

## DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DAN SNOWBALL THROWING SERTA MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

**Muhammad Noor Kholid<sup>a)</sup>, Michael Dhani Putra Tama<sup>b)</sup>**  
 Mathematics Education - Universitas Muhammadiyah Surakarta - Indonesia  
 e-mail: <sup>a)</sup>Muhammad.Kholid@ums.ac.id

*Received:*

*Revised:*

*Accepted:*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement (STAD)*, *Snowball Throwing (ST)*, dan Ekpositori serta perbedaan pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Populasi yang digunakan untuk penelitian yakni seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Cepogo tahun ajaran 2016/2017. Sampel diambil dengan metode *cluster random sampling* diperoleh kelas E, C, dan A. Data yang digunakan antara lain: 1) Nilai ulangan harian BAB I yang diambil dengan metode dokumentasi, 2) Minat belajar matematika yang diambil dengan metode angket, dan 3) Nilai hasil belajar matematika yang diperoleh dengan metode angket. Uji coba instrumen menggunakan validitas dan reliabilitas. Uji keseimbangan menggunakan analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama serta uji hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan metode *Liliefors* serta uji homogenitas variansi menggunakan metode *Bartlett*. Seluruh uji menggunakan taraf signifikansi 5%. Hasil uji hipotesis menyimpulkan bahwa: 1) Model pembelajaran STAD memberikan pengaruh yang lebih baik dibanding model pembelajaran TS dan ekpositori serta model pembelajaran TS sama baiknya dengan model pembelajaran ekpositori, 2) Siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil yang sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar sedang, siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil yang lebih baik dari siswa dengan minat belajar rendah, serta siswa dengan minat belajar sedang memiliki hasil yang sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar rendah, dan 3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika.

**Kata kunci :** STAD, TS, ekpositori, minat belajar, hasil belajar matematika

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of differences in learning model Student Team Achievement (STAD), Snowball Throwing (ST), and Expository and differences of influence student interest towards mathematics learning outcomes. The population used to study the entire seventh grade students of SMPN 1 Cepogo in the academic year 2016/2017. Sample was taken by cluster random sampling method was obtained grade E, C and A. The data used include: 1) The score of daily tests CHAPTER I taken by method of documentation, 2) Interest in learning mathematics taken by questionnaire, and 3) Scores of mathematics learning outcomes obtained by test. A test instrument was using validity and reliability. Balance test is using one way analysis of variance with different cells and also test the hypothesis by using two-way analysis of variance with different cells. Previous normality test was using methods *Liliefors* and homogeneity of variance using *Bartlett* method. The whole test was using a significance level of 5%. Hypothesis test results conclude that: 1) Model STAD gives a better effect than learning model of ST and expository and learning model of ST as good as expository learning models, 2) Students with an interest in learning high had equally good results with students with interest in learning currently, students with a high interest in learning had better results than students with low learning interest, and students with an interest in learning were having equally good results with students with low learning interest, and 3) there was no interaction between the learning model and interest in learning to mathematics learning outcomes.

**Keyword:** STAD, TS, expository, learning interest, mathematics achievement

## PENDAHULUAN

Pada dasarnya mata pelajaran matematika bagi sebagian besar siswa masih menjadi momok yang menakutkan terutama dalam Ujian Nasional. Hal tersebut bisa dilihat pada redahnya nilai rata-rata UN SMP dua tahun terakhir. Pada tahun 2014 nilai rata-rata UN SMP adalah 62,50 sedangkan pada tahun 2015 nilai rata-ratanya 61,80. Rendahnya hasil belajar matematika juga terjadi pada siswa kelas VIII SMP N 1 Cepogo dimana terdapat 75% dari 222 siswa belum mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimal. Adapun batas KKM yaitu 76 (analisis dokumen daftar nilai ulangan harian pada BAB I tahun 2016/2017 kelas VIII). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika di sekolah tersebut diantaranya bersumber dari guru dan siswa. Berdasarkan pengamatan awal, guru masih menggunakan model pembelajaran ekspositori dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran tersebut menekankan pada proses penyampaian materi dari seorang guru kepada siswa. Pembelajaran disampaikan langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu ataupun materi yang disampaikan adalah materi yang sudah jadi. Sehingga siswa tersebut tidak dituntut untuk berfikir kritis dalam menemukan suatu masalah. Selain dari guru faktor penyebab juga dari diri siswa. Faktor penyebab yang bersumber dari siswa yaitu kondisi fisik, inteligensi, bakat, minat, dan lingkungan siswa. Selain itu rendahnya hasil belajar pada siswa kelas VIII SMP N 1 Cepogo juga di pengaruhi oleh minat belajar siswa, kurang aktifnya siswa dalam belajar maupun kurang motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Untuk mengatasi hal tersebut salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran aktif. Ada beberapa model pembelajaran aktif yang dapat digunakan guru kelas VIII SMP N 1 Cepogo guna mengatasi permasalahan tersebut. Misalnya model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan

Snowball Throwing. Pada model pembelajaran STAD guru menyampaikan pembelajaran sesuai dengan penyajian kelas. Penyajian kelas mencakup pembukaan, pengembangan dan latihan terbimbing. Dengan kata lain guru tidak hanya menyampaikan materi saja. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Slavin dan merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana diterapkan dimana siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang yang bersifat heterogen, guru yang menggunakan STAD mengacu kepada belajar kelompok yang menyajikan informasi akademik baru kepada siswa menggunakan presentasi verbal atau teks (Ibrahim, 2000). Sedangkan pada model pembelajaran Snowball Throwing (ST) siswa dituntut untuk berkreaitivitas dalam membuat soal sekaligus menguji daya serap materi yang disampaikan oleh ketua kelompok. Sehingga siswa dituntut untuk berfikir kritis dalam menyusun masalah dan solusi. Model ST adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana murid dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing murid membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke murid lain yang masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh (Suprijono, 2011).

Model ST berasal dari dua kata yaitu "snowball" dan "throwing". Kata snowball berarti bola salju, sedangkan throwing berarti melempar, jadi Snowball Throwing adalah melempar bola salju. Pembelajaran Snowball Throwing merupakan salah satu model dari pembelajaran kooperatif (Ismail, 2008). Pembelajaran ST merupakan model pembelajaran yang membagi murid di dalam beberapa kelompok, dimana masing-masing anggota kelompok membuat bola pertanyaan.

Dalam pembuatan kelompok, siswa dapat dipilih secara acak atau heterogen.

Minat belajar memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh (Slameto, 2010). Selain itu, minat merupakan kecenderungan yang menyebabkan seseorang berusaha untuk mencari atau mencoba aktivitas-aktivitas dalam bidang tertentu (Taufani, 2008).

Minat belajar merupakan ketertarikan untuk mempelajari suatu pelajaran tertentu dengan menaruh perhatian disertai hasrat untuk mengetahui dan membuktikannya melalui partisipasi aktif dalam kegiatan belajar (Kartika, 2014). Senada dengan hal tersebut, minat belajar matematika adalah perasaan senang terhadap pelajaran matematika dimana seorang siswa menaruh perhatian yang besar terhadap matematika dan menjadikan matematika pelajaran yang mudah (Siagian, 2008). Pendapat lain mengungkapkan bahwa minat belajar matematika siswa adalah ketertarikan siswa pada materi pelajaran matematika yang ditandai dengan adanya dorongan yang tinggi untuk belajar, mengerahkan perhatian serta pikirannya untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai pemahaman tentang materi pelajaran matematika (Gusniwati, 2015).

Dari hasil pengamatan awal tampak perasaan senang siswa maupun ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika masih kurang. Adapun siswa yang masih malas – malas dalam mengikuti pembelajaran, kurangnya perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran, tidak adanya kemauan siswa dalam mengerjakan tugas, serta kurang sadarnya siswa akan pentingnya mempelajari matematika. Tetapi ada juga yang antusias dalam proses belajar mengajar, semangat bertanya kepada yang lebih mampu jika belum memahami materi serta ada kemauan belajar terhadap pembelajaran matematika. Dari paparan tersebut minat belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 1

Cepogo tampak bervariasi. Dengan konsisi ini dimungkinkan hasil belajar matematika juga bervariasi.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang berupaya untuk meneliti dan menemukan pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam kondisi yang sengaja dikontrol, dibuat konstan (Sutama, 2012). Pelaksanaan penelitian ini menggunakan tiga kelas yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran STAD dan ST sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ekspositori. Pada tahap akhir penelitian, masing-masing kelompok diberikan tes untuk mengukur tingkat hasil belajar matematika siswa dan diberikan angket untuk mengukur tingkat minat belajar siswa.

Desain penelitiannya kuasi-eksperimental. Desain kuasi-eksperimental merupakan desain yang menyertakan kelompok kontrol, walaupun tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelangsungan eksperimen. Variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar matematika (Sutama, 2012). Variabel-variabel independen dalam penelitian ini, yaitu model pembelajaran dan minat belajar.

Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa SMP N 1 Cepogo kelas VIII yang berjumlah 222 siswa dengan laki-laki berjumlah 99 siswa dan perempuan 123 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu mengambil tiga kelas dari tujuh kelas secara acak untuk diberikan perlakuan beda dalam pembelajaran untuk menentukan hasil belajar matematika pada siswa. Banyaknya sampel kelas eksperimen dengan model STAD yaitu 33 siswa,

banyaknya sampel kelas eksperimen menggunakan ST yaitu 32 siswa, serta banyaknya sampel kelas kontrol adalah 32 siswa.

Sebelum dikenai perlakuan, dipastikan terlebih dahulu bahwa ketiga kelas memiliki kemampuan yang sama atau seimbang. Uji yang digunakan analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Sebelum diberikan perlakuan, siswa diukur minat belajarnya terlebih dahulu menggunakan angket minat belajar. Angket tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Setelah ketiga kelas dinyatakan dalam keadaan seimbang, ketiga kelas dikenai perlakuan. Diakhir perlakuan ketiga kelas diberikan tes hasil belajar. Data tes dianalisis sebagai uji hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang terlebih dahulu harus memenuhi uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Secara keseluruhan tingkat signifikansi yang digunakan yakni 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan eksperimen untuk ketiga kelas, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dengan analisis variansi satu jalan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 5%. Adapun data yang digunakan untuk uji keseimbangan yakni nilai ulangan harian BAB I. Perhitungan uji keseimbangan menggunakan uji-F diperoleh  $F_{hitung} = 2,93435587$  dengan  $F_{tabel} = F(0,05; 2; 94) = 3,09$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , keputusan uji tidak ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal matematika yang seimbang sebelum perlakuan.

Sebelum diberikan perlakuan, siswa diukur minat belajarnya terlebih dahulu menggunakan angket minat belajar. Angket tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Selanjutnya dapat dilakukan eksperimen untuk ketiga kelas tersebut. Kelas E dikenai model pembelajaran Student Team Achievement Division, kelas C dikenai model pembelajaran Snowball Throwing, serta kelas A dikenai model pembelajaran Ekpositori. Eksperimen dilakukan sebanyak lima kali tatap muka. Pada pertemuan ke enam dilakukan tes hasil belajar. Sebelum diujikan pada kelas sampel, instrumen test diujicobakan di kelas non sampel yaitu kelas B. Ujicoba meliputi uji validitas dan uji reliabilitas.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu data prestasi belajar harus diuji prasyarat meliputi uji normalitas (menggunakan metode liliefors) dan uji homogenitas variansi (menggunakan metode bartlett). Taraf signifikansi yang diambil yakni 5%. Berikut ini rangkuman komputasi uji normalitas.

**Tabel 1.** Tabel Rangkuman Uji Normalitas

Kelompok	Lobs	L0,05	Keputusan	Kesimpulan
ok	:n	an		an
Kelas E	0,153 9	1,542 3	H0 diterima	Normal
Kelas C	0,151 4	1,566 2	H0 diterima	Normal
Kelas A	0,138 75	1,566 2	H0 diterima	Normal

Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa ketiga kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas variansi secara bersamaan untuk ketiga kelas. Ringkasan hasil kalkulasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Tabel Rangkuman Uji Homogenitas

Sumber Variansi	KX2ob	X20,05:	Keputusan
	s	k-1	an
Model	3	0,156 5,9910	H0 diterima

Hasil komputasi menyatakan bahwa ketiga kelas memiliki variansi homogen. Hal ini berarti bahwa ketiga kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan variansinya homogen. Selanjutnya data dikenakan uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 5%. Rangkuman hasil komputasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Tabel Rangkuman Uji Hipotesis

Sumber	JK	d	RK	Fobs	Ftabel
Model Pembelajaran (A)	2023,26	2	1011,63	11,42	3,10
Minat Belajar (B)	1145,82	2	572,910	6,470	3,10
Interaksi (AB)	561,986	4	140,496	1,586	2,48
Galat	7791,2708	8	88,5371	-	-
Total	11522,3429	9	-	-	-

Pada sumber model pembelajaran didapat nilai  $F_{obs} = 11,42607134 > F_{tabel} = F_{0,05;2;88} = 3,10$ . Karena  $F_{obs} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika. Dikarenakan pada sumber model pembelajaran terdapat tiga model, untuk mengetahui model mana yang lebih baik dilakukan uji komparasi dengan metode Scheffe. Hasil Uji komparasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.** Rangkuman Uji Komparasi

$H_0$	Fobs	2Ftabel	Keputusan
FSTAD = FST	6,7209	6,220	$H_0$ ditolak
FSTAD = FEksp	23,7925	6,220	$H_0$ ditolak

FTS =	5,1433	6,220	$H_0$ tidak ditolak
-------	--------	-------	---------------------

Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa komparasi pertama dan kedua  $H_0$  ditolak sedangkan komparasi ketiga  $H_0$  diterima. Untuk menentukan model pembelajaran mana yang lebih unggul pada komparasi pertama dan kedua cukup dibandingkan rerata marginalnya saja. Model pembelajaran yang lebih baik yaitu model pembelajaran dengan rerata marginal lebih besar. Adapun rerata marginal tiap model pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Tabel Rerata Marginal Tiap Model Pembelajaran.

Model Pembelajaran	Rerata Marginal
Model Pembelajaran STAD	82,2759
Model Pembelajaran ST	76,2238
Model Pembelajaran Ekspo	70,8889

Pada komparasi pertama, yakni komparasi antara Model Pembelajaran STAD dan Model Pembelajaran ST tampak bahwa rerata marginal Model Pembelajaran STAD = 82,2759 lebih besar dibanding rerata marginal Model Pembelajaran ST = 76,2238. Hal ini berarti bahwa Model Pembelajaran STAD lebih baik dibanding model pembelajaran Model Pembelajaran S.T. Pada komparasi selanjutnya, yaitu komparasi antara Model Pembelajaran STAD dan Model Pembelajaran Ekpositori, tampak bahwa rerata marginal Model Pembelajaran STAD = 82,2759 lebih besar dibanding rerata marginal Model Pembelajaran Ekpositori = 70,8889. Hal ini berarti bahwa Model Pembelajaran STAD lebih baik dibanding Model Pembelajaran Ekpositori. Komparasi terakhir yakni komparasi antara Model Pembelajaran ST dan Model Pembelajaran Ekpositori yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran ST sama baiknya dengan Model Pembelajaran Ekpositori.

Pada sumber minat belajar didapat nilai  $F_{obs} = 6,470850415 > F_{tabel} = F_{0,05;2:88} = 3,10$ . Karena  $F_{obs} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan pengaruh tingkat minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Dikarenakan pada sumber minat belajar terdapat tiga kategori, untuk mengetahui kategori mana yang lebih baik dilakukan uji komparasi dengan metode Scheffe. Hasil Uji komparasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 6.** Rangkuman Uji Komparasi

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$F_{Tinggi} = 1,3292$ $F_{Sedang}$	6,2000	6,2000	$H_0$ tidak ditolak
$F_{Tinggi} = 12,7933$ $F_{Rendah}$	6,2000	6,2000	$H_0$ ditolak
$F_{Sedang} = 5,5064$ $F_{Rendah}$	6,2000	6,2000	$H_0$ tidak ditolak

Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa komparasi pertama dan ketiga  $H_0$  tidak ditolak sedangkan komparasi kedua  $H_0$  ditolak. Untuk menentukan kategori minat belajar mana yang lebih unggul pada komparasi kedua cukup dibandingkan rerata marginalnya saja. Minat belajar yang lebih baik yaitu minat belajar dengan rerata marginal lebih besar. Adapun rerata marginal tiap model pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 7.** Tabel Rerata Marginal Tiap Minat Belajar.

Model Pembelajaran	Rerata Marginal
Minat Belajar Tinggi	80,1321
Minat Belajar Sedang	77,5065
Minat Belajar Rendah	71,7499

Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa rerata marginal siswa dengan minat belajar tinggi = 80,1321 lebih besar dibandingkan rerata marginal siswa dengan minat belajar rendah = 71,7499. Hal ini berarti bahwa siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil belajar lebih baik dibanding siswa dengan minat belajar

rendah. Sedangkan pada komparasi pertama dan ketiga memberikan kesimpulan bahwa siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil belajar sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar sedang, serta siswa dengan minat belajar sedang memiliki hasil belajar sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar rendah. Pada sumber interaksi didapat nilai  $F_{obs} = 1,586866352 < F_{tabel} = F_{0,05;4:88} = 2,48$ ; maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini berarti pada model pembelajaran STAD, ST, maupun Ekpositori disimpulkan bahwa: 1) Siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil belajar sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar sedang, 2) Siswa dengan minat belajar tinggi memiliki hasil belajar lebih baik dari siswa dengan minat belajar rendah, dan 3) siswa dengan minat belajar sedang memiliki hasil belajar sama baiknya dengan siswa dengan minat belajar rendah. Hal tersebut juga berarti pada minat belajar tinggi, sedang, dan rendah: 1) Model pembelajaran STAD lebih baik daripada model pembelajaran ST dan Ekpositori, dan 2) Model pembelajaran ST sama baiknya dengan model pembelajaran Ekpositori.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Suprijono, A. 2011. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : Gramedia Pustaka Jaya.
- Ismail, A. 2008. *Model – Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2008.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Taufani. 2008. *Minat, Faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kartika, H. 2014. '*Pembelajaran Matematika Berbantuan Software MATLAB Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa SMA*', *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, vol 2, no. 1, pp. 24-35.
- Siagian, R. E. F. 2008. '*Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*', *Jurnal Formatif*, vol 2, no. 2, pp. 122-131.
- Gusniwati, M. 2015. '*Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa Sman Di Kecamatan Kebon Jeruk*', *Jurnal Formatif*, vol 5, no. 1, pp. 26-41.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Kartasura: Fairuz Media