

## Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI TKRO dengan Menggunakan Metode *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Pengelasan Di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen

Achmad Sobirin, Dwi Jatmoko

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Pendidikan Teknik Otomotif,  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
[achmad.soobirin@yahoo.com](mailto:achmad.soobirin@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui keberhasilan penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan dalam meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10. 2) Mendapatkan bukti peningkatan prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10 setelah adanya penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan. Metode penelitian yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dengan kolaborasi antara peneliti, observer dan guru kelas dan melibatkan partisipasi siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKRO 10 SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen, yang berjumlah 40 Orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan berupa 1) observasi, 2) metode tes, 3) tes unjuk kerja dan 4) dokumentasi. Prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: 1) Adanya penerapan metode pembelajaran *project based learning* pada mata pelajaran pengelasan berhasil meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan siswa. 2) Hasil peningkatan prestasi belajar dan keaktifan siswa dapat terlihat dari hasil belajar teori dimana pada tahap pra siklus diperoleh rata-rata sebesar 66,5 dengan prosentase kelulusan 42,5%, siklus 1 perolehan rata-rata sebesar 72,75 dengan prosentase 65%, siklus 2 perolehan rata-rata sebesar 80,12 dengan prosentase 87,5%. Hasil belajar praktek dimana pada tahap pra siklus diperoleh rata-rata sebesar 68,92 dengan prosentase kelulusan 35%, siklus 1 diperoleh rata-rata sebesar 74,52 dengan prosentase kelulusan 57,5%, siklus 2 diperoleh rata-rata sebesar 82,47 dengan prosentase kelulusan 82,5%. Selanjutnya hasil belajar praktek berdasarkan tingkatan kompetensi yang diperoleh siswa dengan kriteria  $\geq$ Kompeten sebesar 75%, pada tahap pra siklus diperoleh prosentase sebesar 30%, siklus 1 sebesar 55%, siklus 2 sebesar 82,5%. Hasil keaktifan siswa untuk prestasi belajar ranah afektif dimana pada tahap pra siklus diperoleh berdasarkan rerata skor jawaban 3,05, jumlah skor jawaban 610 dengan prosentase 61%, siklus 1 diperoleh rerata skor 3,52, jumlah skor jawaban 705 dengan prosentase 70,50%, siklus 2 diperoleh rerata skor jawaban 3,94, jumlah skor jawaban 788 dengan prosentase 78,80%. Sedangkan untuk hasil keaktifan siswa untuk prestasi belajar ranah psikomotorik dimana pada tahap pra siklus diperoleh rerata skor jawaban 3,34, jumlah skor jawaban 1337 dengan prosentase

66,85%, siklus 1 diperoleh rerata skor jawaban 3,66, jumlah skor jawaban 1467 dengan prosentase 73,35%, dan siklus 2 diperoleh rerata skor jawaban 4,07, jumlah skor jawaban 1630 dengan prosentase 81,50%.

Kata Kunci : Metode *Project Based Learning*, Prestasi Pembelajaran, Mata Pelajaran Pengelasan

## PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen bertujuan untuk mengembangkan potensi akademis dan kepribadian pelajar, menguasai kompetensi standar, serta menginternalisasi sikap dan nilai profesional sebagai tenaga kerja yang berkualitas unggul, sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan teknologi terkini. Untuk itu proses kegiatan belajar peserta didik harus sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan agar tingkat penguasaan materi tercapai. Pembelajaran dapat dilakukan disekolah atau didunia kerja. Proses pembelajaran disekolah bertujuan mengembangkan potensi akademis dan kepribadian pelajar, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan dunia kerja. Proses pembelajaran /pelatihan di dunia kerja dimaksud agar pelajar menguasai kompetensi standar, mengembangkan dan menginternalisasi sikap dan nilai profesional sebagai tenaga kerja yang berkualitas unggul, baik pekerja pada pihak lain ataupun membuka usaha sendiri.

Bidang pendidikan merupakan salah satu bidang yang sangat penting dan memerlukan perhatian khusus dari semua lapisan masyarakat, bukan hanya pemerintah yang bertanggung jawab atas keberhasilan dan kemajuan pendidikan di Indonesia akan tetapi semua pihak baik guru, orang tua, maupun siswa sendiri ikut bertanggung jawab. Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teaching centered*) saat ini, sudah saatnya beralih kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa. (*student centered*). Adanya peran kolaboratif antara siswa dengan guru sangat dibutuhkan demi terciptanya pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Guru harus dapat memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari, karena pemilihan pendekatan yang tepat akan membantu tujuan

yang diharapkan. Menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa sedikit demi sedikit dan tidak tiba-tiba tahu semuanya. Salah satu upaya pembaharuan dalam bidang pendidikan adalah pembaharuan metode atau meningkatkan relevansi metode mengajar. Metode mengajar dikatakan relevan jika mampu mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran praktik kerja las pada khususnya yang diharapkan dapat terlaksana melalui pembelajaran. Strategi yang dapat diterapkan untuk memecahkan persoalan tersebut salah satunya dengan mengedepankan pembelajaran praktik berbasis proyek. Made Wena (2013 : 108), menyatakan strategi pembelajaran berbasis proyek terdiri atas tiga tahap utama yaitu : 1) Tahap perencanaan pembelajaran proyek; 2) Tahap pelaksanaan pembelajaran proyek; 3) Tahap evaluasi pembelajaran proyek. Ketiga tahap itu merupakan satu kesatuan yang saling menunjang dan berhubungan dalam usaha mencapai tujuan pembelajaran proyek secara optimal.

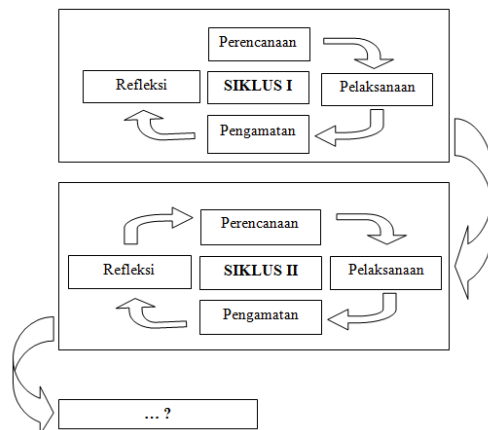
Menurut Made Wena (2013 : 144), Pembelajaran berbasis proyek, memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang sangat menantang dan menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri. Tujuannya adalah agar siswa mempunyai kemandirian dalam menyelesaikan tugas yang dihadapinya.

Berdasarkan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengetahui keberhasilan penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan dalam meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10, 2) Mendapatkan bukti peningkatan prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10 setelah adanya penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Kemmis (1983) didalam buku Penelitian Tindakan Kelas Karya Samsu Somadayo (2013 : 19) menyatakan bahwa PTK merupakan upaya mengujicobakan ide-ide ke dalam praktik untuk memperbaiki atau mengubah sesuatu agar memperoleh dampak nyata dari situasi. Dalam penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Mc. Taggart yaitu berbentuk spiral dari siklus satu ke siklus berikutnya. Setiap siklus meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*).



Gambar 1. Alur PTK Model *Kemmis* dan *Mc. Taggart* (dalam Arikunto, 2010 : 137).

## B. Rencana Tindakan

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan minimal dua siklus atau lebih. Dalam setiap siklus terdapat beberapa kegiatan meliputi perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi serta refleksi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Adapun persiapan dalam tahap perencanaan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan topik materi
- b. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Silabus.
- c. Menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- d. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi keaktifan siswa, lembar soal tes, lembar jawab soal tes ,lembar *jobsheet* praktek siswa dan lembar penilaian proyek siswa.

### 2. Tahap Pelaksanaan (*Action*)

Tahap pelaksanaan tindakan adalah implementasi metode pembelajaran PjBL.

- a. Menentukan Pertanyaan Mendasar
- b. Mendesain Perencanaan Proyek
- c. Menyusun Jadwal
- d. Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek
- e. Menguji Hasil

f. Mengevaluasi Pengalaman

3. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Fokus pengamatan ditekankan pada implementasi pembelajaran PjBL terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi peran serta siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan pencapaian hasil belajar siswa. Observasi yang dilakukan pada setiap siklus diantaranya :

- a. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran
- b. Kemampuan siswa mengerjakan tugas.
- c. Pencapaian prestasi belajar siswa.

Kegiatan yang dilakukan dalam observasi yaitu mengumpulkan data melalui lembar observasi serta hasil penilaian dari semua kegiatan pembelajaran.

4. Refleksi (*Reflection*)

Kegiatan refleksi mencakup kegiatan analisis, interpretasi dan evaluasi atas informasi yang diperoleh dari kegiatan observasi. Hasil refleksi ini akan digunakan dalam siklus selanjutnya, Salah satu aspek penting dari refleksi adalah melakukan evaluasi terhadap keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan.

**C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen yang beralamat di Jalan. Cincin Kota no 18 Karang Sari, Kebumen. Waktu pelaksanaan penelitian adalah bulan November 2020 s/d selesai pada Tahun Pelajaran 2020/2021.

**D. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKRO 10 di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan jumlah 40 siswa.

**E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang diperlukan (Sugiyono, 2015 : 224).

1. Observasi

Teknik ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan dilapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang masalah

yang diteliti (Eko Putro Widoyoko, 2012 : 46). Pada penelitian ini, pengumpulan data melalui observasi menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi keaktifan untuk prestasi belajar ranah afektif dan psikomotorik. Lembar observasi keaktifan digunakan untuk mengukur tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran pada setiap siklus.

## 2. Metode Tes

Metode ini merupakan salah satu cara untuk mendapatkan data yang valid, terutama berkaitan dengan penguasaan materi yang telah diberikan oleh guru. Metode Test yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan soal-soal kepada siswa berupa soal pilihan ganda.

## 3. Tes Unjuk Kerja

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data/informasi tentang hasil belajar siswa dan sikap kerja siswa pada aspek psikomotorik saat dilaksanakannya praktek kerja las.

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen atau catatan yang mendukung dalam proses pembelajaran.

## F. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam (Sugiyono, 2015 : 102). Dengan dasar tersebut maka untuk mengetahui keberhasilan penelitian ini digunakan tiga instrumen penelitian yaitu lembar observasi untuk mengukur keaktifan belajar siswa, soal tes untuk hasil belajar siswa dan lembar penilaian proyek untuk mengamati ada atau tidaknya peningkatan kemampuan psikomotorik/*skill* siswa pada praktek kerja las dengan Model *Project Based Learning*.

## G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian merupakan hal yang utama dalam meningkatkan efektivitas proses pengumpulan data. Oleh karena itu, sebelum pelaksanaan penelitian, instrumen tes diujicobakan terlebih dahulu diluar sampel penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen tes yaitu untuk melihat validitas dan reliabilitas butir soal. Penghitungan uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program IBM *Statistic 25/SPSS (Social Package Statistical Science)*

## H. Teknik Analisis Butir Soal

Analisis butir soal adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai. Ada dua jenis analisis butir soal, yakni analisis tingkat kesukaran soal dan analisis daya pembeda, disamping validitas dan reliabilitas. Menganalisis tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Sedangkan menganalisis daya pembeda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan siswa yang termasuk ke dalam kategori rendah atau tinggi prestasinya (Nana Sudjana 2017 : 135).

## I. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak awal sampai akhir kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif untuk data yang diperoleh dari hasil tes dan penilaian tugas dalam setiap siklus. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data keaktifan siswa dan hasil belajar siswa baik pada aspek kognitif , afektif dan psikomotorik.

### 1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

#### a. Analisis Kelulusan Hasil Belajar Siswa

$$Sn\% = \frac{Sn}{\sum S} \times 100\%$$

Keterangan :

**Sn%** : Prosentase kelulusan hasil belajar siswa

**Sn** : Jumlah siswa yang mendapat nilai KKM  $\geq 75$

**$\sum S$**  : Jumlah seluruh siswa

#### b. Analisis Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

$$\bar{X} = \frac{\sum n}{\sum s}$$

Keterangan :

**$\bar{X}$**  : Nilai rata-rata hasil belajar siswa

**$\sum n$**  : Jumlah nilai hasil belajar seluruh siswa

**$\sum s$**  : Jumlah seluruh siswa

### 2. Analisis Lembar Observasi Keaktifan Siswa Untuk Prestasi Belajar Ranah Afektif dan Psikomotorik

Lembar observasi ini berisi item soal yang penyekorannya berturut-turut yaitu 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (kurang baik), 2 (tidak baik), dan 1 (sangat tidak baik). Setelah didapat skor untuk masing-masing item soal, maka selanjutnya dicari jumlah, rerata dan prosentasenya. Kemudian hasil tersebut dapat dikategorikan dengan klasifikasi sikap berdasarkan rerata skor jawaban dan berdasarkan jumlah skor jawaban.

a. Analisis Berdasarkan Rerata Skor Jawaban

Pertama yang harus dilakukan untuk menentukan klasifikasi sikap berdasarkan rerata skor jawaban adalah menentukan jarak interval. Rumus untuk mencari jarak interval adalah :

$$\text{Jarak Interval} = \frac{\text{Skor Butir Maksimal} - \text{Skor Butir Minimal}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

(Eko Putro Widoyoko, 2012 : 111)

Setelah jarak interval dari skor tersebut ditentukan, maka dapat disusun sebuah tabel klasifikasi sikap. Setelah itu, hasil rerata skor jawaban yang sudah dihitung dapat dikategorikan berdasarkan klasifikasi tabel sikap tersebut.

b. Analisis Berdasarkan Jumlah Skor Jawaban

Untuk menentukan klasifikasi sikap berdasarkan jumlah skor jawaban, pertama harus diketahui jarak intervalnya. Perhitungan dalam menentukan jarak interval untuk klasifikasi sikap berdasarkan jumlah skor jawaban ada 3 tahap, diantaranya :

1) Jumlah Skor Maks = Skor butir maks x Jumlah butir x Jumlah siswa

2) Jumlah Skor Min = Skor butir min x Jumlah butir x Jumlah siswa

3) Jarak Interval =  $\frac{\text{Skor Butir Maksimal} - \text{Skor Butir Minimal}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$  (Eko Putro Widoyoko, 2012 : 111)

Setelah diketahui jarak intervalnya, maka dapat disusun sebuah tabel klasifikasi sikap. Jumlah skor jawaban yang sudah dihitung dapat dikategorikan berdasarkan tabel klasifikasi sikap tersebut.



### J. Indikator Keberhasilan

1. Hasil prestasi belajar siswa baik dari hasil belajar teori maupun praktek mencapai prosentase  $\geq 75\%$ , dan perolehan rata-rata hasil belajar siswa  $\geq 75$  dari jumlah seluruh siswa.
2. Hasil keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai prosentase  $\geq 75\%$  baik dari rata-rata dan dari setiap indikator keaktifan siswa.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini diantaranya hasil belajar praktek kerja las, hasil *pre test* dan *post tes* dan hasil observasi keaktifan siswa ranah afektif dan psikomotorik dengan jumlah sampel siswa sebanyak 40 orang. Hasil penelitian tersebut dipaparkan sebagai berikut :

#### A. Hasil Belajar Teori

Hasil belajar teori diperoleh dari hasil pekerjaan siswa terhadap soal *pre-test* dan *post test* pada tahap pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 1. Peningkatan dan Penurunan Hasil Belajar Teori Siswa Kelas XI TKRO 10

Nilai	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Naik	-	-	23	57,5%	31	77,5%
Tetap	-	-	11	27,5%	5	12,5%
Turun	-	-	6	15%	4	10%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada siklus 1 dibandingkan dengan pra siklus, jumlah siswa yang mengalami peningkatan sebanyak 23 siswa (57,5%) meningkat lagi sebanyak 8 siswa (20%) menjadi 31 siswa (77,5%) pada siklus 2, yang tetap sebanyak 11 siswa (27,5%), menurun sebanyak 6 siswa (15%) menjadi 5 siswa (12,5%) pada siklus 2, dan yang mengalami penurunan sebanyak 6 siswa (15%) menurun lagi sebanyak 2 siswa (5%) menjadi 4 siswa (10%) pada siklus 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Teori Siswa Kelas XI TKRO 10

Kondisi	Rata-Rata KKM $\geq 75$	% Kelulusan $\geq 75\%$
Pra Siklus	66,5	42,5%
Siklus 1	72,75	65%

Siklus 2	80,12	87,5%
----------	-------	-------

Dari data tabel diatas, menunjukkan perolehan rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi pra siklus sebesar 66,5 meningkat sebesar 6,25 menjadi 72,75 pada siklus 1 dan meningkat kembali sebesar 7,37 menjadi 80,12 pada siklus 2. Sedangkan prosentase kelulusan hasil belajar siswa pada kondisi pra siklus sebesar 42,5% meningkat sebesar 22,5% menjadi 65% pada siklus 1 dan meningkat kembali sebesar 22,5% menjadi 87,5% pada siklus 2.

### B. Hasil Belajar Praktek

Hasil belajar praktek diperoleh dari hasil penilaian siswa terhadap praktek kerja pengelasan pada tahap pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 3. Peningkatan dan Penurunan Hasil Belajar Praktek Siswa Kelas XI TKRO 10

Nilai	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Naik	-	-	30	75%	31	77,5%
Tetap	-	-	1	2,5%	2	5%
Turun	-	-	7	17,5%	7	17,5%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada siklus 1 dibandingkan dengan pra siklus, jumlah siswa yang mengalami peningkatan sebanyak 30 siswa (75%) meningkat sebanyak 1 siswa (2,5%) menjadi 31 siswa (77,5%) pada siklus 2, yang tetap sebanyak 1 siswa (2,5%), meningkat sebanyak 1 siswa (2,5%) menjadi 2 siswa (5%) pada siklus 2, dan yang mengalami penurunan sebanyak 7 siswa (17,5%) dan tidak mengalami perubahan pada siklus 2.

Tabel 4. Hasil Belajar Praktek Siswa Kelas XI TKRO 10

Kondisi	Rata-Rata KKM $\geq 75$	% Kelulusan $\geq 75\%$	Kriteria Kompetensi $\geq$ Kompeten : $\geq 75\%$
Pra Siklus	68,92	35%	30%
Siklus 1	74,52	57,5%	55%

Siklus 2	82,47	82,5%	82,5%
----------	-------	-------	-------

Berdasarkan data diatas, perolehan rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi pra siklus sebesar 68,92 meningkat sebesar 5,6 menjadi 74,52 pada siklus 1, dan meningkat kembali sebesar 7,95 menjadi 82,47 pada siklus 2. Untuk prosentase kelulusan hasil belajar siswa pada kondisi pra siklus sebesar 35% meningkat sebesar 22,5% menjadi 57,5% pada siklus 1, dan meningkat kembali sebesar 25% pada siklus 2.

Sedangkan untuk prosentase pencapaian tingkatan kompetensi dengan kriteria  $\geq$ Kompeten sebesar  $\geq$ 75% pada kondisi pra siklus sebesar 30% meningkat sebesar 25% menjadi 55% pada siklus 1, dan meningkat kembali sebesar 27,5% menjadi 82,5% pada siklus 2.

### C. Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Hasil observasi keaktifan siswa diperoleh dari hasil pengamatan keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan instrumen observasi.

- a. Hasil Keaktifan Siswa Berdasarkan Peningkatan Rerata Skor Jawaban dan Jumlah Skor Jawaban

Tabel 5. Peningkatan Keaktifan Siswa Berdasarkan Rerata dan Skor Jawaban

Ranah	Kondisi	Rerata Skor Jawaban	Jumlah Skor Jawaban
Afektif	Pra Siklus	3,06	610
	Siklus 1	3,52	705
	Siklus 2	3,94	788
Psikomotorik	Pra Siklus	3,34	1337
	Siklus 1	3,66	1467
	Siklus 2	4,07	1630

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan ranah afektif dari pra siklus hingga siklus 2 pada rerata skor jawaban. Jumlah rerata

skor jawaban meningkat pada pra siklus dari 3,06 menjadi 3,52 pada siklus 1 dan meningkat lagi menjadi 3,94 pada siklus 2. Selain itu, juga terjadi peningkatan keaktifan ranah psikomotorik dari pra siklus hingga siklus 2 berdasarkan rerata skor jawaban. Jumlah rerata skor jawaban meningkat pada pra siklus dari 3,34 menjadi 3,66 pada siklus 1 dan meningkat kembali pada siklus 2 menjadi 4,07.

Peningkatan keaktifan siswa ranah afektif berdasarkan jumlah skor jawaban pada pra siklus dari 610 menjadi 705 pada siklus 1 dan meningkat kembali menjadi 788 pada siklus 2. Selanjutnya peningkatan keaktifan siswa ranah psikomotorik berdasarkan jumlah skor jawaban pada pra siklus dari 1337 menjadi 1467 pada siklus 1 dan meningkat kembali menjadi 1630 pada siklus 2

Selain itu dengan melihat indikator keberhasilan yang telah ditentukan, maka dapat diketahui tingkat keberhasilan tindakan ditinjau menurut Tabel Klasifikasi Sikap. Pada ranah afektif, Berdasarkan Tabel Klasifikasi Sikap, pada kondisi pra siklus dengan jumlah rerata skor jawaban 3,06 dengan jumlah skor jawaban 610 termasuk dalam kategori **Kurang Baik**. Pada Siklus 1 dengan jumlah rerata skor jawaban. Pada kondisi siklus 1 dengan jumlah rerata skor jawaban 3,52 dengan jumlah skor jawaban 705 termasuk dalam kategori **Baik**. Pada kondisi siklus 2 dengan jumlah rerata skor jawaban 3,94 dengan jumlah skor jawaban 788 termasuk dalam kategori **Baik**.

Pada ranah psikomotorik, Berdasarkan Tabel Klasifikasi Sikap, pada kondisi pra siklus dengan rerata skor jawaban 3,34 dengan jumlah skor jawaban 1337 termasuk dalam kategori **Kurang Baik**. Pada kondisi siklus 1 dengan jumlah rerata skor jawaban 3,66 dengan jumlah skor jawaban 1467 termasuk dalam kategori **Baik**. Pada siklus 2 dengan jumlah rerata skor jawaban 4,07 dengan jumlah skor jawaban 1630 termasuk dalam kategori **Baik**.

#### b. Hasil Keaktifan Siswa Berdasarkan Peningkatan Prosentase

Tabel 6. Rata-Rata (%) Keaktifan Siswa Ranah Afektif dan Psikomotorik

Kondisi	Rata-Rata (%) Keaktifan Ranah Afektif	Rata-Rata (%) Keaktifan Ranah Psikomotorik
Pra Siklus	61%	66,85%
Siklus 1	70,50%	73,35%

Siklus 2	78,80%	81,50%
----------	--------	--------

Dari data diatas, diperoleh hasil rata-rata peningkatan prosentase keaktifan siswa ranah afektif, yang semula pada kondisi pra siklus sebesar 61% meningkat sebesar 9,5% menjadi 70,50% pada siklus 1, dan dari siklus 1 meningkat kembali sebesar 8,3% menjadi 78,80% pada siklus 2. Selanjutnya juga diperoleh peningkatan prosentase rata-rata keaktifan siswa ranah psikomotorik, yang semula pada kondisi pra siklus sebesar 66,85% meningkat sebesar 6,5% menjadi 73,35% pada siklus 1, dan dari siklus 1 meningkat kembali sebesar 8,15% menjadi 81,50% pada siklus 2.

### SIMPULAN

1. Dengan diterapkannya metode pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran pengelasan, terbukti berhasil dalam meningkatkan hasil prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10 SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen.
2. Setelah adanya penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning*, terjadi peningkatan prestasi belajar dan keaktifan siswa kelas XI TKRO 10 SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen. Adapun hasil penerapan tersebut pada peningkatan prestasi belajar dan keaktifan siswa adalah sebagai berikut :
  - a. Pencapaian hasil belajar teori, pada tahap pra penelitian nilai rata-rata sebesar 66,5 dengan prosentase kelulusan 42,5%, pada siklus 1 menjadi nilai rata-rata sebesar 72,75 dengan prosentase kelulusan 65% dan pada siklus 2 menjadi nilai rata-rata sebesar 80,12 dengan prosentase kelulusan 87,5%. Hasil tersebut membuktikan adanya peningkatan pada hasil belajar teori siswa.
  - b. Pencapaian hasil belajar praktek, pada tahap pra penelitian nilai rata-rata sebesar 68,92 dengan prosentase kelulusan 35%, pada siklus 1 menjadi nilai rata-rata sebesar 74,52 dengan prosentase kelulusan 57,5% dan pada siklus 2 menjadi nilai rata-rata sebesar 82,47 dengan prosentase kelulusan 82,5%. Selain itu, juga diperoleh pencapaian hasil belajar pada kompetensi belajar praktek siswa dengan kriteria  $\geq$ Kompeten, sebesar 30% pada tahap pra penelitian menjadi 55% pada siklus 1 dan menjadi 82,5% pada siklus 2. Hasil tersebut membuktikan adanya peningkatan pada hasil belajar praktek siswa.
  - c. Pencapaian indikator keaktifan siswa untuk prestasi belajar ranah afektif dan psikomotorik. Pada keaktifan siswa untuk prestasi belajar ranah afektif tahap pra penelitian diperoleh rerata skor 3,05 dan jumlah skor 610 dengan prosentase 61% termasuk dalam kategori Kurang Baik, pada siklus 1 menjadi rerata skor 3,52 dan jumlah skor 705 dengan prosentase 70,50% termasuk dalam kategori Baik, pada siklus 2 menjadi rerata skor 3,94 dan jumlah skor

788 dengan prosentase 78,80% termasuk dalam kategori Baik. Sedangkan pada keaktifan siswa untuk prestasi belajar psikomotorik tahap pra penelitian diperoleh rerata skor 3,34 dan jumlah skor 1337 dengan prosentase 66,85% termasuk dalam kategori Kurang Baik, pada siklus 1 menjadi rerata skor 3,66 dan jumlah skor 1467 dengan prosentase 73,35% termasuk dalam kategori Baik, pada siklus 2 menjadi 4,07 dan jumlah skor 1630 dengan prosentase 81,50% termasuk dalam kategori Baik. Hasil tersebut membuktikan adanya peningkatan pada keaktifan siswa untuk prestasi belajar ranah afektif dan psikomotorik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumadayo, Samsu. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suyitno, S. (2018). Penelitian Tindakan Kelas, Eksperimen dan R & D. *Alfabeta. Bandung*.
- Suyitno, S., Widiyanto, I., & binti Masrul, S. (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://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/18008/10719>
- Suyitno, S., & Pardjono, P. (2018). Integrated work-based learning (I-WBL) model development in light vehicle engineering competency of vocational high school. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(1), 1-11. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/14360/10387>
- Prasetya, A., & Suyitno, S. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM DIFFERENTIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK TAMTAMA KROYA TAHUN AJARAN 2017/2018. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan*

*Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 12(01).  
[http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/autotext/article/view/4861/4465](http://ejournal umpwr.ac.id/index.php/autotext/article/view/4861/4465)

Sugianto, A., & Suyitno, S. (2018). PENGARUH KEGIATAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI TERHADAP KESIAPAN KERJA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 8 PURWOREJO. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 12(01).  
<http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/autotext/article/view/4863/4467>

Suyitno, S., & Syakirun, S. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VIDIO PADA MOTOR BAKAR 4 LANGKAH UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 4(1), 19-34.  
<http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/surya/article/view/4889/4491>

Kurnia, F., & Suyitno, S. (2018). UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN POMPA BAHAN BAKAR TIPE DISTRIBUTOR DI SMK N 4 PURWOREJO. *Auto Tech: Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 12(01).  
<http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/autotext/article/view/4870/4474>