model, or mechanism that may be used to clearly demonstrate a depth of understanding, while problem solving, about a specified mathematical topic or topics"*

Belajar dengan memanipulasi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hubungan keterampilan praktek yang berarti meningkatkan ingatan dan penerapannya dalam situasi problem solving yang baru. Pada gilirannya waktu yang dihabiskan dalam



pembelajaran manipulasi dan model menanamkan ingatan yang lama dari keyakinan siswa dan memperdalam pemahaman konsep matematika. Melihat peran benda manipulatif dalam matematika sangat penting, maka selayaknya guru selalu menggunakan benda manipulatif dalam pembelajaran di kelas. Hal ini senada dengan rekomendasi NCTM (2000) yang menekankan pentingnya penggunaan penyajian visual dan manipulatif, peragaan model matematika dalam pembelajaran di setiap tingkatan kelas

### **Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)**

Pengertian *Student Teams Achievement Division* (*Student Teams Achievement Division*) (STAD) adalah model pembelajaran kooperatif untuk mengelompokkan kemampuan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota. Keanggotaan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) juga merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dimana pembelajaran yang mengkondisikan para siswa untuk bekerja bersamadalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu satu sama lain dalam belajar.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dikembangkan Slavin, dan merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Slavin menyatakan bahwa pada *Student Teams Achievement Division* (STAD) siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku.

Oleh karena itu model pembelajaran STAD pada implementasinya menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen.

Seperti halnya pembelajaran lainnya, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

a. Menyusun perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajarannya, yg meliputi Rencana Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kegiatan siswa (LKS) beserta lembar jawabannya.

b. Membentuk kelompok kooperatif

Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan kelompok lainnya relative homogen.

c. Menentukan skor awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada



pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

d. Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif.

e. Kerja kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

### **Prestasi belajar**

Prestasi belajar berasal dari dua suku kata yaitu prestasi dan belajar. Prestasi adalah taraf keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Menurut Oemar Hamalik bahwa prestasi adalah indikator adanya perubahan tingkah laku siswa yang merupakan hasil maksimal dari sesuatu baik berupa belajar maupun bekerja. Sedangkan menurut Mas'ud Abdul Dahar dalam Djamarah di jelaskan bahwa prestasi adalah apa yang telah didapat, diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dari jalan keuletan kerja .

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil kemampuan atau keterampilan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan maupun pekerjaan secara maksimal.

Sedangkan belajar adalah usaha seseorang untuk membimbing dirinya kedalam perubahan situasi menuju tingkah laku yang akan dicapai oleh siswa. Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari mata pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa prestasi belajar adalah penguasaan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan oleh guru. Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan tingkat keberhasilan dari tujuan pembelajaran yang di capai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional dan dapat di ukur dengan alat atau tes tertentu.

Dalam penelitian ini yang di maksud prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam memahami standar kompetensi sehingga menimbulkan perubahan emosional atau perubahan tingkah laku yang dapat di ukur dengan tes tertentu dan dapat di wujudkan dalam bentuk nilai atau skor setelah menempuh proses pembelajaran.

### **METODE PENELITIAN**

Dalam suatu penelitian ilmiah kita mengenal dua jenis penelitian, yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Penelitian kuantitatif biasanya lebih menekankan kepada cara pikir yang lebih positivistic yang bertitik tolak dari fakta sosial yang ditarik



dari realitas objektif, di samping asumsi teoritis lainnya, sedangkan penelitian kualitatif disebut juga sebagai metode interpretive, karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan dilapangan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode kuasai eksperimen, uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrument pertama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain pretes-postes dengan kelompok kontrol, subjek dalam penelitian ini adalah siswa di MI Salafiyah Syafi'iyah I desa Klinterejo Kec. Sooko Kab. Mojokerto yang terdiri dari 8 rombel dengan jumlah siswa 295. Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes dan non-tes berupa tes pemahaman konsep bangun ruang dan bangun datar. Instrumen tes berupa tes pemahaman konsep perumusan bangun datar dan bangun ruang sedangkan non test berupa angket skala, lembar observasi dan pedoman wawancara

Tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi, metode tes, dan observasi.

a. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu<sup>1</sup>.

b. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang prestasi belajar siswa sebelum diberi tindakan dan sesudah dilakukan tindakan pada setiap siklus.

c. Metode Observasi

Metode observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Metode observasi yang digunakan yaitu jenis observasi partisipasi aktif. Dimana dalam observasi ini peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh nara sumber.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, memeriksa, menyelidiki suatu masalah atau mengumpulkan, mengelola, menganalisis dan menyajikan data secara sistematis dan objektif.

a. Tes

Tes dilaksanakan setelah siswa memperoleh pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dikelas. Tes dilaksanakan dalam rangka mengetahui hasil belajar siswa sesudah dan sebelum mengikuti pembelajaran. Instrument tes ini disusun dengan prosedur yang telah ditentukan.



**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi butir soal tes**

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	No. Soal
1	Menghitung luas persegi dan persegi panjang	Siswa dapat menggambar luas persegi dan persegi panjang	Uraian	1, 3
2	Menghitung luas persegi dan persegi panjang	Siswa dapat memberikan contoh bangun datar	Uraian	6, 7
3	Menghitung luas persegi dan persegi panjang	Siswa dapat mengurutkan luas bangun datar	Uraian	2, 8
4	Menghitung luas persegi dan persegi panjang	Siswa dapat menghitung luas persegi dan persegi panjang	Uraian	4, 5, 9, 10

b. Lembar Observasi

Lembar Observasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran baik aktivitas guru maupun siswa dan penerapan pemanfaatan benda manipulatif menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) yang dilaksanakan guru dan peneliti. dengan menggunakan lembar observasi yang memuat beberapa kriteria pengukuran yang telah ditetapkan.

Hal-hal yang diamati meliputi:

1. Aktivitas guru pada proses pembelajaran dengan menggunakan benda manipulatif dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru**

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan awal: a. Guru mengucapkan salam b. Guru menyampaikan topik yang akan disampaikan c. Guru memberikan apersepsi d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan				



	disampaikan e. Guru mengulas materi yang telah disampaikan				
2.	Kegiatan inti: a. Guru membuatkelompok-kelompok kecil secara heterogen b. Guru menjelaskan materimenghitung luaspersegi dan persegipanjang c. Guru membimbingkelompokuntukbekerjasama d. Guru mengevaluasidengan member kesempatan kelompok untuk menyampaikan hasil kerjanya e. Guru member penghargaan pada masing-masing kelompok f. Guru mengadakan sesi tanya jawab untuk proses review g. Guru meluruskan kesalah pahaman dan memberi penguatan materi				
3.	Kegiatan penutup: a. Guru memberikan kesimpulan materi yang telah disampaikan b. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdallah				
	<b>Jumlah</b>				
	<b>Nilai Akhir</b>				

2. Aktivitas siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division (STAD)* Lembar pengamatan ini diisi ketika prses KBM berlangsung

**Tabel 3.7**

**Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa**

No	Aspek Yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan awal: a. Siswa menjawab salam b. Siswa mendengarkan penjelasan guru c. Siswa mendengarkan penjelasan guru d. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru e. Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajarinya				
2.	Kegiatan inti: a. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan susunan kelompokyang dibuat oleh guru b. Siswa mendengarkan penjelasan guru secara klasikal				



	c. Siswa yang tergolong dalam kategori pandai membimbing kelompoknya d. Siswa menjelaskan hasil kerja kelompok / Presentasi e. Masing-masing kelompok menerima penghargaan dari guru f. Siswa bertanya jawab dengan guru tentang materi yang telah dibahas g. Siswa mendengarkan penjelasan guru				
3.	Kegiatan penutup: a. Siswa mendengarkan kesimpulan yang telah dilakukan dalam pembelajaran b. Siswa berdo'a bersama dengan guru				
	<b>Jumlah</b>				
	<b>Nilai Akhir</b>				

### Analisis Data

Mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktifitas siswa selama proses pembelajaran.

Menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

#### 1. Menilai rata-rata prestasi belajar siswa

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:<sup>2</sup>

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan :  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata  
 $\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa  
 $\sum N$  = Jumlah siswa

#### 2. Analisis ketuntasan belajar

Untuk mengetahui prestasi belajar materi menghitung luas persegi dan persegi panjang digunakan analisa Ketuntasan belajar dengan standar KKM yang telah disusun yaitu pada taraf Nilai 70. Dan Untuk menghitung prosentase ketuntasan hasil belajar dengan cara sebagai berikut:



$$N \% = \frac{\text{Siswa mencapai KKM}}{\text{Siswa tidak mencapai KKM}} \times 100\%$$

Apabila hasil prosentase ketuntasan belajar dibandingkan dengan prosentase sebelum dilakukan penggunaan pemanfaatan benda manipulatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mencapai 80%, maka dapat dikatakan tindakan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa.

3. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

Skor maksimum = 56

Tabel 3.8

Tingkat Keberhasilan Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
90-100	Sangat baik
80 – 89	Baik
70 – 79	Cukup
50 – 69	Kurang

## HASIL

Penelitian ini secara umum bertujuan mengkaji bagaimana pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda benda manipulatif dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hasil pengumpulan dan pengolahan data penelitian kuasai eksperimen ini secara garis besar dikemukakan berikut ini.

1. Hasil Pre tes dan Postes

Sebelum pembelajaran diberikan, dilakukan tes awal (pretes) untuk mengukur kemampuan awal siswa dan setelah pembelajaran /Perlakuan diberikan tes akhir (Postest) kemampuan akhir siswa. Berikut ditam



Tabel 1  
Hasil Pretes Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang

Aspek	Skor Ideal	Kelas Eksperimen (N=51)				Kelas Kontrol (N=51)			
		Xmin	Xmaks		S	Xmin	Xmaks		S
Pemahaman Rumus Bangun datar	28	3	13	6,20	2,864	1	13	6,27	3,329
Pemahaman Rumus Luas Bangun ruang	16	0	10	5,86	2,706	0	9	5,29	1,858

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pretes pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang siswa kelas eksperimen relatif tidak jauh berbeda. Pada kelas eksperimen rata-rata yang didapatkan sebesar 6,20 dan pada kelas kontrol 6,27 untuk pemahaman konsep perumusan luas bangun datar, sedangkan untuk pemahaman konsep perumusan luas bangun ruang, kelas eksperimen mendapatkan rata-rata sebesar 5,86 dan kelas kontrol mendapatkan rata-rata 5,29.

Tabel 2  
Hasil Postes Pemahaman Konsep perumusan bangun datar dan bangun ruang

Aspek	Skor Ideal	Kelas Eksperimen (N=54)				Kelas Kontrol (N=54)			
		Xmin	Xmaks		S	Xmin	Xmaks		S
Pemahaman Konsep	28	7	25	15,10	3,828	3	20	9,65	4,358

Aspek	Skor Ideal	Kelas Eksperimen (N=54)				Kelas Kontrol (N=54)			
		Xmin	Xmaks		S	Xmin	Xmaks		S
Bangun datar dan bangun ruang	16	6	13	10,16	2,111	3	13	7,57	2,247

Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata pretes pemahaman konsep perumusan bangun datar dan bangun ruang, siswa kelas eksperimen relatif tidak jauh berbeda. Pada kelas eksperimen rata-rata yang didapatkan sebesar 6,20 dan pada kelas kontrol 6,27 untuk pemahaman konsep Luas persegi dan persegi panjang, kelas eksperimen mendapatkan rata-rata sebesar 5,86 dan kelas kontrol mendapatkan rata-rata 5,29. Dari



hasil analisis data dan uji statistik dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  terhadap data *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep perumusan luas persegi dan persegi panjang bahwa hasil *pretest* dikelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan secara signifikan, sedangkan pada hasil *posttest* kedua kelompok menunjukkan perbedaan yang signifikan.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dapat diketahui bahwa model pembelajaran matematika yang memanfaatkan benda-benda manipulatif menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sehingga dapat dinyatakan bahwa pemahaman materi kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan teori belajar Piaget (dalam Sari, 2009: 141) yang mengutarakan bahwa pada siswa dengan usia 7 – 12 tahun masih berada pada tahap operasional konkrit. Artinya belajar dengan menggunakan benda-benda konkrit akan menjadi bermakna dan memudahkan belajar bagi mereka.

Prinsip pembelajaran dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Sari, 2009: 137) yang mengemukakan bahwa pengetahuan tidak diterima siswa secara pasif. Pengetahuan dibentuk atau ditemukan secara aktif oleh siswa. Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, di mana siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi secara sosial dan berkomunikasi dengan sesamanya untuk mencapai tujuan pembelajaran dan guru bertindak sebagai motivator.

### KESIMPULAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang bersifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain, kebanyakan peserta didik takut dengan mata pelajaran matematika, hal yang demikian itu tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika dan akan berpengaruh juga pada prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian seperti yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.
2. Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada level sekolah tinggi, sedang, dan rendah.
3. Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda manipulatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menjadi lebih efisien dan lebih kreatif, siswa menjadi lebih senang dalam belajar



#### DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal 67  
Hasil wawancara dengan Ibu Anita Agus. Rahayu, S.Pd selaku guru matematika kelas IV di MI Salafiyah Syafi'iyah I Klinterejo Sooko Mojokerto (Mojokerto, 10 November 2017)
- Muhibin Syah, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1997), hal 141
- Oemar Hamalik, *Metode Pendidikan*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2001),hal 159
- Muhsinin, Muhsinin, and Ilmin Navi. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA 3*, no. 2 (July 25, 2017): 107-124..
- Pujiati dan Sigit TG. (2009). *Modul Matematika SD Program Bermutu Pembelajaran Pengukuran Luas Bangun Datar dan Volum Bangun Ruang Di SD*. [Online].
- Sari, Atikah. (2009). *Pemberdayaan Benda Manipulatif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Siswa Sekolah Dasar*. Tesis. PPS UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: alfabeta, 2008)
- Suharsimi Arikunto, *penelitian tindakan kelas*,(Jakarta: bumi aksara, 2009)
- Supriyanto, Didik. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI 1*, no. 1 (March 18, 2014): 1-14. 2018. <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling/article/view/29>.
- Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif* (Surabaya: Masmedia Buana Pustaka, 2009)  
Tersedia:
- Zainal Aqib dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB,dan TK*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hal.40  
<http://p4tkmatematika.org/file/problemsolving/TahapanMemecahkanMasalah.pdf>. [7 Februari 2018].20:00 WIB