



Komparasi Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Penerapan Model Pembelajaran TAI dan TGT

Nur Qalbi Tayibu

¹Teknik Elektro/FT/Universitas Patompo

Email: nurqalbi.tayibu@unpatompo.ac.id

Abstract. *This study aims to determine: (1) students' mathematics learning outcomes before and after the application of TAI learning model, (2) students' mathematics learning outcomes before and after the application of TGT learning model, (3) students' learning activeness during the application of TAI and TGT learning models, (4) there is a significant difference between the improvement of students' mathematics learning outcomes in the application of TAI and TGT learning models. The population of this study were all students of class X SMK YAPIKA Makassar with the research sample, namely class X-4 as many as 29 people and 32 people from class X3. Research conclusions: (1) The mathematics learning outcomes of X4 class students before and after the application of the TAI learning model, the average scores were 53.21 and 75.07. (2) The mathematics learning outcomes of X3 class students before and after the application of the TGT learning model, the average scores were 56.30 and 77.12 (3) The learning activeness of X4 class students during the application of the TAI and TGT learning models, the average scores were 30.25 and 28.5 (high category). Hypothesis testing obtained a significant value $> 0.05 = 0.274$ then H_0 is accepted.*

Keywords: *Activeness; Learning outcomes; TAI and TGT.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) hasil belajar matematika pada siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran TAI, (2) hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran TGT, (3) keaktifan belajar siswa selama penerapan model pembelajaran TAI dan TGT, (4) terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada penerapan model pembelajaran TAI dan TGT. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar dengan sampel penelitian yaitu kelas X₄ sebanyak 29 orang dan 32 orang dari kelas X₃. Kesimpulan penelitian: (1) Hasil belajar matematika siswa kelas X₄ sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran TAI, nilai rata-rata 53,21 dan 75,07. (2) Hasil belajar matematika siswa kelas X₃ sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran TGT, nilai rata-rata 56,30 dan 77,12 (3) Keaktifan belajar siswa kelas X₄ selama penerapan model pembelajaran TAI dan TGT, nilai rata-rata 30,25 dan 28,5 (kategori tinggi). Uji hipotesis diperoleh nilai signifikan $> 0,05 = 0,274$ maka H_0 diterima.*

Kata Kunci: *Hasil belajar; Keaktifan; TGT dan TAI.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Suatu hal yang tidak dapat dipungkiri, saat ini kita

diperhadapkan dengan kenyataan bahwa pendidikan matematika menunjukkan kondisi yang kurang mendapat perhatian dari peserta didik. Hal ini dikarenakan aktifitas pembelajaran matematika masih cenderung diwarnai oleh ketidakaktifan siswa selama proses pembelajaran. Akibatnya, kegiatan pembelajaran matematika menjadi kegiatan yang kurang menarik baik bagi siswa.

Sebagian besar siswa tidak senang terhadap mata pelajaran matematika karena mata pelajaran ini dianggap sulit dan membosankan. Hal ini terbukti pada hasil observasi pada hari Selasa, 11 Oktober 2022 yang terlihat bahwa siswa SMK YAPIKA Makassar, masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Sumarni S.Si., yang merupakan guru matematika dan seorang siswa bernama Nurfadillah, diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa terlihat bahwa 65% siswa belum mampu mencapai KKM yaitu 75 yang telah ditetapkan. Salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dasar adalah dengan meningkatkan kemampuannya dalam bidang matematika. Peningkatan kemampuan dapat diukur salah satunya dengan melihat hasil belajar siswa dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seorang anak setelah melalui berbagai kegiatan belajar (Mayasari, 2017). Untuk memperoleh hasil belajar, dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan tindak lanjut atau cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Menurut Paul B. Diedrich (Anggraeni et al., 2017) keaktifan siswa merupakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya aktivitas yang dilakukan oleh siswa baik pada aspek *visual, listening, oral, emosional, motor* dan *mental activities*. Aspek keaktifan siswa tersebut diketahui melalui pengamatan dengan melalui lembar observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Strategi pembelajaran yang aktif dalam proses pembelajaran adalah siswa diharapkan aktif terlibat dalam semua bentuk kegiatan pembelajaran baik berfikir, berinteraksi, berbuat untuk mencoba, menemukan konsep baru atau menghasilkan sebuah karya.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika, maka perlu dilakukan pemilihan model pembelajaran yang cocok sehingga tujuan pembelajaran dapat terpenuhi dengan baik dan siswa mampu melibatkan diri secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk melibatkan siswa secara aktif adalah dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dan Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)*. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Lastuti (2020), dimana hasil penelitiannya memperoleh hasil bahwa ada peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran tipe TAI dari siklus I hingga ke siklus II baik dari ranah kognitif, dan afektif. Hal serupa juga dilakukan oleh Kosasih (2017) dimana model pembelajaran tipe TAI dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika Siswa. Sedangkan (Suseno et al., 2017) melakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran tipe TGT dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Thalita et al., 2019) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, keaktifan siswa meningkat dari siklus I ke siklus II.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual (Meneses, 2020). Setiap anggota kelompok akan diberi soal bertahap yang dikerjakan sendiri, lalu mereka mengecek hasil kerjanya sendiri terlebih dahulu, dan setelah itu mereka mengecek hasil kerjanya dengan anggota lain. Jika soal tahap tadi telah diselesaikan dengan benar, siswa dapat menyelesaikan soal lainnya di tahap selanjutnya. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin atau ras yang berbeda (Fauzie et al., 2018). Pembelajaran kooperatif model TGT adalah model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status dan kemampuan belajar (Nuryanti, 2019).

Aktivitas belajar dengan menggunakan media permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT membuat siswa dapat belajar lebih santai disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Salah satu kelebihan dari tipe TGT yaitu keterlibatan siswa lebih tinggi dalam belajar bersama (Damayanti & Apriyanto, 2017). Teori ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Antoro, 2020) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Variabel dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran tipe TAI dan TGT sebagai variabel bebas sedangkan variabel terikat adalah keaktifan dan hasil belajar siswa Kelas X SMK YAPIKA Makassar. Desain dalam penelitian ini adalah *pretest –posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMK YAPIKA Makassar, Tahun ajaran 2022/2023 pada semester ganjil. Adapun populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar. Dalam hal ini terpilih kelas X₃ yang terdiri dari 32 siswa dan X₄ yang terdiri dari 29 siswa dengan teknik *random sampling*.

Instrumen dalam penelitian adalah lembar observasi keaktifan siswa dimana komponen-komponen yang diobservasi yaitu aspek *visual*, aspek tulisan (*writing*), aspek lisan (*oral*) dan aspek emosional. Selain lembar observasi, instrument yang digunakan yaitu tes hasil belajar. Tes ini akan diberikan diakhir pertemuan setelah diterapkannya perlakuan untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Teknik analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistika deskriptif untuk menganalisis lembar obeservasi keaktifan siswa. Dengan pengkategorian Pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika.

Skor Keaktifan	Kategori	Skor Hasil Belajar
12-16,8	Sangat Rendah	0-34
16,9-21,6	Rendah	35-54
21,7-26,4	Sedang	55-64
26,5-31,2	Tinggi	65-84
31,3-36	Sangat Tinggi	85-100

Sedangkan untuk statistic inferensial menggggunakan uji prasyarat diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, analisis data skor gain ternormalisasi dan uji hipotesis untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran koopetif tipe TAI dan tipe TGT dengan menggunakan uji-t. Pada penelitian ini, secara statistik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ dan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sama dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

H_1 = Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbeda dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

Jika nilai signifikan $> \alpha$ maka H_0 diterima

Jika nilai signifikan $< \alpha$ maka H_0 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

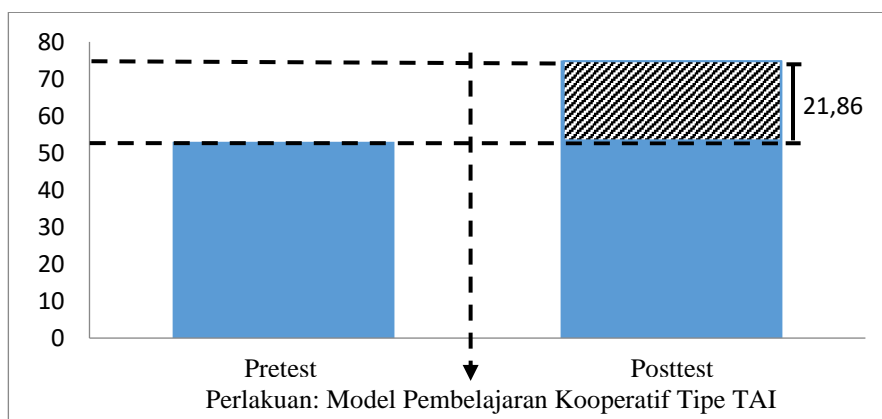
Hasil analisis statistik deskriptif sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siswa.

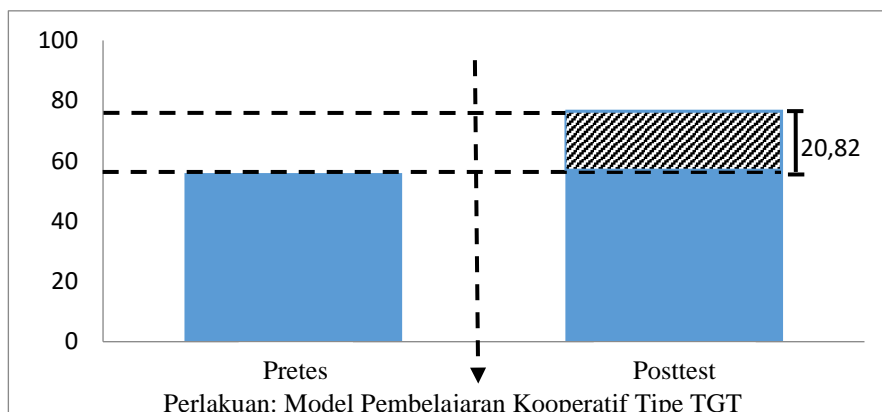
Kelas Eksperimen I			Statistik	Kelas Eksperimen II		
Pretest	Posttest	N Gain		Pretest	Posttest	N Gain
29	29	29	Ukuran Sampel	33	33	33
53,21	75,07	1,1467	Skor Rata-rata	56,30	77,12	1,48
55	77	0,7826	Median	55	79	1,09
12,545	9,942	0,94360	Standar Deviasi	10,376	11,824	1,369
35	56	0,16	Skor Minimum	43	59	0
75	90	3,40	Skor Maksimum	77	93	5

Dari tabel 2 terlihat peningkatan hasil belajar pada skor rata-rata siswa yang signifikan dengan kategori tinggi baik kelas eksperimen I maupun di kelas eksperimen II.

Gambar 1. Grafik Peningkatan Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen I.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen II.



Skor frekuensi dan persentas model pembelajaran tipe TAI dan TGT seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi dan Persentase Skor *Pretest* dan *Posttest* Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan TGT

Kelompok Eksperimen I				Kategori	Kelompok Eksperimen II			
Pretest		Posttest			Pretest		Posttest	
f	%	f	%		f	%	f	%
0	0	0	0	Sangat Rendah	0	0	0	0
13	44,8%	0	0	Rendah	15	45,4%	0	0
12	41,4%	5	17,2%	Sedang	12	36,4%	7	21,2%
4	13,8%	18	62,1%	Tinggi	6	18,2%	16	48,5%
0	0	6	20,7%	Sangat Tinggi	0	0	10	30,3%

Selanjutnya dilakukan analisis ketuntasan belajar matematika individu siswa pada hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Frekuensi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika.

Skor	Kategori	Kelompok Eksperimen I		Kelompok Eksperimen II	
		f	%	f	%
$0 \leq \text{Nilai} \leq 74$	Belum Tuntas	12	41,4%	14	42,4%
$75 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Tuntas	17	58,6%	19	57,6%

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa hasil *posttest* dari kelompok I yang diberikan pembelajaran kooperatif tipe TAI menunjukkan bahwa dari 29 siswa hanya terdapat 17 siswa yang memperoleh nilai *posttest* ≥ 75 yang dinyatakan tuntas. Sehingga hanya terdapat 58,6% dari keseluruhan siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe TAI telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Sedangkan hasil *posttest* dari kelompok II yang diberikan pembelajaran kooperatif tipe TGT menunjukkan bahwa dari 33 siswa hanya terdapat 19 siswa yang memperoleh nilai *posttest* ≥ 75 yang dinyatakan tuntas. Sehingga hanya terdapat 57,6% dari keseluruhan siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil analisis statistik deskriptif keaktifan belajar siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Deskripsi Aspek keaktifan Belajar Matematika Siswa.

Kelompok Eksperimen I				Kategori	Kelompok Eksperimen II			
Visual	Writing	Oral	Emosional		Visual	Writing	Oral	Emosional
3	3	3	3	Ukuran Sampel	3	3	3	3
2,36	2,37	2,38	2,43	Skor Rata-rata	2,43	2,36	2,41	2,40
0,76	0,76	0,29	0,144	Standar Deviasi	0,75	0,95	0,52	0,90
2	2	2	2	Skor Minimum	2	2	2	2
2	2	2	3	Skor Maksimum	2	2	2	2
28,625				Jumlah Rata-Rata Skor	28,775			

Berdasarkan penjelasan Tabel 5, terlihat bahwa keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada pada kategori tinggi berdasarkan jumlah skor keaktifan belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara keaktifan belajar siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Hasil uji normalitas data *posttest* untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Normalitas *Posstest* Hasil Belajar Kelas TAI dan Kelas TGT

<i>Tests of Normality</i>				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
<i>Posttest</i> Hasil Belajar	Kelas TAI	0,109	29	0,200*
	Kelas TGT	0,120	33	0,200*

Berdasarkan hasil uji normalitas varians pada tabel 6, nilai signifikansi untuk *posttest* hasil belajar dari kelas TAI dan TGT adalah $0,2 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa *posttest* hasil belajar kedua kelas berdistribusi normal.

a. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas varians antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan pada tabel 7.

Tabel 7. Homogenitas Varians Tes Awal (*Pretest*) pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
	<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
<i>Pretest</i> Hasil Belajar	2.726	1	60	.104

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Homogeneity* pada Tabel 8, nilai signifikansi *pretest* hasil belajar adalah $0,104 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama, atau homogen.

b. Analisis Data Skor Gain Ternormalisasi

Kemampuan awal dari kedua kelas dianalisis dengan menggunakan uji-*t* untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan awal antara kelas TAI dan kelas TGT. Setelah dilakukan pengolahan data, hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji-*t* Data Kemampuan Awal (*Pretest*) pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.

<i>Independent Samples Test</i>					
<i>t-test for Equality of Means</i>					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
<i>Pretest</i> Hasil Belajar	<i>Equal variances assumed</i>	-1,063	60	0,292	-3,096

Pada Tabel 8, nilai signifikan (*sig.2-tailed*) dengan uji-*t* untuk *pretest* hasil belajar siswa adalah $0,292 > 0,05$ ini berarti tidak ada perbedaan kemampuan awal antara siswa kelas Eksperimen I dengan siswa kelas Eksperimen II. Pengujian rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar dilakukan dengan uji *one sample test*. *Output* hasil pengujian disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Output One Sample Test Rata-rata Gain Ternormalisasi Hasil Belajar (posttest)

One-Sample Test						
Test Value = 0.3						
	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain Ternormalisasi Hasil Belajar	6,769	61	0,000	1.02469	0,7220	1,3274

Dari tabel 9 diperoleh nilai $t = 6,769$ dengan $df = 61$. Karena nilai signifikan $< 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar lebih dari 0,3.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengolahan data, hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji-*t* Data Gain Ternormalisasi Pada Kelas TAI Dan TGT.

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		<i>F</i>	Sig.	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)
Gain Ternormalisasi Hasil Belajar	Equal variances assumed	3,160	0,081	-1,104	60	0,274
	Equal variances not assumed			-1,131	56,929	0,263

Hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan uji-*t* menggunakan *Independent Samples T-Test* dengan asumsi kedua varians homogeny (*equal varians assumed*) dan taraf signifikan 0,05, diperoleh data gain hasil belajar dengan nilai P (Sig.2-tailed) = 0,274. Karena nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar selama proses pembelajaran berlangsung pada kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT masing-masing berada pada kategori tinggi yang dapat dilihat dari skor keaktifan belajar. Keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar sangat penting. Siswa dalam kelas tidak hanya memperoleh pengetahuan melalui transfer ilmu guru ke siswa akan tetapi dengan aktifnya siswa menemukan pemecahan masalah akan membuat mereka menyerap materi lebih mandiri, percaya pada diri sendiri tentang kemampuannya (Kirom, 2017). Siswa yang terlibat langsung dalam kegiatan belajar akan melatih siswa untuk berpikir kritis dalam pemecahan masalah sehingga materi yang diperoleh tidak hanya berupa hapalan (Sumarli, 2018). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran baik pada kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI maupun kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi. Ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan antara keaktifan belajar siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X SMK YAPIKA Makassar sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori rendah. Akan tetapi setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT hasil belajarnya meningkat dan berada pada kategori tinggi. Hal tersebut bisa terjadi karena dalam proses pembelajaran semua siswa aktif, dimana setiap siswa berusaha menggunakan kemampuan dengan caranya masing-masing untuk memecahkan masalah-masalah yang diberikan oleh guru, sehingga materi pelajaran yang diberikan dapat lebih dipahami dan dikuasai. Selain itu proses pembelajaran melibatkan seluruh siswa tanpa harus melihat adanya perbedaan status dan kemampuan belajar. Dengan adanya perbedaan tersebut, mereka akan belajar untuk saling menghargai dan bekerjasama dalam pemecahan masalah (Hasanah & Himami, 2021).

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMK YAPIKA Makassar yaitu siswa dikatakan tuntas belajarnya jika hasil belajarnya telah mencapai 75, maka pada kelas yang diberi model pembelajar kooperatif tipe TAI terdapat 17 orang yang tuntas belajarnya dari 29 jumlah siswa yang mengikuti tes akhir. Sementara itu, pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT terdapat 19 orang yang tuntas belajarnya dari 33 jumlah siswa yang mengikuti tes akhir.

Adapun hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sama. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikan $> 0,05$ yaitu 0,274. Hal tersebut bisa terjadi karena pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sama-sama melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung dimana pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yaitu setiap kelompok mengerjakan tugas yang telah diberikan dan apabila ada anggota kelompoknya yang belum paham maka anggota kelompok yang lain berkewajiban membantu keberhasilan temannya karena keberhasilan kelompok juga ditentukan oleh keberhasilan individu anggota kelompoknya. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif menanamkan sikap tanggung jawab (Putri et al., 2019).

Sedangkan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yaitu setiap anggota kelompok mengerjakan soal games sehingga memungkinkang siswa dapat belajar lebih rileks (Yunita et al., 2020). Selain itu, terdapat turnamen yang diberikan pada setiap akhir materi pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi siswa agar hasil belajar dapat lebih baik. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran memungkinkan siswa dapat belajar lebih santai disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar siswa lebih tinggi dalam belajar bersama. Sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa diakhir pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar, 2017) bahwa 85% siswa menganggap belajar matematika melalui game adalah menyenangkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pokok bahasan persamaan linear nilai mutlak.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT berada pada kategori rendah dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT meningkat dan berada pada kategori tinggi. Keaktifan belajar siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan TGT yang berada di kategori tinggi. Hasil analisis stastistika inferensial diperoleh nilai signifikan $0,274 > 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, A. S., Budiyono, B., & Pramesti, G. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Make A Match Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kompetensi Segitiga Dan Segiempat Bagi Siswa Kelas VII B SMPN 14 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika Solusi*, 1(5), 85-103.
- Antoro, B. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Model Pembelajaran *Team Game Tournament*. *Warta Dharmawangsa*, 14(3), 444-458. <https://doi.org/10.46576/Wdw.V14i3.827>
- Damayanti, S., & Apriyanto, M. T. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(2), 235-244. <https://doi.org/10.30998/Jkpm.V2i2.2497>
- Fauzie, R. S., Gunadi, F., & Hadi, I. P. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Persamaan Trigonometri. *Wacana Didaktika*, 10(2), 55-64
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.54437/Irsyaduna.V1i1.236>
- Kirom, A. (2017). Peran Guru Dan Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Jurnal Al-Murabbi*, 3(1), 69-80.
- Kosasih, A. M. (2017). Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* (Tai) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 2(2), 396-435. <https://doi.org/10.36989/Didaktik.V2i2.52>
- Lastuti, P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa MTSN 2 Kudus Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal Scientific Of Mandalika (Jsm) E-Issn 2745-5955 | P-Issn 2809-0543*, 1(4 November), 272-284.
- Mayasari, F. D. (2017). Pengaruh Konsentrasi Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMK Negeri 1 Ngabang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (Jppk)*, 6(6), Article 6. <https://doi.org/10.26418/Jppk.V6i6.20651>
- Meneses, F. Da C. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Indonesian Journal Of Educational Development (Ijed)*, 1(2), 199-209. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.4003871>
- Nuryanti, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi *Team Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bilangan Romawi Bagi Siswa Tunarungu Kelas IV SDLB (Penelitian Eksperimen Dengan *One Group Pretest Posttest Design* Di SLB B Sukapura Kota Bandung). *Jassi Anakku*, 19(1), 40-51. <https://doi.org/10.17509/Jassi.V19i1.22711>
- Putri, A. E., Wahyuni, A., & Kuning, D. S. (2019). Membentuk Karakter Tanggung Jawab Siswa SMA Pada Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif. *Semnasfip*, 0, 140-147. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/Semnasfip/article/view/5120>

- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa Yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1(0), 224-232. [Http://Jurnal.Unissula.Ac.Id/Index.Php/Ippi/Article/View/2193](http://Jurnal.Unissula.Ac.Id/Index.Php/Ippi/Article/View/2193)
- Sumarli, S. (2018). Analisis Model Pembelajaran Tipe *Think-Pair-Share* Berbasis Pemecahan Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 3(1), 8–13. [Https://Doi.Org/10.26737/Jipf.V3i1.335](https://doi.org/10.26737/jipf.v3i1.335)
- Suseno, W., Yuwono, I., & Muhsetyo, G. (2017). Peningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dengan Pembelajaran Kooperatif TGT. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(10), 1298-1307. [Https://Doi.Org/10.17977/Jptpp.V2i10.10061](https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i10.10061)
- Thalita, A. R., Fitriyani, A. D., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 147–156.
- Yunita, A., Juwita, R., & Kartika, S. E. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), Article 1. [Https://Doi.Org/10.31980/Mosharafa.V9i1.606](https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.606)