

## **PENINGKATAN PARTISIPASI DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STAD PADA MATA PELAJARAN TMMTEM**

### ***IMPROVING PARTICIPATION AND ACHIEVEMENT IN LEARNING TMMTEM THROUGH STAD***

Oleh: Indo Ridhwan Khalista dan Zainur Rofiq, Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, E-mail: [indoridhwan@gmail.com](mailto:indoridhwan@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan partisipasi dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Mekanik, Mekanika Teknik, dan Elemen Mesin (TMMTEM) melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa SMK. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart. Teknik pengumpulan data ini menggunakan lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Metode untuk menganalisis data yaitu menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa SMK pada mata pelajaran TMMTEM, dengan KKM sebesar 75. Partisipasi siswa siklus I dan II diperoleh rata-rata persentase 53,91% dan 75,16%. Prestasi belajar siklus I dan II diperoleh rata-rata nilai 72,7 dan 80,63.

Kata kunci: Partisipasi, prestasi belajar, STAD, TMMTEM

#### **Abstract**

*This study aims to determine the increase of student participation and achievement in learning of Mechanical Technology, Engineering Mechanics, and Mechanical Elements (TMMTEM) through STAD type of cooperative learning subject of Vocational High School students. This study is a classroom action research with the design of Kemmis and Mc Taggart. The techniques in data collecting using observation sheets, test, and documentation. The method to analyze data is quantitative descriptive analysis method. The results showed that implementation of STAD is enhance the participation and achievement on the subjects of TMMTEM with Minimum Criteria of Mastery Learning (KKM) of 75. Participation, first and second cycle obtained an average percentage of 53,91% and 75,16%. Achievement, first and second cycle obtained an average value of 72.7 and 80,63.*

*Keywords: Participation, achievement, STAD, TMMTEM*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu jalur untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu bersaing menghadapi tantangan hidup di zaman yang akan datang. Pendidikan kejuruan merupakan satu dari bagian dalam pendidikan yang mempersiapkan individu/pribadi seseorang untuk mengembangkan keterampilan yang dimilikinya guna menghadapi dunia kerja. Dalam suatu pembelajaran terdapat banyak komponen yang saling berketerkaitan satu sama lain. Akan tetapi kenyataan yang terjadi dilapangan ialah masih banyak pembelajaran yang terfokus pada guru (*teacher centered*).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 6 Februari 2018, ditemui beberapa kendala pada siswa saat mengikuti proses pembelajaran.

Salah satu dari beberapa kendala tersebut adalah kurangnya partisipasi siswa. Berdasar wawancara dengan guru mata pelajaran TMMTEM, didapat hasil bahwa siswa belum secara sepenuhnya berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Teknologi Mekanik, Mekanika Teknik, dan Elemen Mesin (TMMTEM) merupakan salah satu ilmu pemesinan. Materi yang diajarkan adalah tentang dasar-dasar ilmu fisika, ilmu bahan, ilmu metrologi beserta perhitungan dan aplikasinya dikehidupan sehari-hari.

Pada aspek partisipasi, hanya sedikit dari siswa yang aktif dan memperhatikan guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada saat mengajar masih konvensional, yang mengedepankan ceramah selama pembelajaran

berlangsung sehingga siswa menjadi kurang inovatif dan berkembang disebabkan oleh kurang variatifnya model pembelajaran yang digunakan. Kurang variatif dan inovatifnya materi pembelajaran yang disampaikan menyebabkan komunikasi hanya terjalin satu arah saja sehingga sikap tanggap siswa dalam hal bertanya, menjawab pertanyaan, dan hal-hal lainnya belum sepenuhnya optimal.

Permasalahan yang ditemui lagi selain partisipasi siswa adalah prestasi belajar siswa kelas X TP yang masih rendah. Rendahnya prestasi belajar dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, dengan KKM yang ditentukan adalah 75. Dari total keseluruhan 32 siswa, hanya 18 siswa yang memenuhi nilai KKM. Melalui hasil observasi dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran TMMTEM, dapat dikaji bahwa diperlukan sebuah penanganan khusus pada perbaikan pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan oleh guru untuk membantu meningkatkan partisipasi dan juga prestasi belajar siswa. Perbaikan tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Setiawan (2016) model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode yang tepat dalam menggali potensi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.

Melalui model pembelajaran STAD diharapkan pembelajaran menjadi lebih baik dan efektif sehingga ilmu yang didapat benar-benar dapat dipahami dengan baik oleh seluruh siswa. Komunikasi antar siswa dan guru tidak lagi berjalan satu arah serta partisipasi siswa meningkat seiring berjalannya pembelajaran. Kemampuan berpikir dan pengetahuan dapat diberikan oleh guru dengan memberikan pengalaman belajar terhadap permasalahan yang sebenarnya terjadi (*real world*) yang dituangkan dalam model pembelajaran. Ini juga akan berdampak positif pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah sikap ataupun perilaku saling membantu antar siswa dalam bentuk kerjasama yang tertata di dalam kelompoknya yang terdiri dari 2 atau lebih siswa yang nanti keberhasilan kerjanya dipengaruhi oleh keterlibatan setiap anggota kelompok tersebut

(Isjoni, 2010: 62). Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dapat diterapkan disemua jenjang kelas dan mampu menumbuhkan motivasi, kemandirian, dan juga bakat siswa melalui kerjasama kelompok untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Utami, 2015)

*Student Team Achievement Divisions* (STAD) adalah model pembelajaran kooperatif yang pada pelaksanaannya menggunakan kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-5 orang tiap kelompoknya dan terdiri dari siswa secara heterogen. Kegiatan diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis/pertanyaan, kemudian penyampaian hasil dan penghargaan kelompok (Trianto, 2010: 68). STAD merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya ada beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama menyelesaikan tugas pembelajaran (Jati dan Paryanto, 2018). Pamungkas dan Wagiran (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran STAD tidak menghilangkan ceramah seutuhnya karena pada model ini diawali dengan presentasi oleh guru. Raymond berpendapat partisipasi adalah ukuran keikutsertaan seseorang dalam aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam lingkup kelompok (Taniredja, Pujiati dan Nyata, 2010: 56).

Winkel berpendapat bahwa prestasi belajar adalah bukti keberhasilan yang didapat dari usaha belajar yang dilakukan oleh seseorang (Hamdani, 2011: 138). Prestasi belajar dapat juga diartikan sebagai sebuah hasil pengukuran, mulai dari aspek kognitif, afektif, atau psikomotor setelah menjalani berbagai proses pembelajaran yang bisa diukur melalui tes atau cara lain yang sesuai/relevan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan partisipasi dan prestasi belajar siswa kelas X Teknik Pengelasan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran TMMTEM di SMK N 1 Sedayu.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), dilakukan secara kolaboratif dan

partisipatif dengan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Pada model ini, terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflection*), yang kesemuanya merupakan kesatuan pelaksanaan satu siklus. Penelitian ini dilakukan bersama dengan 2 orang observer yang membantu dalam mengamati proses pembelajaran di dalam kelas.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sedayu, yang berlokasi di Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu selama dua bulan yaitu pada bulan April 2018 – Mei 2018 yaitu mulai dari tanggal 24 April 2018 sampai tanggal 22 Mei 2018, menggunakan dua siklus dengan tiap siklusnya berisi dua pertemuan.

### **Target Penelitian**

Target penelitian yang ditetapkan adalah 75% siswa di kelas dapat mencapai nilai  $\geq 75$  dan adanya peningkatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sebesar 71,88%.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah guru pengampu mata pelajaran dan siswa kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Sedayu yang berjumlah 32 siswa. Pemilihan kelas X Teknik Pengelasan ini dikarenakan perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran agar partisipasi dan juga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik dan meningkat.

### **Prosedur**

Penelitian dilakukan dalam 2 siklus dengan setiap siklusnya terdapat tahapan mulai dari perencanaan – pelaksanaan – observasi – refleksi. Tahapan-tahapan tersebut saling berketerkaitan antar satu dengan lainnya dari siklus I hingga siklus ke-n sampai target penelitian tercapai. Ada dua komponen utama dari penelitian ini yaitu pra siklus dan siklus. Pra siklus berisi beberapa persiapan untuk pelaksanaan penelitian. Kegiatan pra-siklus dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan awal

kelas dan perkembangan siswa yang nantinya akan diberikan penanganan pada proses pembelajaran. Siklus berisi tahapan-tahapan kegiatan yang saling terkait, terutama pada tahap refleksi akan berpengaruh pada perencanaan yang direvisi. Perencanaan yang direvisi digunakan pada siklus kedua dan seterusnya, karena hasil refleksi dalam siklus sebelumnya merupakan acuan/rujukan untuk digunakan pada siklus yang berikutnya. Sedangkan untuk tahap pelaksanaan dan observasi, dilakukan secara bersamaan dalam waktu yang sama dikarenakan adanya keterkaitan satu sama lain pada kedua tahap ini.

### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu: observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran. Tes pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data saat keadaan awal, siklus I, dan siklus yang berikutnya guna memperoleh kaitannya dengan nilai prestasi belajar siswa yang dicapai selama proses pembelajaran. Dokumentasi pada penelitian ini merupakan data pendukung sebagai penguat data observasi yang berhubungan dengan subjek penelitian. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: lembar observasi partisipasi dan lembar soal tes prestasi siswa yang berupa pilihan ganda.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini akan mendeskripsikan keadaan suatu gejala yang terjadi melalui instrumen kemudian diolah sesuai dengan fungsinya (Endang, 2011: 25). Data yang berupa kata-kata diolah menjadi kalimat yang bermakna dan disajikan dalam bentuk angka-angka sehingga mudah untuk dipahami bagi peneliti yang membutuhkan informasi terkait dengan permasalahan yang diteliti. Data yang berupa angka diolah dan digunakan untuk menghitung jumlah dan rata-rata atau persentase dengan menggunakan persamaan yang telah ditentukan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dibahas merupakan hasil penelitian tindakan melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa pada pelajaran Teknologi Mekanik, Mekanika Teknik, dan Elemen Mesin (TMMTEM) siswa kelas X TP SMK Negeri 1 Sedayu.

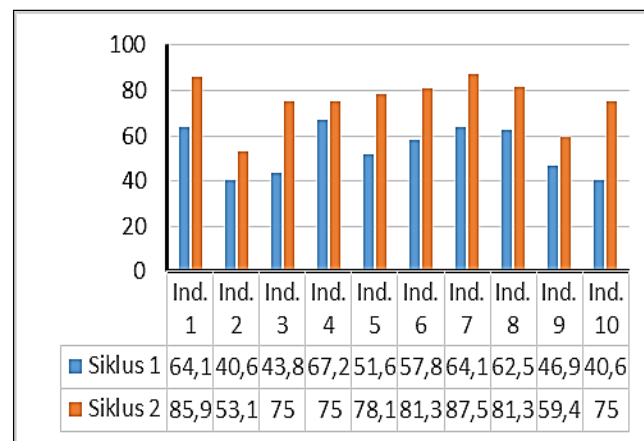
Sebelum pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu dilakukan kegiatan pra siklus. Dalam kegiatan pra siklus ini dilakukan penentuan dasar dan target pencapaian penelitian. Selain itu, dilakukan juga penyamaan persepsi antar tim kolaborator, menentukan jadwal dan materi untuk penelitian, pembuatan soal *post test*, pengambilan nilai *pre-test* pada siswa, dan pembagian kelompok diskusi STAD. Variabel partisipasi siswa, pada siklus I rata-rata yang dicapai oleh siswa kelas X TP adalah sebesar 53,91% dan pada siklus II mengalami peningkatan rata-rata partisipasi siswa menjadi sebesar 75,16%. Grafik rata-rata peningkatan partisipasi siswa dan indikator yang diamati dapat dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas X Teknik Pengelasan SMK N 1 Sedayu pada mata pelajaran TMMTEM tahun ajaran 2017-2018.

Variabel prestasi belajar siswa kelas X TP, diperoleh nilai rata-rata kelas pada pra-siklus 65,16 dengan persentase ketuntasan 37,5% dan jumlah siswa yang tuntas/mencapai KKM 12 orang. Setelah diimplementasikan pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada siklus I mengalami peningkatan dari sebelumnya. Perolehan nilai rata-rata siswa pada siklus I meningkat menjadi 72,7 dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 18, sehingga presentase ketuntasan meningkat dari sebelumnya 37,5% menjadi 56,25%. Siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat lagi menjadi 80,63 dengan persentase ketuntasan belajar siswa 84,38% dan jumlah siswa yang tuntas/mencapai KKM sebanyak 27 siswa. Data prestasi belajar siswa kelas X TP pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Partisipasi Siswa

No	Indikator
1	Siswa memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru
2	Siswa bertanya pada guru berkaitan tentang materi yang belum dimengerti
3	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung
4	Siswa bekerjasama secara kelompok dalam memahami dan mengerjakan tugas
5	Siswa mengemukakan pendapat pada saat proses diskusi kelompok berlangsung
6	Siswa mengerjakan tugas/tes yang diberikan oleh guru
7	Siswa percaya diri dalam presentasi kelompok
8	Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain
9	Siswa bertanya pada kelompok lain yang sedang presentasi
10	Siswa menjawab pertanyaan yang disampaikan teman



Gambar 1. Grafik Rata-rata Partisipasi Siswa Siklus I dan Siklus II

Tabel 2. Data Prestasi Belajar Siswa Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Ketercapaian	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	40	55	65
Nilai Tertinggi	85	85	90
Rata-rata	65,16	72,7	80,63
Siswa KKM	12	18	27
Persentase Ketuntasan	37,5%	56,25%	84,38%

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa kelas X Teknik Pengelasan

SMK N 1 Sedayu pada mata pelajaran TMMTEM tahun ajaran 2017-2018.

Rata-rata partisipasi siswa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 21,25%. Beberapa faktor pendukung dapat terjadinya peningkatan partisipasi belajar siswa satu diantaranya adalah siswa sudah mulai terbiasa dengan diimplementasikannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada setiap pertemuan yang ada. Keterbiasaan inilah berdampak baik pada partisipasi belajar siswa yang terus mengalami kenaikan.

Ketercapaian partisipasi siswa yang baik dan meningkat menjadi jauh lebih baik tidak lepas dari faktor-faktor pendukung serta kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD seperti yang diungkapkan Lundgren dan Nur dalam Ibrahim (2000: 18) antara lain yaitu mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, mampu memotivasi siswa dalam belajar secara lebih baik seiring dengan penghargaan yang didapat siswa, serta meningkatkan intensitas waktu siswa dalam mengerjakan suatu tugas dan sikap kerja juga toleransi antar siswa dalam suatu kelompok.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X TP SMK N 1 Sedayu pada mata pelajaran TMMTEM. Hal tersebut dapat diamati dari adanya peningkatan prestasi belajar siswa kelas X TP pada hasil tes belajar pra-siklus melalui *pre-test*, tes siklus I, dan tes siklus II.

Terjadinya peningkatan prestasi belajar seperti yang dipaparkan diatas tidak lepas dari beberapa faktor, yaitu antara lain adanya perbedaan materi siklus I dan siklus II. Pada siklus I, materi yang diberikan/diajarkan lebih banyak dibandingkan pada siklus II termasuk dalam materi perhitungan kekuatan. Faktor lainnya yaitu ada pada faktor internal dan faktor eksternal seperti yang dijelaskan oleh Slameto (2013). Faktor internal disini adalah tingkat kemampuan yang dimiliki masing-masing siswa, sedangkan faktor eksternal contohnya pada faktor lingkungan belajar siswa seperti sekolah beserta aspek-aspek lainnya, termasuk guru, metode pembelajaran yang diterapkan, relasi dengan guru

dan juga siswa. Ketercapaian prestasi belajar siswa tidak hanya disebabkan oleh faktor kecerdasan/intelegensi siswa yang rendah.

Peningkatan prestasi belajar siswa pada penelitian ini didukung pula oleh penelitian relevan yang sudah terlaksana sebelumnya yaitu dalam skripsi Astri Widiyanti yang juga menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses pembelajaran dan didapat hasil mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas X TP SMK Negeri 1 Sedayu mata pelajaran TMMTEM, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi siswa. Peningkatan partisipasi tersebut dapat dilihat dari kenaikan persentase disetiap siklusnya. Pada siklus I, diperoleh persentase rata-rata partisipasi siswa sebesar 53,91%, dan meningkat pada siklus II menjadi sebesar 75,16%, sehingga peningkatan partisipasi siswa yang terjadi pada siklus I ke siklus II adalah 21,25%.

Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa disetiap tes pada akhir siklus dengan nilai KKM sebesar 75. Nilai rata-rata pra-siklus sebesar 65,16 dari 32 siswa, pada siklus I menjadi 72,7 dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 80,63.

### Saran

Dari penelitian di SMK Negeri 1 Sedayu, maka perlu disampaikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran yang lebih baik. Peneliti memberikan beberapa saran antara lain guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi lain di kelas agar siswa tidak merasa bosan dan tertarik pada pembelajaran.

Guru harus memberikan kesempatan lebih kepada siswa dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memecahkan masalah sendiri, sehingga siswa nantinya terbiasa dalam menghadapi sebuah permasalahan, dan sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan penuh terhadap guru untuk mengembangkan berbagai variasi model pembelajaran yang bisa diterapkan di dalam kelas sebagai penunjang pelaksanaan pembelajaran yang baik. Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bagus Trenggono Jati & Paryanto. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif STAD Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 6(1), 21-26.
- Endang Mulyatiningsih. (2010). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Heri Setiawan. (2016). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Di SMK N 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 4(4), 245-251.
- Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- M Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Santi Utami. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Pembelajaran Dasar Sinyal Video. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22(4), 424-431.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tukiran T, Irma & Nyata. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wisnu Pamungkas & Wagiran. (2017). Efektifitas Metode Pembelajaran Student Team Achievement Division di SMK N 2 Klaten. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 5(5), 353-358.