

Implementasi Cooperative Learning Tipe TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi CVT Siswa Kelas XI TSM SMK Nasional Malang

Diana Cholida¹; Partono²; Achmad Fauzi³

¹PPG UM, Universitas Negeri Malang, Indonesia

²PPG UM, Universitas Negeri Malang, Indonesia

³SMK Nasional Malang

Corresponding Author : diana.cholida.2431549@students.um.ac.id

Abstract

This study was conducted with the aim of optimizing the learning outcomes of 11th-grade students in the Motorcycle Engineering program (TSM) at SMK Nasional Malang, specifically in the competency of Continuously Variable Transmission (CVT), through the implementation of the Cooperative Learning model, Team Games Tournament (TGT) type. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method, carried out over two cycles, each consisting of the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. The findings indicated a significant improvement in students' academic performance; the average score increased from 51 in the pre-cycle to 73 in the first cycle, and further rose to 82 in the second cycle, surpassing the minimum competency criterion (KKTP) of 75. The TGT model proved effective in fostering an interactive and enjoyable learning atmosphere, encouraging teamwork and student motivation through healthy competition. This study recommends the use of the TGT learning model as an effective approach to enhance students' understanding of technical concepts such as CVT in vocational high school settings.

Keywords: CVT Competency, Cooperative Learning TGT, Learning Outcomes, Vocational School.

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengoptimalkan pencapaian hasil belajar siswa kelas XI TSM di SMK Nasional Malang pada kompetensi *Continuously Variable Transmission* (CVT) melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Team Games Tournament* (TGT). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi pada masing-masing siklus. Temuan penelitian mengindikasikan adanya peningkatan signifikan dalam pencapaian belajar siswa; nilai rata-rata yang semula 51 pada pra-siklus meningkat menjadi 73 pada siklus pertama, dan mencapai 82 pada siklus kedua, melampaui Kriteria Ketuntasan Kompetensi Program (KKTP) yang telah ditetapkan yaitu 75. Model TGT terbukti mampu membangun atmosfer belajar yang interaktif, menggembirakan, dan mendorong kerja sama tim dan motivasi siswa melalui kompetisi yang sehat. Penggunaan model pembelajaran TGT direkomendasikan dalam penelitian ini sebagai cara efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep teknis seperti CVT dalam lingkungan SMK.

Kata kunci: Kompetensi CVT, Cooperative Learning TGT, Hasil Belajar, SMK

PENDAHULUAN

Kompetensi *Continuously Variable Transmission* (CVT) merupakan salah satu materi penting dalam kurikulum TSM yang menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan praktis. Pemahaman siswa mengenai sistem CVT sangat diperlukan agar mereka mampu mendiagnosis, melakukan perawatan, serta memperbaiki komponen CVT secara efektif. Namun, mengacu dari hasil pengamatan awal yang dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2025 di SMK Nasional Malang, ditemukan bahwa pencapaian hasil belajar siswa di kelas XI TSM

pada kompetensi CVT masih belum mencapai hasil yang maksimal, sebagaimana terlihat dari rata-rata nilai kelas adalah 51. Hasil tersebut masih lebih rendah dari batas ketuntasan minimal yang sekolah tetapkan, yaitu 75.

Beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab yaitu pendekatan pembelajaran yang masih konvensional, kurangnya interaksi antar siswa selama kegiatan belajar berlangsung, serta minimnya pemanfaatan model pembelajaran yang bersifat inovatif dan menarik. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Sudimahayasa, 2015), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang didominasi oleh metode konvensional cenderung mengurangi keaktifan dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan partisipasi aktif siswa, mendorong kolaborasi, dan membuat proses belajar lebih menyenangkan. Dalam konteks ini, penerapan model pembelajaran yang sesuai berperan signifikan dalam peningkatan efektivitas proses pembelajaran (Purnamasari, 2018) selaras dengan yang diungkapkan oleh (Juwita et al., 2017) guru sebagai fasilitator perlu memiliki kecakapan dalam menentukan strategi, media, alat dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswanya.

Model pembelajaran yang telah teruji efektif untuk meningkatkan hasil belajar antara lain adalah *Cooperative Learning tipe Team Games Tournament (TGT)*. Model pembelajaran yang menyajikan suatu konsep dengan menggabungkan unsur kerja sama dalam tim dan kompetisi yang menyenangkan melalui permainan (Setiawan et al., 2021). Pada penelitian sebelumnya model ini juga diterapkan oleh (Suandika, 2020) yang mana implementasi TGT terbukti menunjukkan dampak positif terhadap hasil belajar siswa di mapel PDO di tingkat SMK. Prinsip-prinsip dasar TGT seperti kerja sama, tanggung jawab individu, dan kompetisi sehat, dapat diadaptasi guna memperdalam pemahaman siswa terhadap kompetensi teknis seperti CVT. Menurut (Priansa, 2017) model TGT dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam.

Beberapa penelitian sebelumnya juga membuktikan penerapan model TGT mampu berkontribusi di ranah peningkatan hasil belajar siswa dalam beragam mata pelajaran, seperti (Armanda et al., 2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika melalui TGT lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Disiplin ilmu lainnya yang juga berhasil membuktikan adanya peningkatan hasil belajar dengan model ini yaitu pada kompetensi TKJ (Subroto, 2021), Fisika (Mustika, 2020), akuntansi (Rohmawati, 2023) dan gambar teknik (Sudimahayasa, 2015). Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa model ini dapat diimplementasikan di berbagai mata pelajaran dengan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa. Sehingga tidak menutup kemungkinan berpotensi dalam meningkatkan pencapaian belajar siswa di bidang teknik.

Diperkuat oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Hikmah et al., 2018) menjelaskan bahwa model pembelajaran TGT secara signifikan mampu memberikan dampak positif terhadap kenaikan hasil belajar siswa.

Fokus dari penelitian ini adalah mengoptimalkan hasil belajar siswa kelas XI TSM terkait kompetensi CVT melalui penggunaan model pembelajaran tipe TGT. Di samping itu, diharapkan penelitian ini dapat memperkaya pemahaman guru terkait penyesuaian model pembelajaran yang tepat berdasarkan karakteristik materi di bidang teknik sepeda motor, serta menambah literatur yang ada mengenai penerapan model pembelajaran berbasis kerja sama dalam bidang teknik otomotif. Dengan mengacu pada berbagai penelitian terdahulu serta urgensi peningkatan kualitas pembelajaran di SMK, penelitian ini menjadi relevan untuk dilakukan. Melalui pendekatan tipe TGT, diharapkan siswa mampu lebih memahami konsep CVT dengan lebih mendalam, serta meningkatkan keterampilan mereka dalam mengaplikasikan materi tersebut dalam praktik di dunia industri.

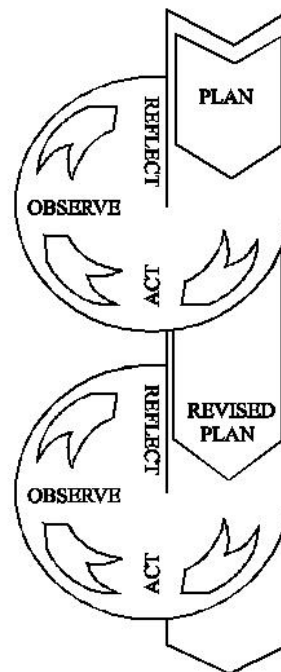
METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui pendekatan kuantitatif yang bertujuan mengoptimalkan hasil belajar siswa pada kompetensi CVT melalui implementasi model pembelajaran TGT. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran yang objektif terhadap peningkatan hasil belajar melalui analisis data numerik, seperti nilai *post-test*. Kegiatan penelitian dilakukan melalui dua siklus, dengan setiap siklus mencakup fase perencanaan, implementasi, pengamatan, dan refleksi. Data kuantitatif didapatkan dari hasil *post-test*, yang dianalisis untuk melihat peningkatan rata-rata nilai kelas.

Materi yang disampaikan terkait dengan CVT. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintific. Model TGT dimulai dengan penyampaian materi pelajaran dan dilanjutkan dengan pembentukan kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa, para siswa memainkan permainan, perwakilan siswa mengikuti turnamen antar kelompok, setelah itu guru memberikan apresiasi bagi kelompok yang memperoleh nilai tertinggi. Menurut yang disampaikan oleh (Amin et al., 2018), dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT, siswa ditempatkan ke dalam kelompok belajar yang disusun secara heterogen, dan proses pembelajarannya dilakukan melalui tahapan diskusi kelompok, permainan edukatif, kompetisi, serta pemberian penghargaan. Dan di akhir sesi, guru memberikan soal evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar. Adapun subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TSM 2 pada bidang keahlian Teknik Sepeda Motor (TSM) SMK Nasional Malang

dengan jumlah 17 siswa pada materi CVT.

Pelaksanaan penelitian mencakup dua siklus, masing-masing melalui empat tahap sesuai dengan model Kemmis dan Taggart:



Gambar 1. Bagan Proses Penelitian Tindakan Kelas

Tahap pertama adalah perumusan rencana (*planning*), yang mencakup penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TGT, perancangan media ajar berupa permainan edukatif *wordwall*, serta penyiapan instrumen penelitian seperti *post-test*. Tahap kedua adalah pelaksanaan tindakan (*acting*), dimana pembelajaran berbasis games diterapkan pada kompetensi CVT. Pada tahap ini, siswa diberikan soal latihan dalam bentuk LKPD sebagai bahasan yang harus diselesaikan secara kolaboratif bersama kelompok, sementara guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, tahap ketiga adalah observasi/pengamatan (*observing*), yang dilakukan dengan mengumpulkan data melalui *post-test*, dan dokumentasi kegiatan siswa, serta mengevaluasi perkembangan kompetensi mereka berdasarkan hasil *post-test*. Tahap terakhir adalah refleksi (*reflecting*), yang bertujuan untuk menganalisis hasil observasi guna mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan penerapan *Cooperative Learning* tipe TGT. Temuan yang diperoleh kemudian didiskusikan dengan guru dan siswa sebagai bahan perbaikan untuk siklus berikutnya. Selain itu, strategi pembelajaran disesuaikan agar lebih optimal dalam meningkatkan perolehan nilai siswa pada siklus berikutnya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan berbagai teknik. Asesmen kompetensi melalui *post-test* berfungsi untuk mengevaluasi sejauh mana perkembangan hasil belajar siswa pada kompetensi CVT sebelum dan setelah dilakukan tindakan. Selain itu,

dokumentasi dalam bentuk foto dan laporan proyek dikumpulkan sebagai bukti ketercapaian kompetensi siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan menerapkan statistik deskriptif untuk membandingkan hasil post-test guna melihat ketercapaian tindakan yang dilakukan.

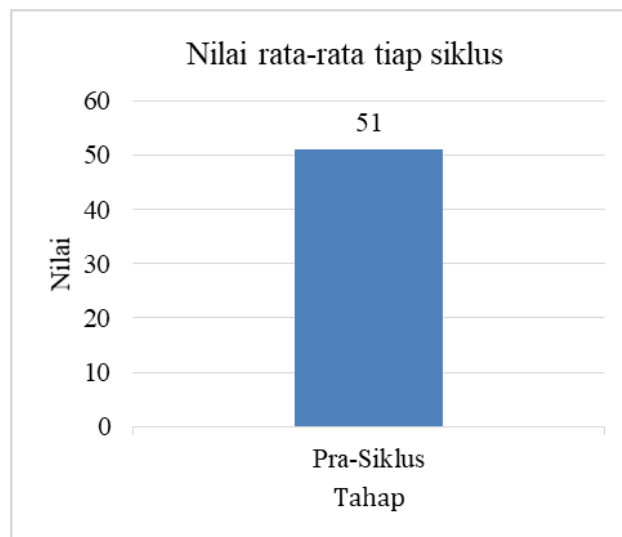
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TSM pada kompetensi CVT melalui implementasi model pembelajaran tipe TGT menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Studi ini dilakukan dalam dua siklus sesuai dengan model Kemmis dan Taggart. Hasil penelitian telah diperoleh dan disajikan sebagai berikut.

1. Pra-Siklus

Hasil *post-test* pada tahap pra siklus menunjukkan rendahnya pemahaman siswa, terbukti dari rata-rata nilai hanya sebesar 51. Nilai ini menunjukkan pencapaian hasil belajar siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Kompetensi Program (KKTP) yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu sebesar 75. Rendahnya pencapaian ini mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman siswa terkait CVT belum optimal. Maka dari itu, pemilihan model pembelajaran yang lebih relevan dibutuhkan guna mengoptimalkan pemahaman mereka, dengan model pembelajaran TGT sebagai alternatif strategi yang dipilih.

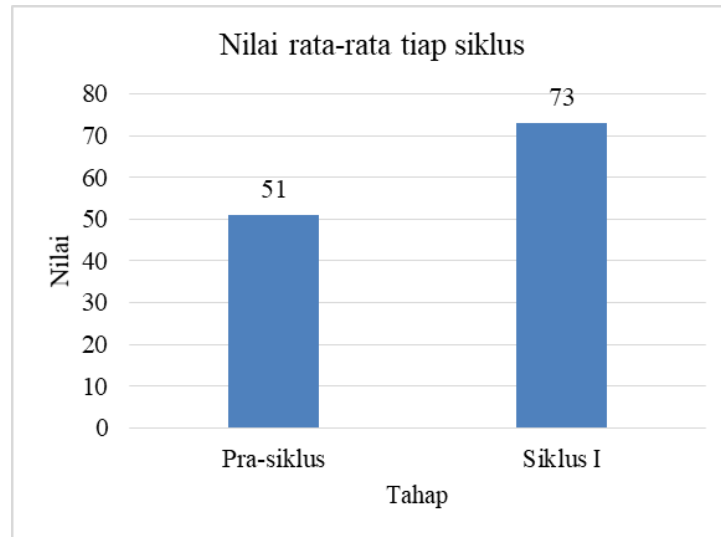


Gambar 2. Grafik Pencapaian Nilai Pra-Siklus

2. Siklus 1

Setelah menerapkan model pembelajaran tipe TGT, perolehan nilai *post-test* di siklus I menunjukkan peningkatan rata-rata nilai yang semula 51 pada pra siklus menjadi 73. Hal ini menandakan bahwa model TGT berhasil meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi CVT. Akan tetapi, hasil yang didapatkan pada siklus 1 masih berada di bawah

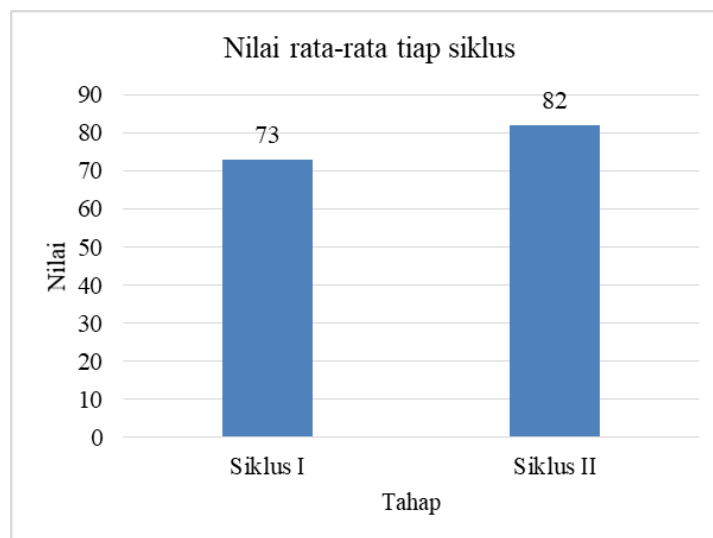
KKTP yang ditentukan yaitu 75. Refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan sintaks model belum optimal, seperti penyajian kelas, dimana siswa hanya belajar mandiri melalui bacaan yang disiapkan guru, serta pembagian kelompok yang dilakukan secara acak. Berdasarkan temuan ini, diperlukan perbaikan perlakuan agar hasil pembelajaran lebih maksimal di siklus selanjutnya.



Gambar 3. Grafik Pencapaian Nilai Siklus I

3. Siklus 2

Pada siklus kedua, perbaikan dilaksanakan dengan cara mengoptimalkan penyajian materi, guru menyediakan tayangan video untuk membantu pemahaman siswa, serta membagi kelompok secara heterogen berdasarkan hasil *post-test* sebelumnya. Hasilnya, nilai rata-rata siswa meningkat dari 73 menjadi 83 pada siklus kedua, melampaui batas KKTP. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis kerja sama dan kompetisi dalam TGT berhasil memperdalam pemahaman siswa mengenai materi CVT.

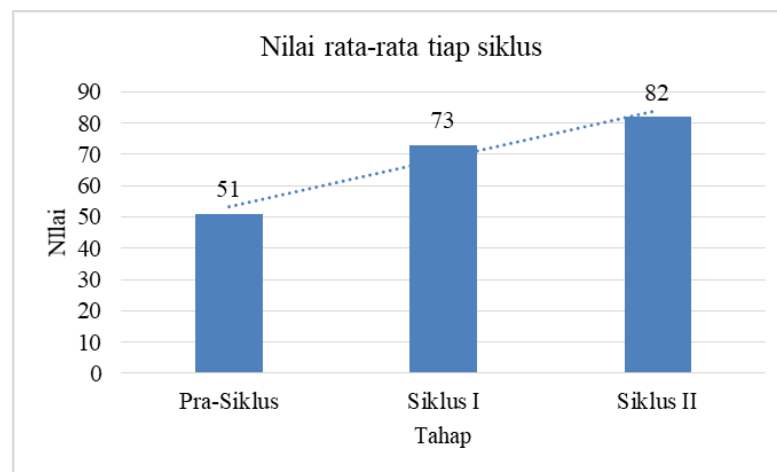


Gambar 4. Grafik Pencapaian Nilai Siklus II

Setelah menyelesaikan kedua siklus maka hasil yang didapatkan adalah nilai rerata kelas XI TSM 2 mengalami peningkatan sebagai berikut.

No	Uraian Pencapaian Hasil	Jumlah/ Nilai Pra Siklus	Jumlah / Nilai Siklus I	Jumlah / Nilai Siklus II
1	Siswa memperoleh nilai ≥ 75	1	9	15
2	Siswa memperoleh nilai ≤ 75	16	8	2
3	Rata- rata Nilai	51,18	72,94	82,35
4	Tuntas	6 %	53 %	88 %
5	Tidak tuntas	94 %	47 %	12 %

Tabel 1. Pencapaian nilai dari Pra Siklus s.d. Siklus II



Gambar 5. Grafik Pencapaian nilai dari Pra Siklus s.d. Siklus II

Pembahasan

Penelitian ini diselesaikan dalam dua siklus yang mana bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi CVT. Pada tahap awal atau pra siklus didapatkan hasil bahwasanya nilai rerata kelas masih jauh dari minimal ketuntasan yang telah disepakati oleh sekolah. Hal ini tentu berasal dari berbagai faktor yang mempengaruhi misalnya pendekatan pembelajaran yang masih konvensional, kurangnya interaksi antar siswa dalam proses belajar, minimnya penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan menarik, siswa asyik bermain gadget, kurangnya kemampuan berpikir kritis, dan sebagainya. Pada pra siklus ini peneliti mencoba melakukan asesmen berupa *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa ketika pembelajaran dilaksanakan secara konvensional. Hasil menunjukkan bahwasanya rerata kelas berada di angka 51 yang mana hanya 1 siswa yang melampaui KKTP dari jumlah total siswa 17 pada kelas tersebut, jika dinyatakan dalam bentuk persentase maka hasil menunjukkan 6% siswa yang lolos. Dengan hasil yang didapatkan maka peneliti memilih untuk memberikan

tindakan berupa implementasi model TGT untuk mengalihkan kebiasaan siswa bermain gadget untuk keperluan di luar pembelajaran menjadi sebuah cara untuk mendukung proses pembelajaran yang terkoneksi dengan teknologi.

Pada tahap Siklus 1, setelah peneliti menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti modul ajar, media ajar berupa games edukatif, dan soal evaluasi, maka langkah selanjutnya yaitu menerapkan tindakan di kelas. Sintaks yang dijalankan yaitu penyajian kelas dimana guru memberikan waktu pada siswa untuk membaca materi yang telah dibagikan, lalu pembentukan kelompok secara acak, permainan antar kelompok sebagai penajakan pemahaman siswa, pertandingan antar kelompok, dan yang terakhir penghargaan bagi kelompok yang memiliki skor tertinggi. Pada akhir sesi pembelajaran guru memberikan *post test* yang harus dikerjakan oleh siswa dan hasilnya menunjukkan bahwasanya nilai rerata kelas mengalami kenaikan menjadi 73 setara dengan 53% atau sebanyak 9 siswa memenuhi KKTP yang ditetapkan. Temuan ini didukung oleh hasil penelitian (Suandika, 2020) yang menunjukkan bahwa model TGT mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Meskipun demikian hasil rerata kelas masih belum melampaui KKTP sekolah, dan setelah peneliti telaah dari hasil refleksi pembelajaran bersama dengan siswa pada siklus I, faktor yang mempengaruhi salah satunya yaitu penyajian materi yang dirasa kurang mampu memicu ketertarikan belajar siswa, dan pembagian kelompok yang acak memungkinkan siswa dengan pemahaman menengah ke bawah berkumpul menjadi satu sehingga proses pembelajaran menjadi tidak maksimal. Tindakan yang diambil yaitu menyempurnakan kedua sintaks di atas pada siklus selanjutnya agar pemahaman siswa jauh lebih optimal.

Memasuki Siklus 2, pelaksanaan pembelajaran mengikuti modul ajar yang telah disiapkan dan diperbaiki berdasarkan hasil refleksi Siklus 1. Sintaks penyajian materi diubah menjadi penayangan video Youtube yang mana menyajikan materi dalam bentuk tulisan, gambar yang berwarna dan dilengkapi dengan audio agar siswa lebih tertarik dan fokus memperhatikan topik bahasan. Pada sintaks pembagian kelompok, peneliti mengelompokkan secara heterogen berdasarkan hasil *post test* di siklus 1. Hasilnya selama proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan penugasan diskusi yang dituangkan di LKPD dengan baik. Dan ketika diadakan permainan soal untuk penajakan pemahaman siswa juga menunjukkan antusias yang tinggi dibarengi dengan hasil skor yang lebih unggul dibandingkan siklus sebelumnya. Hal ini menandakan bahwasanya melalui TGT pemahaman siswa dapat meningkat. Hal ini dibuktikan secara empiris dimana di akhir sesi pembelajaran guru mengadakan *post test* kembali dan hasilnya menunjukkan lonjakan yang cukup signifikan

dimana rerata kelas naik menjadi 82 atau sebesar 88% atau setara dengan 15 siswa yang dinyatakan lolos KKTP sekolah.

Berdasarkan analisis dari pra siklus hingga siklus kedua, target pembelajaran telah tercapai dengan baik, fakta ini mengindikasikan bahwa penggunaan model TGT efektif dalam memperdalam pemahaman siswa tentang materi CVT. Model ini teruji dapat memperkuat pemahaman konsep melalui kerja sama dan diskusi. Selain itu, refleksi setiap siklus memudahkan guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang lebih efektif, sehingga mengoptimalkan hasil belajar siswa secara berkelanjutan. Temuan ini mendukung teori bahwa model TGT mampu mewujudkan lingkungan belajar yang interaktif, menggembirakan, serta dapat meningkatkan prestasi akademik siswa, selaras dengan yang disampaikan oleh (Setiawan et al., 2021) bahwa TGT dinilai oleh peserta didik mampu membuat suasana belajar lebih menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada kompetensi CVT. Pada pra siklus, metode pembelajaran konvensional menyebabkan keterlibatan siswa rendah dan rata-rata nilai kelas hanya 51, jauh di bawah KKTP sebesar 75. Implementasi model TGT pada siklus pertama meningkatkan nilai rata-rata menjadi 73, dan ketuntasan belajar mencapai 53%. Namun, refleksi menunjukkan bahwa beberapa aspek pembelajaran perlu diperbaiki, seperti penyajian materi yang kurang menarik dan pembagian kelompok yang belum optimal. Pada siklus kedua, perbaikan dilakukan melalui penayangan video pembelajaran dan pembagian kelompok secara heterogen berdasarkan hasil post-test sebelumnya. Hasilnya, keterlibatan siswa meningkat, pemahaman lebih optimal, dan rata-rata nilai kelas melonjak ke 82, dan ketuntasan sebesar 88%. Keseluruhan penelitian ini membuktikan bahwa TGT efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui interaksi, diskusi, dan kompetisi yang sehat. Refleksi tiap siklus membantu guru menyempurnakan strategi pembelajaran, menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menyenangkan serta berdampak positif pada prestasi akademik siswa. Semoga kesimpulan ini sesuai dengan kebutuhan Anda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan pada SMK Nasional Malang atas bantuan dan kesempatan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Rasa terima kasih juga

dihaturkan pada guru, siswa di kelas XI TSM, serta pihak Universitas Negeri Malang yang sudah mengarahkan, membimbing, dan memfasilitasi seluruh rangkaian penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, T. A., Yahya, M., & Caronge, M. W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Membiakkan Tanaman Secara Vegetatif Pada Siswa Kelas X Smk *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*.
- Armanda, R., Rahmat, T., Isnaniah, I., & ... (2024). Motivasi dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT). *Innovative: Journal of* <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/11385>
- As, N. (2021). ... DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI MATA PELAJARAN MATEMATIKA BAGI PESERTA DIDIK KLAS X TBSM 1 SMK NEGERI 1 TONJONG *Orbith: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa Dan* <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/orbith/article/view/2946>
- Hikmah, M., Anwar, Y., & Hamid, R. (2018). Penerapan model pembelajaran team games tournament (TGT) terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi dunia hewan kelas X di *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan*
- Juwita, L., Sari, N., & ... (2017). The effect of team game tournament (TGT) cooperative learning method application towards learning motivation and achievement. ... *Nursing Journal of* <http://injec.aipni-ainec.org/index.php/INJEC/article/view/142>
- Mustika, I. W. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika. *Jurnal Ika*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/ika/article/view/28384>
- Nurhayati, F. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT) TERHADAP HASIL BELAJAR PAI DAN BUDI PEKERTI KELAS XI digilib.uin-suka.ac.id. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/67042/>
- Priansa, D. J. (2017). *Pengembangan strategi dan model pembelajaran: inovatif, kreatif, dan prestatif dalam memahami peserta didik*. Pustaka Setia.
- Purnamasari, S. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Materi Protista Di* eprints.radenfatah.ac.id. http://eprints.radenfatah.ac.id/3232/1/Sita_Purnamasari%2813222093%29.pdf
- Rohmawati, L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games

- Tournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan \&Pengajaran*
<https://jurnal.stikesbanyuwangi.ac.id/index.php/JUPE2/article/view/142>
- Romadhona, M. B., & Saputro, I. N. (2019). ... Team Games Tournament (TGT) Pada Gambar Interior Dan Eksterior Bangunan Gedung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TGB SMK Ganesha *Indonesian Journal Of Civil*
<https://jurnal.uns.ac.id/ijcee/article/download/43486/27823>
- 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*.
- Suandika, I. K. A. (2020). ... *kooperatif tipe team game tournament (TGT) terhadap keaktifan dan hasil belajar pekerjaan dasar otomotif siswa kelas X TKRO SMK Negeri 1 Denpasar*.
repo.undiksha.ac.id. <https://repo.undiksha.ac.id/3105/>
- Subroto, I. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan Dengan Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT). *Jurnal Pembelajaran Dan Riset Pendidikan*.
<https://mail.ojs.unublitar.ac.id/index.php/jprp/article/view/2>
- Sudimahayasa, N. (2015). Penerapan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan hasil belajar, partisipasi, dan sikap siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*.
<https://scholar.archive.org/work/i57ugowasver7ecnlyqmsihl7a/access/wayback/https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/viewFile/6917/4716>