

PROJECT BASED LEARNING: PRAKISIS DAN ANALISIS PENERAPAN PADA PEMBELAJARAN OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

Suyitno¹, Mike Elly Anitasari², Indri³, Bayu Gilang Purnomo⁴, Fahmy Zuhda Bahtiar⁵

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Muhammadiyah Purworejo

⁴Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif, Universitas PGRI Yogyakarta

⁵Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif, Universitas Ivet Semarang

Email: yitno@umpwr.ac.id, mike@umpwr.ac.id, indribanowati@gmail.com, bayugilangpurnomo@upy.ac.id, fahmyzuhdabahtiar@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui penerapan metode berbasis *Project Based Learning* (PJBL) pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif (TDO) dengan Mata Pelajaran Pengukuran 2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode berbasis *Project Based Learning* (PJBL) pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif (TDO) dengan Mata Pelajaran Pengukuran. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Subyek penelitian tindakan ini adalah siswa kelas X TKR SMK Patriot Pituruh Purworejo, yang berjumlah 30 siswa. Setelah data diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik deskripsi presentase. Berdasarkan hasil pada siklus II telah menunjukkan hasil belajar siswa yang meningkat, hal tersebut terlihat dari meningkatnya nilai belajar siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 75 sebesar 80%. Hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yaitu siswa yang mendapat nilai 75 atau lebih mencapai presentase 80%. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: Hasil dan keaktifan belajar siswa meningkat dari tiap siklusnya. Hal ini terlihat dari nilai rata rata dari kelas pada siklus I sebesar 71,54, mengalami peningkatan pada siklus II yaitu 78,97. Presentase ketuntasan siswa juga meningkat, siklus I presentase ketuntasan 51,43%, meningkat menjadi 80% pada siklus II.

Kata kunci: metode, pembelajaran, project based learning, hasil belajar

Abstract: This research aims to: 1) Find out the application of the *Project Based Learning* (PJBL) based method in Basic Automotive Engineering (TDO) subjects with Measurement Subjects 2) To find out student learning outcomes after implementing the *Project Based Learning* (PJBL) based method in the subject Basic Automotive Engineering (TDO) with Measurement Subjects. This type of research is Class Action Research. This research was carried out in two cycles. The subjects of this action research were 30 class X TKR TKR students at Patriot Pituruh Purworejo Vocational School. After the data was obtained, it was analyzed using the percentage description technique. Based on the results in cycle II, it has been shown that student learning outcomes have increased, this can be seen from the increase in learning scores of students who scored more than 75 by 80%. Student learning outcomes in cycle II have achieved the desired indicators of success, namely students who get a score of 75 or more reach a percentage of 80%. The research results show that: Student learning outcomes and activeness increase with each cycle. This can be seen from the average value of the class in cycle I of 71.54, which increased in cycle II, namely 78.97. The percentage of student completion also increased, in cycle I the percentage of completion was 51.43%, increasing to 80% in cycle II.

Keywords: method, learning, project based learning, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan primer yang harus dipenuhi oleh manusia dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Pendidikan dapat menjadikan manusia yang berkualitas, bermoral, dan berketuhanan Yang Maha Esa. Hal tersebut merupakan prioritas utama sebagai upaya mengangkat bangsa Indonesia dari keterbelakangan dan ketinggalan dari bangsa lain (Agustina, Al Muhdhar, and Amin 2017; Hermanto et al. 2019; Pangestu and Sukardi 2019).

Pendidikan merupakan cara yang tepat untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Melalui pendidikan seluruh anak di Indonesia dapat mengembangkan bakat dan

kemampuannya baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Dengan kebijakan yang diterapkan secara berkelanjutan oleh pemerintah Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan, bukan suatu hal yang mustahil dunia pendidikan di Indonesia akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berwawasan luas dan berkualitas. Terciptanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tentunya akan membuat suatu perubahan yang sangat berarti bagi bangsa Indonesia. Untuk itu pada suatu proses pendidikan hendaknya perlu ada inovasi, metode atau model pembelajaran yang mampu menciptakan hal baru yang dapat memotivasi, merangsang dan menantang peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Dengan hal tersebut dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Menurut (Suyitno 2020) belajar merupakan proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relative permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Menurut (Maulana and Suyitno 2019; Sutrisno and Suyitno 2018) belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menerapkan sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Sedangkan pengertian belajar menurut Slameto (2015: 2) adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda, dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar (Prasetya and Suyitno, 2018). Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan pendidik untuk membantu siswa agar dapat menerima pengetahuan yang diberikan dan membantu memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan strategi belajar dengan kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal yang disajikan secara khas oleh guru dengan kata lain model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan atau pendekatan, strategi metode dan teknik pengajaran. Menurut Kholifah et al. (2020) menyatakan bahwa “metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal”. Sedangkan menurut (Hariyanto and Suyitno, 2019) menyatakan “pembelajaran merupakan kombinasi yang tersusun atas unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran”. pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang berkaitan”.

Model pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar merentasendiri. Fokus pembelajaran terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata. Model pembelajaran ini sangat cocok digunakan untuk meningkatkan kreativitas keaktifan belajar siswa agar minat belajar siswa meningkat dan tidak akan menjadi bosan. Model berbasis proyek ini dapat membuat suasana kelas menjadi menyenangkan dan siswa akan semangat dalam belajar sebab model pembelajaran ini menuntut siswa untuk menghasilkan sebuah produk.

Kegiatan belajar siswa dituntut untuk selalu aktif dalam kegiatan hal apapun yang menyangkut kegiatan belajar. Hal ini untuk menunjang keberhasilan siswa dalam proses belajar dan mendapatkan hasil yang maksimal. Tidak hanya hasil tes tertulis yang harus mendapatkan nilai yang baik namun dalam proses belajar pun siswa dituntut untuk selalu aktif mengikuti kegiatan belajar. Menurut (Gunawan et al. 2019; Suyitno et al. 2019; Suyitno, Sudarsono, and Jatmoko, 2019) siswa aktif adalah siswa yang terlibat secara

intelektual dan emosional dalam kegiatan belajar. Siswa aktif adalah siswa yang terlibat secara terus menerus baik fisik maupun mental dalam pembelajaran. Sedangkan siswa aktif adalah siswa yang terlibat secara fisik, psikis, intelektual dan emosional secara terus menerus dalam proses pembelajaran.

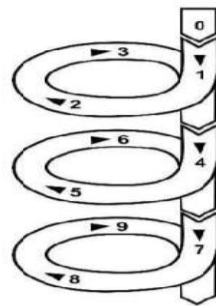
Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran tidak hanya keterlibatan dalam bentuk fisik seperti duduk melingkar dalam proses pembelajaran, mengerjakan/melakukan sesuatu, akan tetapi dapat juga dalam bentuk proses analisis, analogi, komparasi, penghayatan, yang kesemuanya merupakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berupa hal psikis dan emosi.

Uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* di SMK Patriot Pituruh Purworejo Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan, apakah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari beberapa siklus. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti mengadopsi model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (1998) yang dikutip oleh (Suyitno 2018). Adapun komponen-komponen pokok yang dapat dijadikan sebagai langkah dalam penelitian adalah: perencanaan atau *planning*, tindakan atau *acting*, pengamatan atau *observing*, refleksi atau *reflecting*.

Berikut ini adalah penelitian model Kemmis dan Taggart dalam Suyitno (2018)



Gambar 1. Desain Proses penelitian tindakan

Keterangan gambar :

Siklus I :

0. Obsevasi
1. Perencanaan I
2. Tindak Dan Observasi I'
3. Refleksi

Siklus II :

1. Rencana revisi
2. Tindak Dan Observasi II'
3. Refleksi II

Siklus III :

1. Rencana revisi II
2. Tindak Dan Observasi III'
3. Refleksi III

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan metode *Project Based Learning*. peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas dan mengadakan pengamatan. Setelah proses pengamatan selesai, Peneliti mengadakan refleksi dalam bentuk diskusi bersama. Guru menceritakan bagaimana hasil Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari beberapa siklus untuk mengetahui meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas X TKR di SMK Patriot Pituruh Purworejo evaluasi ketika melaksanakan tindakan, kemudian Peneliti mengemukakan hasil pengamatannya sehingga terjadi proses refleksi yang runtut.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Tes Pra Siklus

Hasil belajar siswa diambil dari nilai pre test sesuai kesepakatan peneliti dan guru pengampu. Tes ini diadakan pada tanggal 29 Mei 2023. Nilai tersebut sebagai indikator keberhasilan siswa pada pra siklus dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil Analisis Data Soal Pre Test.

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	4	17%
Tidak tuntas	26	83%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan hasil analisis data soal pre test tabel 1. Menunjukkan hasil belajar siswa yang belum sepenuhnya mencapai standar kompetensi yang diinginkan, Hal ini dapat dilihat dari masih adanya siswa yang mendapat nilai dibawah 75 yaitu berjumlah 26 siswa dengan presentase 83% dari 30 siswa kelas X TKR B. Sedangkan untuk siswa yang mendapatkan nilai 75 yaitu berjumlah 4 siswa dengan presentase siswa yang mencapai standar kompetensi sebesar 17% dari 30 siswa kelas X TKR B. Sedangkan indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah bila ketercapaian kompetensi dari 30 siswa di kelas X TKR B mencapai 70% atau lebih dari jumlah siswa kelas X TKR B. Hasil pembelajaran dari pra siklus yang telah berlangsung ditemukan beberapa permasalahan, diantaranya adalah keaktifan belajar siswa yang masih rendah, hal ini dapat dilihat dari sebagian siswa yang tidak aktif belajar, kurang bersemangat, dan berdiam diri terutama pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran.

Hasil Observasi

Pengumpulan data hasil penelitian tindakan dilaksanakan setelah pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan tes bentuk pilihan ganda untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa mengikuti pembelajaran materi sistem pengisian pengukuran.

Hasil belajar siswa diambil dari nilai *post test* I sesuai kesepakatan peneliti dan guru pengampu, tes ini dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2023. Nilai tersebut digunakan sebagai indikator keberhasilan hasil belajar siswa pada siklus I. Adapun hasil tes belajar sebagai indikator keberhasilan siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Soal Post Test I.

Kategori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	17	52%
Tidak tuntas	13	48%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan hasil analisis data soal post test I tabel 2, menunjukkan hasil belajar siswa belum seluruhnya mencapai standar kompetensi yang diinginkan. Hal ini dapat dilihat dari masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah 75 yaitu berjumlah : 13 siswa dengan presentase 48% dari 30 siswa kelas X TKR B. Sedangkan indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah bila tercapainya kompetensi dari 30 siswa di kelas X TKR B mencapai 70% atau lebih. Oleh sebab itu penelitian dilanjutkan ke siklus selanjutnya untuk mencapai indikator keberhasilan.

Dari hasil pembelajaran dari siklus I yang telah berlangsung ditemukan permasalahan masih banyak siswa yang memiliki hasil belajar dibawah nilai Kriteria Kelulusan Minimum (KKM) 75. Hal ini disebabkan karena banyak siswa tidak mempelajari materi pembelajaran.

Hasil Belajar Siklus II

Pengumpulan data hasil penelitian tindakan dilaksanakan setelah pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan tes bentuk pilihan ganda untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa mengikuti pembelajaran materi sistem pengukuran baterai.

Hasil belajar siswa diambil dari nilai *post test* II sesuai kesepakatan peneliti dan guru pengampu tes ini diadakan pada tanggal 31 Mei 2023. Nilai tersebut digunakan sebagai indikator keberhasilan hasil belajar siswa pada siklus II. Adapun hasil dari tes hasil belajar sebagai indikator keberhasilan siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 3, berikut ini :

Tabel 3. Hasil Analisis Data Soal *Post Test* II.

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	24	80%
Tidak Tuntas	6	20%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan data hasil analisis data soal *post test* II pada tabel 3. Hasil belajar siswa belum seluruhnya mencapai standar kompetensi yang diinginkan. Hal ini dapat dilihat dari masih adanya siswa yang mendapat nilai di bawah 75 yaitu berjumlah : 6 siswa dengan presentase 20% dari 30 siswa kelas X TKR B. Namun pada siklus II telah menunjukkan hasil belajar siswa yang meningkat, hal tersebut terlihat dari meningkatnya nilai belajar siswa yang mendeapatkan nilai lebih dari 75 sebesar 80%. Hasil belajar siswa pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan yaitu siswa yang mendapat nilai 75 atau lebih mencapai presentase 80%. Dengan hasil presentase tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dapat dihentikan/diakhiri pada siklus II, karena sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu dengan presentase siswa yang lulus sebesar 70% dari jumlah siswa.

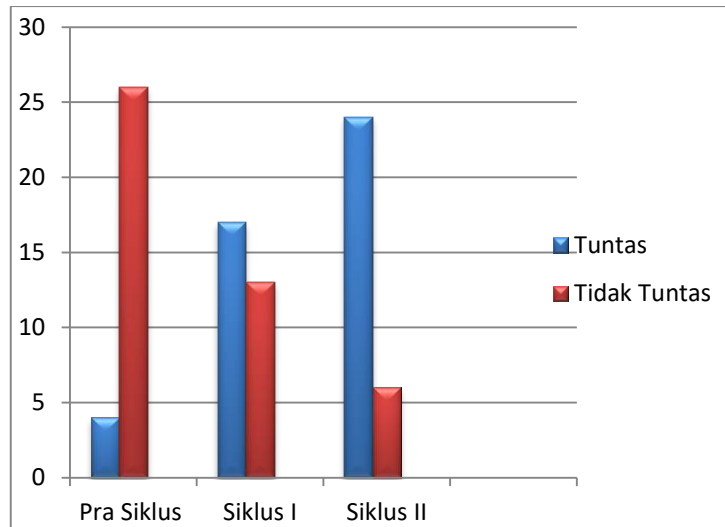
Hasil Tes Belajar

Pengukuran hasil belajar siswa dilakukan pada pra siklus, siklus I, siklus II. Hasil dari tes belajar siswa yang dilaksanakan pada pra siklus, siklus I, dan siklus II diperoleh presentase rata-rata pada tiap siklusnya. Peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklusnya disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Banyak siswa yang tuntas	4	17	24
Rata-rata kelas	56,57	71,54	78,97
Presentase yang tuntas (%)	17,14%	51,43%	80%

Berdasarkan tabel 4, diperoleh data pada pra siklus dengan siswa yang tuntas adalah 4 siswa dengan presentase ketuntasan 17, 14%. Pada siklus I diperoleh hasil yang meningkat dimana siswa yang tuntas adalah 17 siswa dengan presentase ketuntasan 51,43%. Pada siklus II diperoleh hasil yang semakin meningkat dimana siswa yang tuntas adalah 24 siswa dengan presentase ketuntasan kelas 80%. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 3.



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus.

Hasil gambar 3, terlihat bahwa Pelaksanaan Tindakan Kelas dari tiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar. Peningkatan ini membuktikan bahwa dengan meningkatnya hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode pembelajaran *Project Based Learning*, maka hasil belajar siswa juga meningkat.

Pembelajaran merupakan proses interaksi baik antara guru dengan siswa, antara siswa dengan siswa, maupun antara siswa dengan lingkungannya. Pembelajaran yang efektif mempersyaratkan adanya interaksi yang baik antara guru dengan siswa, maupun antara siswa dengan siswa sehingga perilaku dan kemampuan siswa siswa dapat berkembang. Belajar merupakan proses, dimana belajar didorong oleh kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Rusman (2018:134) Pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Sedangkan menurut Jamil Suprahatiningrum (2017:75) Pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik dasar otomotif menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar.

Penelitian ini dimulai dengan wawancara dan observasi awal. Dari hasil wawancara dan observasi awal diperoleh permasalahan yaitu rendahnya hasil belajar. Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan melakukan persiapan-persiapan antara lain menyusun sebuah rencana yaitu membuat perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi, menyusun kisi-kisi.

Sebelumnya guru SMK Patriot Pituruh Purworejo telah menerapkan metode pembelajaran ceramah namun dalam pelaksanaannya masih banyak terdapat permasalahan. Berdasarkan hasil belajar siswa kelas X TKR B masih rendah. Oleh karena itu, peneliti mencari solusi untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Solusi yang diambil yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran *Project Based Learning*.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik dasar otomotif dengan kompetensi dasar alat ukur pengukuran pada pra siklus, siklus I dan II. Adapun hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik dasar otomotif dengan diterapkannya metode pembelajaran *Project Based Learning*.

Nilai siswa kelas X TKR B mengalami peningkatan, ditandai dengan meningkatnya nilai presentase siswa yang lalu pada pra siklus sebesar 17,14% menjadi 51,43% pada pra siklus I. Menurut (Suyitno 2016) hasil belajar siswa dapat diketahui dengan melakukan evaluasi hasil belajar siswa, yaitu mengukur dan menilai. Hal ini berarti ketercapaian belum mencapai indikator keberhasilan, yaitu 70%. Penelitian ini kemudian dilanjutkan ke siklus II dengan hasil presentase yang terus meningkat yaitu dengan presentase siswa tuntas mencapai 80% pada siklus II penelitian dihentikan/diakhiri dikarenakan pencapaian kompetensi sudah mencapai atau lebih dari indikator keberhasilan yaitu 70%.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya metode pembelajaran *Project Based Learning*. Metode *Project Based Learning* adalah metode pembelajaran berbasis proyek yang memberikan kesempatan pada guru untuk mengelola pembelajaran dikelas dengan meningkatkan kinerja proyek sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. maka dapat dikatakan bahwa pada pendekatan *Project Based Learning*, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penuntun. Melalui pembelajaran berbasis proyek ini, siswa dapat menggali suatu materi dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya. Siswa dibiasakan bekerja secara kolaboratif, penilaian dilakukan dengan cara mengukur, memonitor dan menilai semua hasil belajar dan sumber belajar bisa sangat berkembang. (Samanthis, 2014, hlm. 24). Menurut (Arifin Handoyono et al. 2020; Haryanto et al. 2021) *Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek atau kegiatan sebagai media. Guru menugaskan siswa untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai hasil belajar. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus ke siklus I adalah 34,29%. Sedangkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ke siklus II adalah 28,47%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar tersebut menandakan ada pengaruh metode pembelajaran melalui pembelajaran *Project Based Learning*. Penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* memberikan kontribusi positif bagi peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknik dasar otomotif dengan diterapkannya metode pembelajaran *Project Based Learning* melalui Penelitian Tindakan Kelas ini telah memberikan hasil yang nyata dan dapat dirasakan langsung baik oleh siswa maupun bagi sekolah sebagai tempat penelitian. Hasil diatas dapat menjawab hipotesis awal yang telah peneliti rumuskan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa kelas X TKR B pada mata pelajaran yang diteliti yaitu Teknik Dasar Otomotif (TDO) di SMK Patriot Pituruh Purworejo.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Penerapan metode pembelajaran berbasis *Project Based Learning* berupa : pemberian pertanyaan mengenai mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif guna meningkatkan keaktifan belajar siswa, tugas diskusi belajar kelompok sesuai dengan yang sudah dibentuk kelompok masing-masing, dan pemberian test dengan memberikan soal-soal *post test* yang diterapkan pada mata pembelajaran Teknik Dasar Otomotif (TDO) dengan materi pengukuran siswa kelas X TKR di SMK Patriot Pituruh Purworejo dengan dua siklus; (2) Peningkatan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif di SMK Patriot Pituruh Purworejo. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus ke siklus I adalah 34,29%. Sedangkan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ke siklus II adalah 28,47%. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan presentase hasil belajar siswa

17,14% pada pra siklus, menjadi 51,43% pada siklus I. Hasil belajar siswa semakin meningkat pada siklus II, dengan presentase 80%.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, Putri, Mimien Henie Irawati Al Muhdhar, and Mohamad Amin. 2017. "Integration Of Life Skills In Environment Material Module To Elevate Learning Achievement." *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran* 1(2). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/9581> (December 3, 2021).
- Arifin Handoyono, Nurcholish et al. 2020. "Project-Based Learning Model with Real Object in Vocational School Learning." *Journal of Physics: Conference Series* 1700(1): 012045.
- Gunawan, Gunawan, Ahmad Harjono, Lovy Herayanti, and Sadam Husein. 2019. "Problem-Based Learning Approach with Supported Interactive Multimedia in Physics Course: Its Effects on Critical Thinking Disposition." *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*: 1075–89.
- Hariyanto, Syahman, and Suyitno Suyitno. 2019. "Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Chasis Melalui Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Di SMK Pn Purworejo." : 10.
- Haryanto et al. 2021. "Innovation Media Learning: Online Project-Based Learning (O-PBL) on Drawing Competence in Automotive Engineering Using Video on YouTube." *Journal of Physics: Conference Series* 2111(1): 012020.
- Hermanto, Febrika Yogie, Sutirman Sutirman, Berlina Hidayati, and Mar'atus Sholikah. 2019. "The Need of Practical Teaching in Vocational High School of Automation and Office Management Program." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 9(3): 238–48.
- kholifah, Nur et al. 2020. "The Effectiveness of Using Blended Learning Models Against Vocational Education Student Learning Motivation." *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 9(5): 7964–68.
- Maulana, Edfinda Arif, and Suyitno Suyitno. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Bahan Bakar Pada Mobil Kijang 3k Teknik Kendaraan Ringan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Smk Negeri 1 Gombong." : 6.
- Pangestu, Fuadillah, and Sukardi Sukardi. 2019. "Evaluation of the Implementation of Workshop and Laboratory Management on Vocational High School." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 9(2): 172–84.
- Prasetya, Aji, and suy. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Differential Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk Tamtama Kroya Tahun Ajaran 2017/2018." : 7.
- Sutrisno, Yusuf, and Suyitno Suyitno. 2018. "Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran Probing-Prompting Pada Siswa Kelas Xi Tkr B Smk Negeri 4 Purworejo." : 5.
- Suyitno, Suyitno. 2016. "Pengembangan Multimedia Interaktif Pengukuran Teknik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 23(1): 101.
- . 2018. *1 Metodologi Penelitian Tindakan Kelas, Eksperimen Dan R & D*. 1st ed. Bandung: Alfabeta.
- . 2019. "Trainer Stand Instructional Media of Wiring System for Kijang Car to Improve Student Achievement in Vocational Higher Education." *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems* 11(11-SPECIAL ISSUE): 991–97.
- . 2020. *Pendidikan Vokasi Dan Kejuruan Strategi Dan Revitalisasi Abad 21*. 1st ed. Yogyakarta, Indonesia: K-Media.
- Suyitno, Suyitno, Bambang Sudarsono, and Dwi Jatmoko. 2019. "Analysis of Industrial Practice Problems in Automotive Students." *TAMAN VOKASI* 7(2): 116.