

# PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DI SMK NEGERI 1 SOOKO MOJOKERTO TAHUN PELAJARAN 2018/2019

<sup>1</sup>Anita Venda Purwanti, <sup>2</sup>Wiwin Sri Hidayati

<sup>1</sup>e-mail : [anitavenda@gmail.com](mailto:anitavenda@gmail.com), <sup>2</sup> [winrambo@ymail.com](mailto:winrambo@ymail.com)

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG, <sup>2</sup>

**Abstrak :** Penelitian ini membahas tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen dengan jenis Quasy Experiment. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMKN 1 Sooko Mojokerto tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan *simple random sampling* dengan undian. Hasil penelitian diperoleh nilai  $t_{hitung} = 5.094 > \text{nilai } t_{tabel} = 1,99897$  dengan taraf signifikan 5% Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* materi memahami dan menemukan nilai mutlak di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto tahun pelajaran 2018-2019.

Kata Kunci : Hasil Belajar Matematika, *Teams-Games-Tournament*

**Abstract :** *This research discusses the differences in students' mathematics learning outcomes with and without using the cooperative learning model. The aim to be achieved in this research is to determine whether there are differences in students' mathematics learning outcomes with and without using the cooperative learning model at SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto for the 2018/2019 academic year. This research uses an experimental research design with the Quasy Experiment type. The population in this study were all class X students at SMKN 1 Sooko Mojokerto in the 2018/2019 academic year. The sample for this research was taken using simple random sampling with a lottery. The results of the research obtained a t value = 5.094 > t table value = 1.99897 with a significance level of 5%. So it can be concluded that there is a difference in the average mathematics learning outcomes of students with and without using the Teams-Games-Tournament type cooperative learning model for understanding and discovering material. Absolute value at SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto for the 2018-2019 academic year.*

*Keywords: Mathematics Learning Results, Teams-Games-Tournament*

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok setiap individu. Karenanya, pendidikan tidak boleh dianggap sepele karena pendidikan akan meningkatkan harkat dan martabat manusia itu sendiri. Tanpa pendidikan, manusia tidak akan tumbuh dan berkembang dengan baik. Adanya pendidikan membuat manusia berusaha mengembangkan bakat dan minat mereka sehingga mampu menghadapi setiap perubahan zaman akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan sedemikian rupa sehingga tingkah laku peserta didik dapat berubah kearah yang lebih baik. Berbagai kendala dan hambatan banyak muncul dalam bidang pendidikan, yaitu hambatan dari dalam maupun hambatan dari luar. Selama ini berdasarkan pengamatan peneliti pada suatu populasi, siswa kurang berinteraksi dengan sesamanya karena siswa hanya

mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat secara individual. Ada banyak model pembelajaran matematika yang dapat memperbaiki kegiatan pembelajaran serta menstimulus siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti

kegiatan pembelajaran. Diantara model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sendiri mempunyai banyak macam tipe, salah satunya yaitu tipe TGT (*Teams Games Tournaments*). Hal yang mendasari peneliti dalam memilih model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah karena selain Siswa dituntut untuk bersaing dalam memainkan game akademik bersama dengan tim lain untuk menyumbangkan poin

bagi timnya, sehingga terdapat kompetisi antar kelompok yang dikemas dalam suatu permainan yang menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran tidak membosankan. tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya

perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto Tahun Pelajaran 2018/2019.

### Model Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif. Peneliti memilih salah satu desain dari *Quasi experimental design* yaitu *Posttest-Only Non Equivalent Design*, karena dalam desain ini dua kelompok ditentukan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan atau hanya menggunakan metode diskusi.. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto Tahun Pelajaran 2018-2019 yang secara keseluruhan 11 kelas. Pada penelitian ini sampel yang digunakan terdapat 2 kelas, yaitu kelas pertama sebagai kelas eksperimen, dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan *Probability Sampling* yaitu dengan menggunakan *Simple Random Sampling* Data-data atau informasi dalam penelitian ini diambil melalui tes. Metode pemberian tes ini dipergunakan untuk mengukur hasil belajar siswa baik yang diajar dengan pendekatan kooperatif tipe TGT maupun tidak. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dalam 3 pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran dengan alokasi waktu 45 menit setiap satu jam pelajaran. Hasil pengumpulan data didapatkan dengan tes yaitu *posttest*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari nilai tes hasil belajar siswa. Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* (TGT) dan pada kelas control dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (metode ceramah dan metode diskusi).

Berikut data nilai tes hasil belajar siswa kelompok eksperimen:

Tabel 4.4 Data Nilai *Posttest* siswa Kelompok Eksperimen

No.	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	APNA	85	17	MR	96
2	AAN	78	18	NSA	70
3	AM	88	19	NF	88

4	AVR	92	20	NK	83
5	CNC	70	21	PA	81
6	DDA	65	22	PWR	78
7	DSN	85	23	RSM	90
8	DSR	90	24	RY	92
9	EPNS	96	25	RA	70
10	EF	76	26	SFZ	86
11	EM	68	27	SPA	82
12	FR	88	28	TAP	64
13	FM	98	29	VPA	85
14	FDI	78	30	WA	88
15	KAS	68	31	YR	76
16	LKP	92	32	ZF	90
Nilai Rata-Rata					82,375

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh hasil nilai rata-rata tes hasil belajar dari 32 siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* yaitu sebesar 82,375 dengan nilai tertinggi 98 dan nilai terendah yaitu sebesar 64.

Selanjutnya yaitu kelas kontrol yang diterapkan metode diskusi :

Tabel 4.5 Data Nilai Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	ARM	70	17	IKN	62
2	ADWC	68	18	JX	56
3	A	76	19	LUA	70
4	DP	52	20	MS	66
5	DNS	66	21	MTA	74
6	EDK	58	22	M	80
7	EIS	76	23	MA	80
8	EH	64	24	NR	70
9	FA	80	25	NAM	78
10	FRD	64	26	PKK	46
11	FHA	76	27	RD	45
12	FKS	74	28	SFF	65
13	GEN	68	29	SDS	82
14	GPA	78	30	SS	90
15	H	42	31	SRL	70
16	IY	78	32	VDF	80
Nilai Rata-Rata					82,375

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh hasil nilai rata-rata tes hasil belajar dari 32 siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* yaitu sebesar 68,875 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah yaitu sebesar 42.

Sebelum melakukan uji-t dua sampel bebas untuk menarik kesimpulan, dilakukan dahulu uji normalitas dan uji homogenitas agar data yang diambil dapat dijadikan dasar dalam mengambil keputusan. Uji Normalitas dan uji homogenitas adalah salah satu prasyarat analisis.

## 1. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang sudah diperoleh berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 20 dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Berikut hasil uji normalitas dari output SPSS :

Tabel 4.6 *Output* Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Eksperimen	Kontrol
N		32	32
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	82.38	68.88
	Std. Deviation	9.641	11.480
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.117
	Positive	.119	.104
	Negative	-.139	-.117
Test Statistic		.139	.117
Asymp. Sig. (2-Tailed)		.122	.200
a. Test Distribution is Normal			
b. Calculated from data			

Berdasarkan *output* SPSS di atas, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada kelompok eksperimen adalah 0,112 sehingga  $> \alpha$ , maka  $H_0$  diterima sehingga data berdistribusi normal. Sedangkan untuk nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada kelompok kontrol adalah 0,200 sehingga  $> \alpha$ , maka  $H_0$  diterima sehingga data berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah kedua sampel dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian homogenitas sampel didasarkan pada asumsi bahwa apabila varian yang dimiliki semua sampel yang bersangkutan sama atau tidak ada perbedaan, maka dapat dikatakan sampel tersebut homogen. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji homogenitas menggunakan SPSS versi 20. Berikut hasil *output* dari uji homogenitas.

Tabel 4.7 *Output* Uji Homogenitas

Test of Homogeneity Of Variance					
		Levene Statistic	1df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.279	1	62	.599
	Based on Median	.272	1	62	.604
	Based on Median and with adjusted df	.272	1	59.617	.604
	Based on trimmed	.253	1	62	.617

mean				
------	--	--	--	--

Berdasarkan hasil *output* SPSS uji homogenitas di atas dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai sig untuk *Based of mean* sebesar 0,599. Hal ini berarti nilai sig (0,599)  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

## 3. Uji Hipotesis

Setelah kedua data nilai *posttest* dikatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama, langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* di SMKN 1 Sooko tahun pelajaran 2018-2019. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Independent Sample T Test* dengan bantuan SPSS versi 20. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 4.8 *Output* Uji Hipotesis (uji-t)

Independent Simple Test										
Dependent Variables	Assumptions	Statistic								
		Levene's Test For Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of The Difference	
									lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.279	.599	5.094	62	.0004	13.500	2.650	8.202	18.798
	Equal variances not assumed			5.094	60.202	.0004	13.500	2.650	8.199	18.801

Berdasarkan *output* SPSS versi 20 di atas didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,00004 dengan nilai  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $sig < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Sedangkan nilai  $t_{hitung} = 5,094$  dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95% maka besarnya batas penolakan  $H_0$  atau  $t_{tabel}$  adalah 1,99897, sehingga nilai ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* materi memahami dan menemukan nilai mutlak di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto tahun pelajaran 2018-2019.

Dari hasil analisis data *posttest* diperoleh bahwa hasil belajar pada kedua kelompok siswa terdistribusi normal. Pengujian homogenitas sesudah pemberian perlakuan menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki varian yang homogen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi. Nilai rata-rata *posttest* siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* sebesar 82,375, sedangkan yang tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-*

*Tournament* nilai rata-rata posttest siswa sebesar 68,875. Dapat disimpulkan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar pada kedua kelas tersebut adalah 13,5 atau rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Selanjutnya, dilihat dari perhitungan uji-t output SPSS versi 20 di atas didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,00004 dengan nilai  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $\text{sig} < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Sedangkan nilai  $t_{\text{hitung}} = 5,094$  dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, maka besarnya batas penolakan  $H_0$  atau tabel adalah 1,99897, sehingga nilai ditolak. Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka disimpulkan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* materi memahami dan menemukan nilai mutlak di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto tahun pelajaran 2018-2019.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis uji-t *Independent Sample T-Test* didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,00004 dengan nilai  $\alpha = 0,05$ , sehingga  $\text{sig} (0,0004) < 0,05$ , maka tolak  $H_0$ . Sedangkan nilai  $t_{\text{hitung}} 5,094$  dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, maka besarnya batas penolakan  $H_0$  atau tabel adalah 1,99897, sehingga nilai ditolak. Karena  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams- Games-Tournament* materi memahami dan menemukan nilai mutlak di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto tahun pelajaran 2018-2019.

## DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Muhammad Zainal. 2007. *Efektifitas Penggunaan Maple Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Al-Falah Lemah Abang Kec. Bone-Bone Kab. Luwu Utara*. Skripsi Sarjana, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alaudin, Makasar. (Online) ([www.zakymedia.com/2013/06/kajian-teori-hakikat-hasil-belajar/html](http://www.zakymedia.com/2013/06/kajian-teori-hakikat-hasil-belajar/html)) diakses pada 02 Mei 2018

Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Ekawti, Enik dkk. *Efektivitas Metode Pembelajaran TGT ( Teams Games Tournament) yang Dilengkapi dengan Media Power Point dan Destinasi Terhadap Prestasi Belajar*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK) Vol. 2 No. 1 Tahun 2013 ISSN 2337-9995

Hasbullah.2006. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Huda, Miftahul. 2011. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Isjoni. 2013. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta

Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo

Rozak, Abd dan Hidayati, Sri Wiwin. 2014. *Pengolahan Data dengan SPSS*. Jombang.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada