

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISTEM PENGISIAN MENGUNAKAN *PJBL* DENGAN MEDIA TRAINER DI SMK

Mersi Yulian¹, Aunu Rofiq Djaelani², Nuraedhi Apriyanto³

¹Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail : mersiyulian2@gmail.com

²Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail : onrevi@gmail.com

³Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ivet
E-mail : apriyanto_2ng@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, peningkatan keaktifan belajar siswa, dan penerapan metode pembelajaran project based learning dengan media trainer sistem pengisian oleh guru. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui proyek dan observasi. Analisis dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif untuk memaparkan hasil nilai yang diperoleh siswa dan kualitatif untuk memaparkan lembar observasi.

Hasil Belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Prosentase ketuntasan hasil belajar siswa dari 39% menjadi 86%. Hasilnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode praktek dengan media trainer sistem pengisian dapat meningkatkan hasil belajar perawatan sistem pengisian pada siswa kelas XI TKRO 3 SMK PGRI 1 Taman Pemalang.

Kata kunci : *Project Based Learning*, Peningkatan hasil belajar siswa, keaktifan siswa dan kinerja guru pada perawatan sistem pengisian.

ABSTRACT

This research is intended to know the increasing results of student's study, increased class learning activity and application of learning methods "Project based learning" with a media system trainer charge by the engineering teacher data collection in this research through the projects and observation the analysis in this study uses descriptive qualitative to expound value results earned by the student and qualitative for expounding the observation sheet.

The results of student study have increased in cycles I and cycles II. Advanced student learning results from 39% to 86%. The results are conclusive that use of the practice methods with a charging system trainer can improve results charge system maintenance at the student of XI TKRO 3 SMK PGRI 1 Taman Pemalang.

Keywords : *Project based learning, improved student's learning and teacher performance on a charging system treatment.*

PENDAHULUAN

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada kualitas pelaksanaan proses belajar mengajar. Sekolah sebagai lembaga pendidikan berkewajiban memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada siswa untuk mengembangkan potensi dirinya seoptimal mungkin. Namun tidak semua siswa mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan survei awal di SMK PGRI 1 Taman bahwa hasil belajar siswa pada tahun 2020/2021 dari 43 siswa hanya 17 (39%) siswa yang memperoleh nilai diatas 75,00 (tuntas) yang diatas Kriteria Ketuntasan Minimal produktif yang ditetapkan. Sisanya 25 (60%) siswa belum mampu menguasai tujuan pengajaran yang diharapkan. Project based learning adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai inti pembelajaran Berdasarkan analisis dan proses identifikasi, rendahnya hasil pengajaran system pengisian pada kelas XI TKRO 3 tersebut disebabkan oleh penerapan metode pengajaran yang kurang tepat. Dalam pengajaran, pengajar cenderung menggunakan metode ceramah bengkel, yang lebih banyak menggunakan media yang bersifat verbal. Berdasarkan hasil observasi di lapangan peneliti tertarik untuk mencoba mencari pemecahan masalah untuk meningkatkan kembali antusias semangat belajar siswa khususnya pada kompetensi dasar system pengisian melalui metode pembelajaran *project based learning*. Diharapkan dalam model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang ada di dunia nyata atau di sekitar peserta didik. Selain itu, model ini juga mengajarkan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok sehingga

akan menumbuhkan keaktifan dalam pembelajaran dan akan mudah diingat oleh peserta didik karena peserta didik akan memahami dan mencoba masalah yang ada oleh dirinya sendiri dengan bantuan media trainer yang diharapkan dapat menjadi solusi dan perhatian yang menarik untuk siswa serta dapat membuat siswa menjadi kembali lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, hasil belajar siswa semakin meningkat, serta guru dapat menerapkan model *project based learning* sebagai pembelajaran. Musbikin (2010: 259) dalam bukunya yang berjudul Guru yang menakjubkan menuliskan bahwa seorang guru dalam proses belajar mengajar, memiliki peran utama dalam menentukan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya yakni memberikan pengetahuan (*cognitive*), sikap dan nilai (*affective*), serta keterampilan (*psychomotor*). Dengan kata lain tugas dan peran guru yang utama terletak dibidang pengajaran. Pengajaran merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Oleh karena itu seorang guru dituntut untuk dapat mengelola (*management*) kelas, penggunaan metode mengajar strategi mengajar, maupun sikap dan karakteristik pendidik dalam mengelola proses belajar mengajar yang efektif, mengembangkan bahan pengajaran dengan baik, dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menyimak pelajaran dan menguasai tujuan pendidikan yang harus mereka capai.

Peningkatan hasil belajar perawatan sistem pengisian menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan media trainer secara umum berfungsi sebagai media yang membantu guru untuk memudahkan dalam menyampaikan materi kepada siswa yang diharapkan mampu memberi pengaruh

yang baik terhadap keaktifan belajar siswa, yaitu dengan adanya peningkatan kualitas hasil belajar siswa. Hasil belajar ini ditunjukkan dengan perubahan sikap, aktifitas, motivasi, dan keterampilan siswa.

Ada beberapa Penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam peningkatan hasil belajar siswa salah satunya yaitu Penelitian yang dilakukan oleh f Izatul Fathur Rizki (2018) tentang peningkatan kompetensi memperbaiki sistem pengisian siswa melalui metode *Project based learning (PjBL)* dengan media *trainer* Pengisian pada siswa kelas XI TKR 2 SMK Nusantara 1 Comal tahun pelajaran 2017/2018 dengan hasil adanya peningkatan pembelajaran klasikal dari 52,65 % menjadi 74,57% pada siklus I dan siklus II sebesar 94,5%.

Peningkatan hasil belajar perawatan sistem pengisian kijing 5KF melalui metode *Project based learning (PjBL)* dengan media *trainer system pengisian* dengan ketuntasan klasikal 94,44 % (Yogie Firmansyah, 2019)

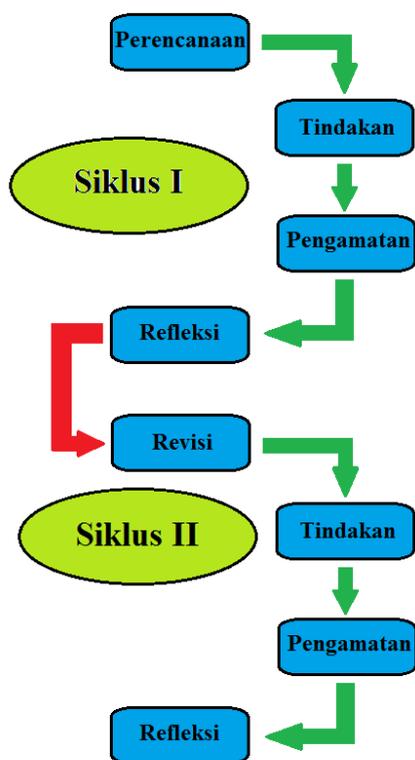
Penelitian serupa dilakukan oleh Ali Ardhinansyah (2018) dengan media pembelajaran video tutorial dan *trainer* pengisian berhasil meningkatkan 100% prestasi belajar siswa pada kompetensi sistem pengisian.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar sesuai dengan standar nilai kkm dan keaktifan siswa dalam belajar semakin meningkat melalui metode *Project based learning* dengan media *Trainer sistem pengisian*. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan penelitian tindakan kelas.

Menurut Suharsimi Arikunto (2014:2) "Penelitian Tindakan Kelas dalam istilah Bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* Seperti yang dilakukan dalam kegiatan penelitian ini, yaitu peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan terhadap kelas yang akan diteliti, untuk mendapatkan data yang dapat ditemukan di dalam kelas, berupa kejadian-kejadian dan kondisi proses pembelajaran di dalam kelas serta mengamati hasil belajarnya pada saat sebelum maupun setelah proses belajar mengajar di kelas. Kemudian data yang telah didapatkan dijadikan sebagai bahan untuk melakukan penerapan sistem pembelajaran yang baru atau melakukan perbaikan proses pembelajaran dari model pembelajaran yang sebelumnya. *Class Action Research (CAR)*. Dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas atau bengkel sekolah. Penelitian ini dilakukan oleh dua orang, yaitu observer dan kolaborator selama 2 siklus yang terdiri dari 3 kali tatap muka dalam tiap siklusnya. Penelitian ini akan dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Sesuai dengan pengembangan silabus sistem penilaian pada kurikulum tahun 2013 pada materi perawatan sistem pengisian untuk kelas XI TKRO 3 SMK PGRI 1 TAMAN PEMALANG. Pendekatan penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang pada hakekatnya satu perangkat kegiatan (siklus) terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Keempat komponen tersebut disebut siklus (Wijaya Kusuma, 2009). Oleh karena itu pengertian siklus pada penelitian ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari

perencanaan (plan), tindakan (act), pengamatan (observe) dan refleksi (reflect).



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Proses penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pematang, yang bertempat di Jln Wahid Hasyim no.4 Taman kota Pematang, dengan alasan lokasi penelitian dekat dengan tempat peneliti sehingga peneliti dapat melakukan observasi atau pengamatan dengan lebih mudah, sehingga data yang diperlukan untuk penelitian akan lebih mudah di dapatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subyek penelitian pada kompetensi Perawatan sistem pengisian sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan Metode *Project Based Learning* dengan

media Trainer sistem pengisian ini adalah siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pematang, yaitu berjumlah 43 siswa.dibagi menjadi 8 kelompok dengan masing masing kelompok 5/6 orang Pemilihan subyek penelitian ini didasarkan pada hasil survei awal, dimana siswa kelas XI TKR 3 menunjukkan hasil belajar menurun pada kompetensi perawatan sistem pengisian dengan tingkatan yang lebih rendah dibandingkan dengan siswa kelas lain. Dan kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil tes pra siklus terhadap siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pematang sebelum mendapatkan pembelajaran menggunakan metode *Project Based Learning* dengan media Trainer sistem Pengisian, diperoleh data tabel hasil pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Pra Siklus

No	Uraian	Nilai	Ketuntasan hasil belajar			
			Tuntas		Belum Tuntas	
1	Jumlah	3003	17	39%	26	61%
2	Nilai rata-rata	69				
3	Nilai tertinggi	81				
4	Nilai terendah	55				

Sumber : Data Primer yang diolah, 2021

Berdasarkan tabel 1 dapat dipahami bahwa hasil belajar setiap siswa pada kondisi awal untuk mata pelajaran perawatan sistem pengisian di kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pematang dari 43 siswa hanya 17 siswa (39%) yang

memperoleh nilai diatas 75 (tuntas) yang diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) produktif yang ditetapkan. sedangkan terdapat 26 siswa (61%) yang belum mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan.

Hasil pengamatan belajar siswa pada siklus I pembelajaran kompetensi perawatan sistem pengisian yaitu dapat dilihat pada tabel rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

No	Uraian	Nilai	Ketuntasan hasil belajar			
			Tuntas	Belum Tuntas		
1	Jumlah	3207	28	65%	15	35%
2	Nilai rata-rata	74				
3	Nilai tertinggi	82				
4	Nilai terendah	60				

Sumber : Data Primer yang diolah ,2021

Pada tabel di atas dijelaskan bahwa pada hasil belajar siklus I, dapat dilihat siswa yang tuntas sebanyak 28 atau 65%, dan siswa yang belum tuntas sebanyak 15 atau 35%. Dengan nilai rata-ratanya 74 dan nilai tertinggi 82 serta nilai terendahnya 60.

Data hasil belajar siswa pada siklus II setelah proses pembelajaran menggunakan metode *project based learning* dengan media trainer sistem

pengisian pada siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pemalang. Dapat dilihat pada tabel hasil belajar siklus II berikut ini :

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Uraian	Nilai	Ketuntasan hasil belajar			
			Tuntas		Belum Tuntas	
1	Jumlah	3493	37	86%	6	14%
2	Nilai rata-rata	81				
3	Nilai tertinggi	87				
4	Nilai terendah	71				

Sumber : Data Primer yang diolah 2021

Pada tabel di atas dijelaskan bahwa pada hasil belajar siklus II, dapat dilihat siswa yang tuntas sebanyak 37 atau 86%, dan siswa yang belum tuntas sebanyak 6 atau 14%. Dengan nilai rata-ratanya 81 dan nilai tertinggi 87 serta nilai terendahnya 71 Pada pembahasan ini akan dijelaskan keseluruhan hasil tindakan yang telah dilaksanakan, yang bertujuan untuk memperjelas bahwa apakah ada perubahan peningkatan setelah menerapkan metode *project based learning* dengan menggunakan *trainer system* pada kompetensi perawatan sistem pengisian pada siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman Pemalang, atau justru memperoleh hasil sebaliknya atau tidak terjadi peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat

dilihat pada tabel rangkuman hasil belajar siswa

Tabel 4. Rangkuman Hasil Belajar Siswa

Uraian	Kondisi awal	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata	69	74	81
Tertinggi	81	82	87
terendah	55	60	71
Tuntas	39%	65%	86%
Tidak tuntas	61%	35%	14%
Indikator KKM	75 atau dengan persentase >75%		
Keterangan	Tuntas 39% (kategori kurang) Nilai rata-rata 69 <KKM =75	Tuntas 65% (kategori kurang) Nilai rata-rata 74 <KKM =75	Tuntas 86% (kategori baik) Nilai rata-rata 81 >KKM =75

Setelah dilakukan tindakan kembali pada siklus II, nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan kembali yaitu dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata sebesar 81. Dimana nilai rata-rata pada pada siklus I yaitu 74 kemudian pada siklus II meningkat menjadi 81. Jika dilihat dari kondisi awal sampai ke siklus II mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 17%. Kemudian terjadi peningkatan pada jumlah siswa yang tuntas yaitu sebesar 86% dari siklus I sampai ke siklus II dimana pada siklus I siswa tuntas mencapai 65% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 86%. Jika dilihat dari kondisi awal sampai ke siklus II jumlah siswa yang tuntas mengalami

peningkatan sebesar 88,5%. Maka dari keterangan tersebut hasil belajar siswa pada tindakan siklus I sudah dapat dikatakan mencapai indikator KKM hasil belajar yang diharapkan dan pelaksanaan tindakan dihentikan, Karena nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II sudah berhasil mencapai ketuntasan KKM 75 atau >75% dan peningkatan persentase jumlah siswa yang tuntas sudah mencapai indikator yang diharapkan.

PENUTUP

Pembelajaran dengan metode *project based learning* dapat meningkatkan kompetensi pada siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu meningkatnya nilai persentase siswa yang tuntas mengalami peningkatan sebesar 86% dimana pada kondisi awal siswa yang tuntas baru 39% dengan rata-rata 69. Kemudian pada siklus I meningkat menjadi 65% dengan nilai rata-rata 74. Namun hasil siklus I belum mencapai indikator ketuntasan KKM yang diharapkan sehingga dilanjutkan tindakan siklus II. Pada hasil siklus II mengalami peningkatan kembali yaitu sebesar 21% yang dimana pada saat siklus I persentase siswa yang tuntas adalah 65% kemudian pada siklus II dapat mencapai 86% artinya sudah mencapai indikator KKM >75% dengan nilai rata-ratanya 87, nilai tersebut juga sudah mencapai indikator KKM =75, dengan demikian sudah terbukti hipotesis metode pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

(2). Pembelajaran dengan metode *project based learning* dengan

menggunakan media *Trainer* pada kompetensi perawatan sistem pengisian pada siswa kelas XI TKR 3 SMK PGRI 1 Taman, yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil keaktifan siswa pada siklus II dari tindakan siklus I yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya persentase keaktifan siswa sebesar 21%, yang dimana pada saat siklus I persentase keaktifan siswa baru mencapai 65% dengan jumlah kategori baik sebesar 28 siswa, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 86% artinya sudah mencapai indikator >75% dengan jumlah baik sebanyak 37 siswa, dengan demikian sudah terbukti hipotesis metode *Project based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

(3). Guru dapat menerapkan metode pembelajaran *project based learning* dengan baik, yang ditunjukkan dengan meningkatnya nilai prosentase hasil kinerja guru pada siklus II yaitu sebesar 16,67% dari siklus I dimana pada saat siklus I nilai persentase hasil kinerja guru baru mencapai 75% dengan skor 18, kemudian siklus ke II meningkat menjadi 91,67% dengan skor 22. Artinya sudah mencapai indikator kinerja guru yaitu >85% dengan demikian terbukti hipotesis metode pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan kinerja guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian*. Bumi Aksara. Jakarta
- Wena, Made, 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif*. Bumi Aksara. Jakarta
- Amir, M. Taufiq, 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Kencana. Jakarta.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Izatul Fathur Rizki, 2018. *Peningkatan Kompetensi Memperbaiki Sistem Pengisian Siswa Melalui Metode Project Based Learning (PjBL) dengan Media Trainer Pengisian Pada Siswa Kelas XI TKR 2 SMK Nusantara 1 Comal tahun pelajaran 2017/2018*.
- Moh. Thofiq, 2017. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar System Kelistrikan Pengisian Konvensional Kijang 5K Dengan Pendekatan Project Based Learning di SMK 2 Pati*.
- Yogie Firmansyah, 2019. *Peningkatan Hasil Belajar Perawatan Sistem Pengisian Kijang 5kf Melalui Metode Project Based Learning (Pjbl) Dengan Media Trainer System Pengisian*.
- Ali ardhinansyah (2018). *Peningkatan kompetensi sistem pengisian melalui model project based learning dengan video tutorial dan trainer pengisian*.
- Agung Prasetyo. 2016. *Penerapan model pembelajaran project based learning berbasis media peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ukur tanah kelas X di SMK Negeri 3 Semarang*. Skripsi Sarjana UNNES. Semarang.
- Amarulloh. 2013. *Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) kompetensi perbaikan system Pengapian elektronik sebagai upaya meningkatkan Hasil belajar*. Skripsi Sarjana UNNES. Semarang.

