

Effectiveness of Team Game Tournament Cooperative Learning Model on Student Learning Outcomes Class XI TITL in Subjects Electric Power Installation

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TITL pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik

<https://doi.org/10.24036/pakar.v21i2.403>

Wahyu Tri Prastyo^{1*}, Dwiprima Elvanny Myori¹

¹Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

*E-mail: wahyutri2102@gmail.com

Abstract

The absence of creative and innovative learning methods in Vocational High Schools has led to this research being conducted. This study aims to determine how effective the TGT (Team Game Tournament) learning model is on student learning outcomes in the subject of electric power installation. The subjects of this study were students of class XI TITL 1 at SMK Negeri 5 Padang in the 2022/2023 academic year, with a total of 30 students. The research design used was a quasy experimental design with one group pretest-posttest. In this study the instruments used included tests and questionnaires. Pre-test, post-test, and questionnaires were used in this study to collect data. Effect size analysis, homogeneity test, and normality test were used for data analysis. Based on the research findings, it is evident that class XI TITL 1 students at SMKN 5 Padang use the TGT learning model very successfully. The average pretest score was 63.87, the posttest average score was 79.87, and the calculation of Cohen's effect size analysis was 1.73 (95.5%), indicating a large category since TGT learning was used. The TGT learning model has a significant impact on improving student learning outcomes because it can increase students' creativity and enthusiasm in learning. Based on the results of the questionnaire, 56% of respondents strongly agreed that the TGT learning model was very effective. It can be concluded that students consider the TGT learning model as an interesting and efficient learning method that can increase their enthusiasm for learning in the electric power installation subject.

Keywords: Cooperative Learning, Team Game Tournament, Learning Outcomes, Electrical Power Installation

Abstrak

Belum adanya metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif di SMK menyebabkan dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran TGT (*Team Game Tournament*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TITL 1 di SMK Negeri 5 Padang tahun pelajaran 2022/2023, dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *quasy experimental* dengan *one group pretest-posttest*. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan meliputi tes dan angket. *Pre-test*, *post-test*, dan angket digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data. Analisis *effect size*, uji homogenitas, dan uji normalitas yang digunakan untuk analisis data. Berdasarkan temuan penelitian, terbukti bahwa siswa kelas XI TITL 1 SMKN 5 Padang menggunakan model pembelajaran TGT sangat berhasil. Nilai rata-rata *pretest* adalah 63,87, nilai rata-rata *posttest* adalah 79,87, dan perhitungan analisis *effect size* Cohen adalah 1,73 (95,5%), menunjukkan kategori besar sejak pembelajaran TGT digunakan. Model pembelajaran TGT memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa karena dapat meningkatkan kreativitas dan semangat siswa dalam belajar. Berdasarkan hasil angket, 56% responden sangat setuju bahwa model pembelajaran TGT sangat efektif. Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa siswa menganggap model pembelajaran TGT sebagai metode pembelajaran yang menarik dan efisien yang dapat meningkatkan semangat mereka untuk belajar di mata pelajaran instalasi tenaga listrik.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, *Team Game Tournament*, Hasil Belajar, Instalasi Tenaga Listrik

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses belajar yang timbul dari hasil interaksi dengan lingkungan sepanjang hidup untuk mempengaruhi perkembangan pribadi seseorang (Hazmi, 2019; Wahid, Abdul Hamid, Muhammad Mushfi El Iq Bali, 2021). Akibatnya, pendidikan dapat mengubah sikap dan perilaku siswa atau sekelompok orang dalam upaya membantu sifat manusia berkembang melalui instruksi dan pelatihan. Guru diharapkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan mendukung upaya siswa agar tercapai tujuan akademik mereka (Dewi & Primayana, 2019). Seseorang harus berusaha sepanjang proses pembelajaran untuk mengubah perilakunya secara keseluruhan sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya (Kumar et al., 2021). Dalam menilai seberapa baik tujuan dari proses pembelajaran telah tercapai, hasil belajar siswa dapat digunakan untuk mengukurnya (Bagus et al., 2023). Selain itu, kemampuan guru untuk memfasilitasi pembelajaran dan model yang digunakannya merupakan faktor penting dalam keberhasilan siswa. Seorang guru harus dapat membantu siswa memahami materi, khususnya mata pelajaran instalasi tenaga listrik.

Menemukan dan menciptakan proses belajar mengajar yang menyenangkan merupakan masalah bagi pendidik. Agar siswa lebih bersemangat dan terlibat dalam proses pembelajaran, guru sebagai pendidik memiliki peran yang sangat penting untuk menghidupkan kembali semangat mereka dalam belajar (Marianti et al., 2023). Oleh karena itu, seorang guru harus mampu membangkitkan semangat siswa untuk mempelajari materi, khususnya pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik. Mata pelajaran instalasi tenaga listrik sangat penting untuk program studi Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) karena memungkinkan mahasiswa untuk belajar tentang peralatan mesin dan mendeskripsikan serta mempraktekkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pemasangan instalasi penerangan, panel dan petir.

Selain mencakup konsep dasar ketenagalistrikan, seperti tegangan, arus, dan daya, mata pelajaran instalasi tenaga listrik ini juga mencakup saluran dan peralatan yang digunakan untuk produksi, konversi, transformasi, transmisi, distribusi, dan pemanfaatan tenaga listrik. Ini juga mencakup aturan dan standar keselamatan yang harus dipatuhi dalam instalasi listrik. Pada pelajaran ini juga belajar cara menggunakan sistem pentanahan, panel distribusi, kabel, dan perangkat pelindung untuk menghentikan kebakaran dan jenis bahaya lainnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMK Negeri 5 Padang selama periode Juli hingga Desember 2022, diketahui bahwa siswa sering bercanda saat pelajaran dan kurang memperhatikan pelajaran, terutama pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik, sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Selanjutnya dikumpulkan data hasil belajar materi instalasi tenaga listrik siswa kelas XI TITL 2 dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75, dan diperoleh informasi sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
1.	Nilai ≥ 75	Tuntas	6	20 %
2.	Nilai < 75	Tidak Tuntas	24	80 %
	Jumlah		30	100%

(Sumber: Diambil dari nilai Ujian Akhir Semester ganjil kelas XI TITL 1 SMK Negeri 5 Padang Tahun Ajaran 2022/2023)

Hasil belajar siswa pada ujian akhir semester ganjil kelas XI TITL 1 SMK Negeri 5 Padang tahun pelajaran 2022/2023 dapat dilihat pada tabel 1 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. 6 siswa atau 20% dari Sebanyak 30 siswa memiliki nilai di bawah 75, sedangkan 24 siswa atau 80% dari 30 siswa mendapat nilai di atas 75. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa masih kurang atau kurang baik.

Siswa mengalami tantangan tambahan dalam menerapkan apa yang telah mereka pelajari di kelas karena guru sering menggunakan pembelajaran ekspositori dalam pembelajaran materi di kelas (Harni, 2021). Pembelajaran ekspositori adalah pembelajaran yang lebih berpusat pada guru ketika guru berfungsi sebagai penyedia dan sumber informasi utama dengan tujuan memastikan bahwa siswa memahami materi pelajaran sepenuhnya (Christopher, 2022; Ghio, 2023; Han, 2021). Akibatnya pembelajaran hanya berlangsung satu arah sehingga kurang efisien. Menurut (Putri et al., 2023), kelemahan potensial tersebut antara lain: 1) membosankan; 2) sulitnya mengukur keberhasilan perubahan sikap dan perilaku siswa; dan 3) relatif rendahnya kualitas pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan karena guru seringkali hanya mengejar target waktu untuk menghabiskan materi pembelajaran yang ditargetkan, dan pembelajaran hanya berdasarkan ceramah dan jawaban. Oleh karena itu siswa gagal memahami informasi yang coba disampaikan oleh guru dan menyebabkan siswa pasif dalam mencari pengetahuan serta sering menunjukkan perilaku menunggu informasi datang dari guru tanpa harus mencarinya sendiri.

Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI pada matapelajaran instalasi tenaga listrik, model pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (TGT) merupakan salah satu solusi dari permasalahan yang teridentifikasi di lapangan (Setiawan et al., 2021). Model pembelajaran kooperatif TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang mudah digunakan, melibatkan keterlibatan semua siswa tanpa memandang status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, dan memasukkan aspek permainan. Penelitian ini akan menggunakan model pembelajaran TGT pada siswa kelas XI TITL SMK N 5 Padang untuk melihat apakah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran tipe TGT di SMK Negeri 5 Padang, khususnya siswa kelas XI TITL yang mempelajari instalasi tenaga listrik.

2. Tinjauan Pustaka (*Literatur Review*)

2.1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat dilihat sebagai peta jalan yang dapat digunakan guru untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dilihat pada kumpulan rencana atau pola yang dapat digunakan untuk merancang materi pembelajaran dan mengarahkan kegiatan pembelajaran di kelas atau setting lainnya (Sueni, 2019). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menetapkan tata cara pengendalian proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran (Fortuna et al., 2023; Prasetya et al., 2023).

2.2. Model Pembelajaran Kooperatif

Bekerja sebagai tim atau dalam kelompok untuk mencapai suatu tujuan disebut sebagai perilaku "kooperatif". Ungkapan "pembelajaran kooperatif" berasal dari caratersebut. Pendekatan pembelajaran kooperatif memerlukan belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang untuk memotivasi siswa agar lebih bersemangat dalam belajar (Marheni et al., 2020). Menurut penilaian ahli di atas, pembelajaran kooperatif melibatkan siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk saling membantu dalam memahami materi pelajaran. Untuk menyerap mata

pelajaran secara sistematis dalam setting pembelajaran kooperatif, siswa harus dapat saling membantu, berpartisipasi dalam diskusi, dan mengemukakan pendapatnya.

2.3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Game Tournament*)

Model pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang melibatkan aktivitas semua siswa tanpa memandang status, dengan tutor sebaya sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran, serta memasukkan komponen permainan dan penguatan (David Agwu & Nmadu, 2023; Sugianto et al., 2022). Selain mendorong tanggung jawab, kolaborasi, kompetisi yang sehat, dan keterlibatan belajar, TGT menawarkan kesempatan kepada siswa untuk belajar lebih santai (Telaumbanua et al., 2020). Model TGT adalah strategi pengajaran yang dimulai dengan guru memberikan materi dan diakhiri dengan siswa menerima sejumlah pertanyaan (Rusmiasih, 2021). Siswa kemudian dibagi ke dalam kelompok yang ditunjuk untuk berdiskusi dan mengatasi permasalahan atau pertanyaan apa pun yang telah disajikan guru. Dengan model ini, siswa akan bekerja dalam kelompok kecil, terlepas dari tingkat keahlian, jenis kelamin, atau latar belakang etnis. Kelas akan dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari tiga sampai lima siswa.

2.4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tindakan termasuk modifikasi dalam perilaku yang dibawa oleh pengalaman (Hidayah, 2023; Oliveira et al., 2021). Ini diperoleh melalui pelatihan, yang selalu terfokus pada maksud dan tujuan tertentu, dan diperoleh melalui pengetahuan, perilaku, dan keterampilan (Rahmadhony, 2020). Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku seorang siswa yang terjadi sebagai akibat dari keterlibatannya dalam proses belajar mengajar yang mencakup kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik. Hasil belajar adalah penilaian seberapa baik siswa telah menguasai atau mencapai tujuan pembelajaran.

2.5. Instalasi Tenaga Listrik

Mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik yaitu mata pelajaran yang mempelajari tentang penyaluran energi listrik untuk kebutuhan manusia sehari-hari. Instalasi tenaga listrik dan instalasi penerangan pada suatu gedung merupakan 2 kategori utama dari instalasi tenaga listrik. Pemasangan listrik bertujuan untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari seperti membaca dan menulis serta pekerjaan lain yang membutuhkan ketelitian dan pencahayaan (Masdi & Pratama, 2022). Instalasi tenaga listrik adalah struktur yang digunakan untuk menggerakkan mesin listrik, seperti yang memelihara motor listrik pabrik, pompa air, dan sebagainya (Arif & Mukhaiyar, 2020). Sesuai dengan kebutuhan manusia, energi diubah menjadi energi mekanik pada perangkat listrik tersebut. Aturan dan undang-undang yang berkaitan dengan instalasi yang dipicu oleh PUIL 2000 atau IEC harus diperhitungkan saat merancang instalasi tenaga listrik.

3. Metode Penelitian

Desain *quasy experimental* dengan *one group pretest posttest* digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan satu kelas atau tidak menggunakan kelas pembanding (William & Hita, 2019). Hal ini dilakukan agar hasil penelitian perbandingan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan dapat menunjukkan berhasil atau tidaknya penggunaan model pembelajaran pada kelas tertentu. Dalam penelitian ini, peserta melakukan *pretest* untuk mengukur tingkat kemampuan awal mereka sebelum belajar menggunakan teknik ini. Setelah dilakukan tes awal, siswa mendapatkan perlakuan berupa materi pembelajaran berbasis TGT pada materi penyalur petir. Keefektifan

materi pembelajaran penyalur petir dengan model TGT terhadap hasil belajar siswa juga ditentukan dengan memberikan ujian akhir (*posttest*) kepada seluruh siswa.

Sebanyak 30 siswa kelas XI TITL 1 SMK Negeri 5 Padang tahun pelajaran 2022–2023 menjadi sampel penelitian. Tanpa kelompok kontrol, peneliti memilih untuk menggunakan satu kelas saja sebagai kelompok eksperimen. Bagi siswa kelas XI TITL yang mempelajari Instalasi Tenaga Listrik dengan model pembelajaran TGT, kemampuan dasar, nilai, atau hasil belajar dinilai melalui ujian kompetensi. Tes diberikan dengan menggunakan pertanyaan pilihan ganda yang sama dengan *pre-test* dan *post-test*, dan ditulis dalam kaitannya dengan topik materi yang telah ditentukan. Kertas ujian memiliki 25 pertanyaan di atasnya, dan masing-masing bernilai 5 poin jika dijawab dengan benar. Sebelum instrumen dapat digunakan sebagai alat penelitian, terlebih dahulu harus melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji kesukaran, dan uji daya beda.

Selanjutnya untuk indikator pada penelitian ini sesuai dengan materi yang ada dalam silabus yang digunakan SMK Negeri 5 Padang. Instrumen penelitian ini juga telah divalidasi oleh Dosen Departemen Teknik Elektro FT-UNP dan Guru Instalasi Tenaga listrik SMK Negeri 5 Padang dan berdasarkan penilaian yang diberikan oleh dosen ahli validator dan guru bahwa instrumen soal dapat dilanjutkan dengan perbaikan (Eliza et al., 2019). Setelah pelaksanaan proses pembelajaran dengan model TGT, akan dilakukan uji angket, khususnya dengan banyaknya pertanyaan yang sinkron dengan jawaban siswa. Siswa hanya diperbolehkan memilih satu jawaban untuk setiap pertanyaan. Landasan teori dan kerangka konseptual yang disajikan pada bab sebelumnya menjadi landasan bagi pertanyaan-pertanyaan pada lembar kuesioner. Diharapkan dengan menggunakan skala Likert, yaitu jenis skala yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk mengidentifikasi data kualitatif dan kuantitatif, akan memungkinkan untuk merekam secara akurat bagaimana tanggapan siswa kelas XI TITL 1 terhadap penggunaan model TGT di kelasnya. Uji normalitas Shapiro Wilk, uji homogenitas, dan analisis *effect size* merupakan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Kemampuan siswa sebelum menerima perlakuan (*pre-test*) merupakan data pertama yang dikumpulkan untuk mengukur prestasi belajar siswa. Kelas XI TITL 1 dipilih secara acak sebagai topik penelitian untuk penelitian ini. Pendekatan pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (TGT) diterapkan di kelas tersebut. Data akhir diperoleh dari angket yang memuat berbagai pertanyaan tentang bagaimana perasaan siswa setelah mempelajari sistem KD dan komponen penyalur petir menggunakan model TGT, serta hasil tes kemampuan siswa (*posttest*) setelah mendapatkan perlakuan. Tabel 1 dibawah ini memberikan ringkasan data *pretest* kelas XI TITL 1 dengan menggunakan perhitungan statistik yang dibuat dengan *software* SPSS.

Tabel 1. Deskripsi Data *Pretest* dengan SPSS

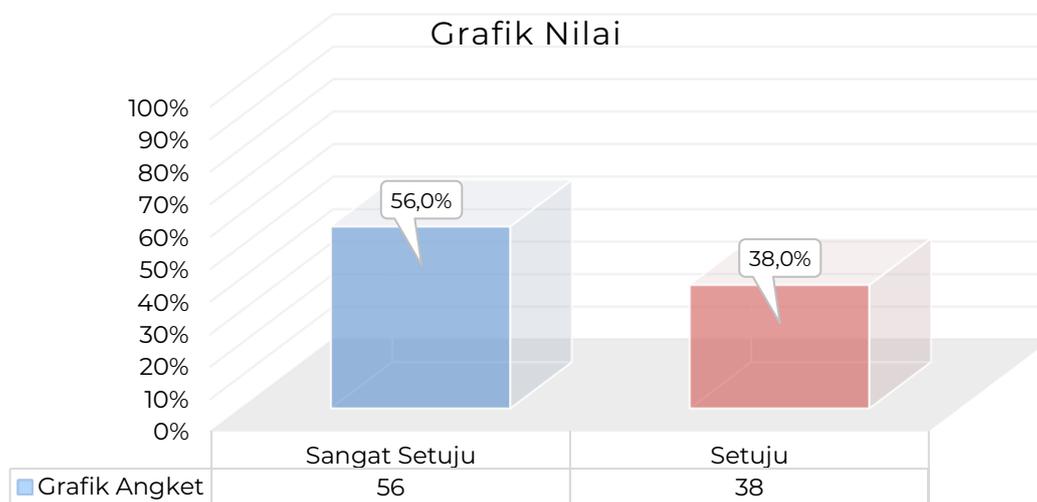
	Statistic	
Pretest	Mean	63.87
	Median	64.00
	Variance	113.085
	Std. Deviation	10.634
	Minimum	36
	Maximum	84
	Range	48

Berdasarkan deskripsi data *pretest* di atas, menunjukkan bahwa perolehan skor siswa mempunyai nilai minimal 36, nilai maksimal 84, mean 63,87, median 64, range 48, varians 113,085, standar deviasi 10,634. Kemudian dengan perhitungan statistik dengan menggunakan *Software* SPSS diperoleh deskripsi data *posttest* pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Deskripsi Data *Posttest* dengan SPSS

	Statistic
Posttest	
Mean	79.87
Median	80.00
Variance	57.913
Std. Deviation	7.610
Minimum	64
Maximum	96
Range	32

Berdasarkan uraian data *posttest* di atas diperoleh nilai siswa dengan nilai minimal 64 dan nilai maksimal 96, mean 79,87, median 80, range 32, varians 57,913, dan standar penyimpangan sebesar 7.160. Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar siswa dengan model pembelajaran TGT memiliki nilai rata-rata *posttest* 79,87 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* 63,87. Hasil belajar siswa dapat dibuktikan mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan TGT pada materi sistem dan hasil komponen Penyalur Petir (*Lightning Rod*) sangat berhasil dan memberikan dampak yang signifikan terhadap pembelajaran siswa.



Gambar 1. Grafik Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas XI TITL 1 SMKN 5 Padang mengalami peningkatan seperti terlihat pada gambar di atas. Kenaikan ini terjadi setelah model pembelajaran TGT diterapkan pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik. Berdasarkan hasil SPSS, uji normalitas *Shapiro Wilk* untuk nilai *pretest* kelas XI TITL 1 menghasilkan hasil yang ditunjukkan seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Tes Distribusi Normal *Pretest Shapiro-Wilk*

Tests of Normality					
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.

Pretest	.125	30	.200*	.971	30	.576
---------	------	----	-------	------	----	------

Berdasarkan Tabel 3, hasil sig SPSS sebesar 0,576 lebih besar dari ambang batas signifikansi (α) dengan konstanta 5% atau 0,05 yang menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal. Tabel 4 di bawah ini menunjukkan nilai yang diperoleh dari hasil temuan SPSS untuk uji normalitas nilai postes kelas XI TITL 1.

Tabel 4. Hasil Tes Distribusi Normal *Posttest Shapiro-Wilk*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.161	30	.046	.949	30	.157

Berdasarkan Tabel 4, hasil sig SPSS sebesar 0,157 lebih besar dari taraf signifikansi (α) dengan konstanta 5% atau 0,05 sehingga nilai *posttest* menunjukkan distribusi normal. Selain itu, untuk menguji homogenitas variansi data material sistem dan komponen penangkal petir (lightning rod), digunakan *uji levene* (uji homogenitas varians), dan kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi > 0,05, maka data homogen, dan jika Signifikansi < 0,05 maka data tidak homogen. Hasil uji homogenitas nilai *pre-test* dan *post-test* siswa XI TITL 1 ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Based on Mean	2.121	1	58	.151	
Based on Median	2.089	1	58	.154	
Based on Median and with adjusted df	2.089	1	51.118	.154	
Based on trimmed mean	2.129	1	58	.150	

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh hasil sig SPSS sebesar 0,151 yang lebih dari taraf alpha 5% atau 0,05 dan diatas ambang batas signifikansi (α). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* siswa kelas XI TITL 1 adalah homogen. Tabel 6 berikut menunjukkan cara menghitung ukuran dampak menggunakan Microsoft Excel.

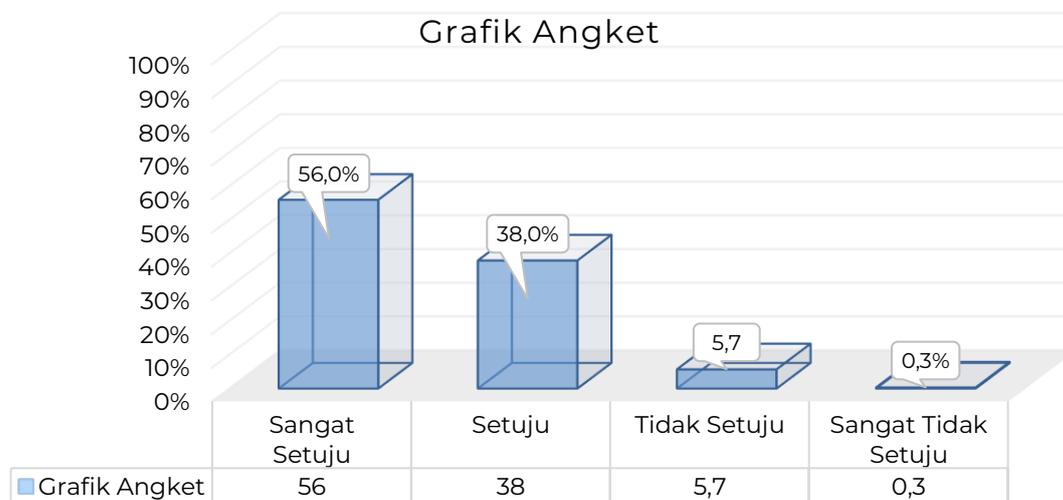
Tabel 6. Hasil *Effect Size* Menggunakan Ms.Excel

	Pretest	Posttest
Std	10.63	7.61
Mean	63.87	79.87
Effect Size	1.73	

Rumus perhitungan *effect size Cohen* digunakan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *team game tournament* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh standar deviasi *pretest* sebesar 10,63 dan *posttest* 7,61. Kemudian untuk rata-rata hasil *pretest* diperoleh sebesar 63,87 dan *posttest* sebesar 79,87. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus cohen maka didapatkan hasil sebesar 1,73

(95,5%) yang menunjukkan kategori signifikan. Besarnya kategori *effect size* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa apabila digunakan model pembelajaran kooperatif tipe team game tournament.

Diketahui bahwa siswa mampu berkolaborasi dalam diskusi berdasarkan hasil jawaban siswa ketika model pembelajaran TGT diterapkan pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik. Hal ini terlihat dari proporsi jawaban siswa yang menunjukkan sangat setuju yaitu 56%, setuju sebesar 38%, tidak setuju sebesar 5,7%, dan sangat tidak setuju sebesar 0,3% seperti gambar 2 berikut.



Gambar 2. Grafik Hasil Respon Siswa

Gambar 2 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT meningkatkan tingkat kenyamanan siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Perlakuan, khususnya model pembelajaran Kooperatif *Team Game Tournament* yang mendorong siswa untuk berpikir lebih aktif dan membutuhkan siswa untuk membaca agar mampu mencapai nilai tinggi selama perlakuan, inilah yang menyebabkan kenaikan nilai temuan *posttest* yang cukup besar.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TGT (*Team Game Tournament*) dengan rata-rata skor *posttest* 79,87 dan skor *pretest* 63,87. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun variasinya relatif kecil, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dari hasil rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penerapan TGT pada materi komponen sistem dan penyalur petir (*Lightning rod*) sangat berhasil dan mempengaruhi hasil belajar siswa. Kemudian berdasarkan hasil reaksi siswa dengan penerapan model pembelajaran TGT pada materi sistem dan komponen penyalur petir (*Lightning rod*) diketahui bahwa siswa mampu berdiskusi bersama. Hal ini terlihat dari hasil persentase tanggapan siswa, persentase Sangat Setuju (SS) sebesar 56%, Setuju (S) sebesar 38%, Tidak Setuju (TS) sebesar 5,7%, Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 0,3%.

Unit penelitian yang paling signifikan juga mengungkapkan besarnya dampak perlakuan terhadap kedua variabel dari temuan analisis *effect size*. Besarnya kategori *effect size* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa apabila digunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Pembelajaran kooperatif, menurut Isjoni (2013: 130–134), dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar di kelas serta kemungkinan mempertahankan dan mencapai tujuannya. Prestasi aktual seperti yang telah ditetapkan, indikator kinerja nyata ini

menunjukkan bahwa individu yang menggunakan sistem pembelajaran kooperatif alih-alih pembelajaran pasif sangat mengungguli mereka dalam ujian. Berdasarkan temuan penelitian deskriptif, penggunaan strategi pembelajaran kooperatif *Team Game Tournament* (TGT) berpengaruh positif terhadap nilai siswa. Hasil kelas yang diberi perlakuan meningkat secara signifikan, menunjukkan hal ini. Kelas yang mendapat perlakuan tiba di kelas dengan lebih siap dan siap belajar.

Hasil penelitian Zulfa Setiawan, Hari Anna Lastya, dan Sadrina (2021) dengan judul “Penerapan TGT (*Team Game Tournament*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Instalasi Listrik SMKN 2 Sigli” mendukung penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *team game tournament* terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran TGT pada kelas Teknik Instalasi Listrik SMKN 2 Sigli berdampak pada hasil belajar siswa, hal tersebut dapat disimpulkan dari data dan temuan analisis penelitian.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI TITL 1 di SMKN 5 Padang Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TITL Pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT sangat efektif diterapkan di kelas XI TITL 1 SMKN 5 Padang, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *pretest* adalah 63,87 dan rata-rata *posttest* adalah 79,87 serta dengan menggunakan rumus perhitungan *Cohen's effect size* yaitu sebesar 1,73 (95,5%) sehingga menunjukkan kategori besar karena dengan menggunakan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan kreatifitas dan minat belajar siswa sehingga dinyatakan bahwa model pembelajaran ini memberi pengaruh banyak terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Siswa memberikan umpan balik yang positif terhadap pendekatan pembelajaran TGT, dan rata-rata sangat setuju dengan setiap item pada angket. Indeks tanggapan untuk setiap item pertanyaan kuesioner dari semua sudut pandang siswa berfungsi sebagai buktinya. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT bekerja sangat baik atau efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik.

Berdasarkan dari kesimpulan diatas, maka pada penelitian ini terdapat beberapa saran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun saran-saran adalah sebagai berikut : Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru Instalasi Tenaga Listrik maupun guru mata pelajaran lain dalam ruang lingkup SMK untuk memilih menerapkan model pembelajaran TGT dalam proses belajar mengajarnya, sehingga bisa diukur secara lebih luas sejauh mana model pembelajaran TGT dapat dikembangkan dalam pembelajaran. Perlu dilakukan pelatihan atau bimbingan teknis mengenai implementasi model pembelajaran inovatif TGT atau model lainnya yang mampu merangsang kreativitas guru dalam mengajar.

6. Daftar Pustaka

- Arif, A., & Mukhaiyar, R. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Muhammadiyah 1 Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 6(1), 114. <https://doi.org/10.24036/jtev.v6i1.107717>
- Bagus, M. I., Fortuna, A., Ilham, M., Nura, M. H., & Padang, U. N. (2023). Performance Analysis of Student Activity Units in Human Resource Development : A Case Study of the Center for

- Scientific Development and Student Research. *PAKAR Pendidikan*, 21(1), 90–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pakar.v21i1.304>
- Christopher, T. (2022). The Implication of Plato's Philosophy of Education to the Learner-Centred Teaching in Tanzania Secondary School. *East African Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1), 207–223. <https://doi.org/10.37284/eajis.5.1.726.126>
- David Agwu, U., & Nmadu, J. (2023). Students' interactive engagement, academic achievement and self concept in chemistry: an evaluation of cooperative learning pedagogy. *Chemistry Education Research and Practice*, 24(2), 688–705. <https://doi.org/10.1039/D2RP00148A>
- Dewi, P. Y. A., & Primayana, K. H. (2019). Effect of Learning Module with Setting Contextual Teaching and Learning to Increase the Understanding of Concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.26>
- Eliza, F., Suriyadi, S., & Yanto, D. T. P. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) di SMKN 5 Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(2), 57–66. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i2.427>
- Fortuna, A., Rahmansyaf, I., Prasetya, F., Syaputra, W. Z., Rahmadhani, D., Saklaili, S., Bagus, M. I., Linda, E. S., Andriani, W., Muhammad, T., & Deria, A. (2023). Design of Prototype Model Augmented Reality-Based Disaster Mitigation Learning Media as a Disaster Education Facility. *PAKAR Pendidikan*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pakar.v21i1.287>
- Ghio, S. (2023). Peer Teaching in Vocational Education : A Qualitative Analysis of Student Perceptions of Learning by Teaching. *MCAST Journal of Applied Research & Practice*, 7(1), 92–117.
- Han, F. (2021). The relations between teaching strategies, students' engagement in learning, and teachers' self-concept. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su13095020>
- Harni, H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya di SD Negeri 2 Uebone. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(2), 181–189.
- Hazmi, N. (2019). Tugas Guru dalam Proses Pembelajaran. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 2(1), 56–65. <https://doi.org/10.31539/joeai.v2i1.734>
- Hidayah, N. (2023). Penerapan Teknik Modifikasi Perilaku dalam Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Bimbingan Konseling yang Memuat Nilai-Nilai dan Cara Berperilaku Sosial dalam Kehidupan Kelompok Teman Sebaya dan di luar Kelompok Sebaya pada Siswa SMP Negeri 4 Tulungagung Kel. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 3(1), 60–68.
- Kumar, P., Saxena, C., & Baber, H. (2021). Learner-content interaction in e-learning- the moderating role of perceived harm of COVID-19 in assessing the satisfaction of learners. *Smart Learning Environments*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00149-8>
- Marheni, N. K., Jampel, I. N., & Suwatra, I. I. W. (2020). Model STAD Berpengaruh terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 351–361.
- Marianti, E., Putri, G. S., Rishan, M., Hariyani, A., & Nuraisyah, A. (2023). Analysis Strategies of Infaq Collection Through QRIS Digital Media at SMA Pertiwi 1 Padang. *PAKAR Pendidikan*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.24036/pakar.v21i1.283>

- Masdi, H., & Pratama, A. R. (2022). Pengembangan E-Modul Edutainment-Sway Pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik di SMK Kelas XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 8(1), 78. <https://doi.org/10.24036/jtev.v8i1.115884>
- Oliveira, G., Grenha Teixeira, J., Torres, A., & Morais, C. (2021). An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1357–1376. <https://doi.org/10.1111/bjet.13112>
- Prasetya, F., Fajri, B. R., Wulansari, R. E., Primawati, P., & Fortuna, A. (2023). Virtual Reality Adventures as an Effort to Improve the Quality of Welding Technology Learning During a Pandemic. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 19(2), 4–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijoe.v19i02.35447>
- Putri, W., Muflihah, M., Tuzzahra, A., Mukhlisa, N. P., Arsandy, A., & Noviani, D. (2023). Aplikasi Metode Partisipatori, Kelebihan Dan Kelemahannya Dalam Pembelajaran Fiqh Di Madrasah Wahdaniah. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 1(1), 123–132. <https://doi.org/10.0000/pjpi.v1n12023>
- Rahmadhony, S. (2020). Efektivitas Pelatihan Regulasi Emosi untuk Menurunkan Perilaku Bullying pada Siswa SMP. *Analitika*, 12(2), 169–178. <https://doi.org/10.31289/analitika.v12i2.3733>
- Rusmiasih, R. (2021). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Bilangan Real Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Bagi Peserta Didik Kelas X APHP-3 Semester Gasal SMK Negeri 2 Slawi Tahun Pelajaran 2019/2020. *Integral : Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2), 120–131.
- Setiawan, Z., Lastya, H. A., & Sadrina, S. (2021). Penerapan TGT (Team Games Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 2 Sigli. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(2), 131–137.
- Sueni, N. M. (2019). Metode, Model dan Bentuk Model Pembelajaran. *Wacana Saraswati*, 19(2), 1–16.
- Sugianto, R., Cholily, Y. M., Darmayanti, R., Rahmah, K., & Hasanah, N. (2022). Development of Rainbow Mathematics Card in TGT Learning Model for Increasing Mathematics Communication Ability. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 13(2), 221–233.
- Telaumbanua, Y., Yalmiadi, Martini, & Hasbi. (2020). E-political caricatures-assisted cooperative learning: Disengaging efl learners from individualistic, competitive and racial discrimination's learning settings. *Studies in English Language and Education*, 7(2), 504–526. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i2.16492>
- Wahid, Abdul Hamid, Muhammad Mushfi El Iq Bali, S. M. (2021). Problematika Pembelajaran Fiqh Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Edureligia*, 05(01), 17.
- William, W., & Hita, H. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *Jurnal SIFO Mikroskil*, 20(1), 71–80.