

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENDINGIN DI KELAS XI SMK MA'ARIF 3 WATES

Mifta Khoirul Istiqomah¹, Aci Primartadi, ², Suyitno, ³, Slamet Riyadi⁴, Danang Ari Wibowo⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Teknik Otomotif, FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email: miftakhoirulistiгомah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin di kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates. Pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 14 siswa kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates semester genap tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Persentase keterlibatan siswa meningkat dari 68,2% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II. Nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 77,43 pada siklus I menjadi 84,57 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 64% menjadi 79%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates.

Kata kunci: STAD, hasil belajar, sistem pendingin, pembelajaran kooperatif.

A. PENDAHULUAN

Era globalisasi menuntut dunia pendidikan untuk mampu menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi tantangan zaman. Salah satu model pembelajaran kooperatif tipe STAD terbukti mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa karena memberikan ruang bagi mereka untuk bekerja sama, berdiskusi, dan membangun pemahaman secara aktif melalui kegiatan kelompok (Siregar et al., 2020:4), (Suyitno, 2020b, . Upaya peningkatan kualitas pembelajaran

juga bergantung pada kemampuan guru dalam menguasai kompetensi pedagogik serta memilih metode yang sesuai kebutuhan siswa (Nafisah et al., 2025:2).

Dalam pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), tujuan utama adalah membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja (Suyitno, 2020b; Suyitno et al., 2020, 2022, 2025). Materi sistem pendingin merupakan salah satu materi penting dalam program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Keberhasilan pendidikan di SMK sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran, baik teori maupun praktik. Pembelajaran efektif adalah proses yang memudahkan siswa memahami materi, menyenangkan, dan mencapai tujuan pembelajaran, dengan melibatkan partisipasi aktif serta penghayatan mendalam dari siswa (Wita Marheni et al., 2024:8). Guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar berjalan efektif, tujuan pembelajaran tercapai, dan siswa lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar (Alfrid Sentosa & Norsandi, 2022:2-3).

Berdasarkan hasil observasi bersama dengan guru pengampu mata pelajaran diketahui bahwa siswa kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, siswa sering kali kurang memperhatikan penjelasan dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa sebagian siswa terlihat bosan dan kurang tertarik terhadap materi yang disampaikan. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan banyak menuliskan materi di papan tulis, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam merancang proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan belajar (Suyitno et al., n.d., 2024). Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Model ini mengintegrasikan beberapa pendekatan, seperti ceramah, diskusi kelompok, dan tanya jawab, untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan kolaboratif (Wahid, 2021:2). Metode ini dipadukan dengan pendekatan kontekstual efektif meningkatkan kerja sama siswa, karena kerja kelompok terstruktur dan tanggung jawab individu membuat siswa lebih aktif dan terlibat (Safira, 2025:19). Selain itu, konsistensi guru dalam menerapkan seluruh komponen STAD berperan penting dalam mendorong terciptanya suasana belajar yang lebih interaktif, partisipatif, dan bermakna bagi siswa (Islam et al., 2025:14).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin di kelas XI SMK Ma'Arif 3 Wates.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang

dilaksanakan di SMK Ma'Arif 3 Wates pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI TKR yang berjumlah 14 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Sri Astutik et al., 2021:55).

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan dengan berdiskusi dengan guru mata pelajaran guna menyusun dan menyiapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Tahap ini diawali dengan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar, media pembelajaran, materi pembelajaran. Menyiapkan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi dan soal tes.

2. Tahap Pelaksanaan

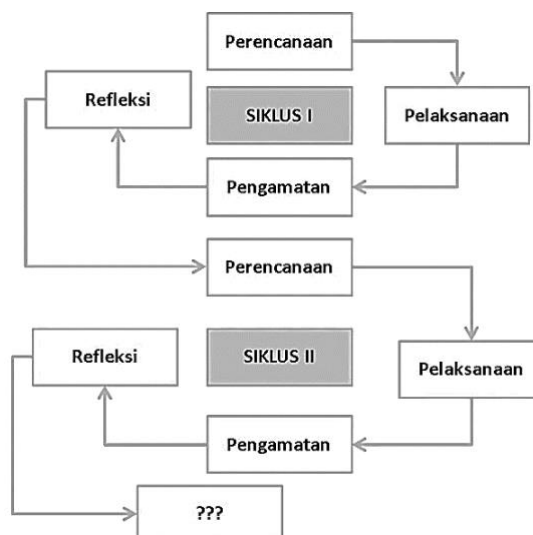
Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Langkah-langkah penyampaian materi, pembagian kelompok, kerja tim/diskusi kelompok, kuis individu, skor perkembangan individu, penghargaan tim. Pada tahap ini, siswa diarahkan untuk aktif bekerja sama, lebih interaktif, dan kolaboratif.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi dilakukan untuk mengamati jalannya pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti dan siswa. Pengamatan dilakukan untuk menilai pelaksanaan pembelajaran kemudian di catat dalam lembar observasi.

4. Tahap Refleksi

Tahap refleksi dilakukan untuk menganalisis data atau hasil yang telah diperoleh serta mengevaluasi mengenai pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan berdasarkan hasil tes dan pengamatan.



Gambar 1. Siklus PTK Arikunto (2013)

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada tahap pra siklus, hasil belajar siswa tergolong rendah. Berdasarkan hasil ulangan harian materi sistem pendingin, hanya 6 dari 14 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan persentase ketuntasan sebesar 43% dan Rata-Rata nilai sebesar 74,14. Selain itu, siswa terlihat kurang aktif dan kurang memperhatikan penjelasan guru dalam mengikuti proses pembelajaran.

Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Siswa mulai aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok tetapi masih ada beberapa siswa yang pasif dan bergantung pada temannya.

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Tindakan Siswa

Siklus	Jumlah Indikator	Ya	Tidak	Persentase (%)	Kategori
I	22	15	7	68,2%	Baik
II	22	20	2	90,9%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, pelaksanaan tindakan mengalami peningkatan sebesar 22,7% dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berjalan lebih optimal.

Selain keterlibatan siswa, hasil belajar juga mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar Siswa	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa tuntas	6	9	11
Jumlah siswa belum tuntas	8	5	3
Rata-rata	74,14	77,43	84,57
Persentase Ketuntasan (%)	43%	64%	79%

Berdasarkan Tabel 2, hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada pra siklus, rata-rata nilai sebesar 74,14 dengan ketuntasan 43%. Pada siklus I meningkat menjadi 77,43 dengan ketuntasan 64%, kemudian pada siklus II kembali meningkat menjadi 84,57 dengan ketuntasan 79%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat secara bertahap pada setiap siklus.

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan dan hasil belajar

siswa pada materi sistem pendingin kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates. Persentase keterlibatan siswa meningkat dari 68,2% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II. Pada siklus I, siswa masih terlihat pasif dan belum terbiasa bekerja sama dalam kelompok. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, berani menyampaikan pendapat, dan mampu bekerja sama dengan baik.

Selain meningkatkan keterlibatan siswa, penerapan model pembelajaran STAD juga meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 74,14 pada pra siklus menjadi 77,43 pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 84,57 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 43% pada pra siklus menjadi 64% pada siklus I dan mencapai 79% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar terjadi karena siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi dan kerja sama kelompok sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yulianti (2023:6) yang menyatakan bahwa model pembelajaran STAD mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui diskusi dan kerja sama antarsiswa. Melalui kerja kelompok, pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif, sehingga mendorong kepercayaan diri, kerja sama, serta memudahkan pemahaman materi. Selain itu, Sihombing et al. (2024:4) juga menyatakan bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui kerja sama kelompok dan interaksi aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa kelas XI TKR pada materi sistem pendingin di SMK Ma'Arif 3 Wates.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa kelas XI TKR SMK Ma'Arif 3 Wates pada materi sistem pendingin. Persentase keterlibatan siswa meningkat dari 68,2% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II. Selain itu, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan dari rata-rata nilai siswa sebesar 74,14 pada pra siklus, meningkat menjadi 77,43 pada siklus I, dan mencapai 84,57 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 43% pada pra siklus menjadi 79% pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin. Guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan

dan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa diharapkan lebih aktif dalam kegiatan diskusi dan kerja sama kelompok sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfrid Sentosa, & Norsandi, D. (2022). MODEL PEMBELAJARAN EFEKTIF DI ERA NEW NORMAL. *Jurnal Pendidikan*, 23(2), 125–139. <https://doi.org/10.52850/jpn.v23i2.7444>
- Islam, N. S., Maulani, M. F., Rosita, N., Melati, P., Tetep, T., & Murdayanti, A. (2025). Meningkatkan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif STAD pada Mata Pelajaran PPKn. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 6(1), 198–213. <https://doi.org/10.53624/ptk.v6i1.638>
- Nafisah, R. M., Rahmawati, Z., & Ummah, L. A. (2025). LANGKAH STRATEGIS MENJADI GURU PROFESIONAL DI ERA PENDIDIKAN ABAD 21: 1. Karakteristik guru professional 2. Tantangan guru pada abad 21 3. Pengembangan kualitas profesionalisme guru 4. Langkah strategis menjadi guru professional. *AL AUFA: JURNAL PENDIDIKAN DAN KAJIAN KEISLAMAN*, 7(01), 59–74. <https://doi.org/10.32665/alaufa.v7i01.4657>
- Safira, N. (2025). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TIPE STAD MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KERJA SAMA SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS*. 10.
- Siregar, A. C., Adisaputera, A., & Yus, A. (2020). The Development of Interactive Media Assisted by Macromedia Flash to Improve the Ability of Understanding the Fiction Story Information in Elementary School Students. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 1200–1208. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.1053>
- Suyitno, S. (2020a). Media berbasis sparkol: Aplikasi pada mata pelajaran kelistrikan otomotif di sekolah kejuruan. *TAMAN VOKASI*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7218>
- Suyitno, S. (2020b). *Pendidikan Vokasi dan Kejuruan Strategi dan Revitalisasi Abad 21* (1st ed., Vol. 1–1). K-Media.
- Suyitno, S., Jatmoko, D., & Irfan Nur. (n.d.). *Automotive Electrical Learning Module to Improve Students Interest and Learning Achievement of Vocational School*.
- Suyitno, S., Jatmoko, D., Primartadi, A., Ratnawati, D., & Abizar, H. (2024). The role of social support on vocational school students' career choices. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(1), 271. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i1.26269>
- Suyitno, S., Kamin, Y., Jatmoko, D., Nurtanto, M., & Sunjayanto, E. (2022). Industrial

- Apprenticeship Model Based on Work-Based Learning for Pre-service Teachers in Automotive Engineering. *Frontiers in Education*, 7, 865064. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.865064>
- Suyitno, S., Nurtanto, M., Jatmoko, D., Widiyono, Y., Purwoko, R. Y., Abdillah, F., Setuju, S., & Hermawan, Y. (2025). The Effect of Work-Based Learning on Employability Skills: The Role of Self-Efficacy and Vocational Identity. *European Journal of Educational Research*, 14(1), 309–321. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.1.309>
- Suyitno, S., Purwoko, R. Y., Widiyono, Y., Jatmoko, D., Nurtanto, M., & Hassan, Z. (2020). Development of Learning Media for Automotive Charging System Based on Macromedia Flash Vocational School. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11C), 64–71. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082308>
- Suyitno, S., Widiyanto, I., & Masrul, S. B. (2018). Development of Learning Media for the Course of Two-Stroke Gasoline Motors to Improve Students' Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 24(1), 83–90. <https://doi.org/10.21831/jptk.v24i1.18008>
- Wita Marheni, Patricia Wira Lestari, Lisa Sababalat, & Lisna Novalia. (2024). Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran yang Efektif. *Student Scientific Creativity Journal*, 3(1), 48–56. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v3i1.4650>