

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS BELAJAR
MELALUI PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA
MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
SISWA KELAS XI TO A SMK NEGERI 5 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Wahyu Putri Permata Sari, Subagsono, Ngatou Rohman

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknik Kejuruan, FKIP, UNS.
Kampus UNS Pabelan Jl. Ahmad Yani Nomor 200, Surakarta, Telp/Fax 0271 718419.
e-mail :wahyu.pps@student.uns.ac.id

ABSTRACT

The objective of this research is to improve learning result and creativity of student learning in the subject matter of Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan of the students in grade XI TO A of State Vocational High School 5 of Surakarta through the application of the Problem Based Learning (PBL) model. This research is a classroom action research (CAR). The results show that through the application of the model Problem Based Learning (PBL) can improve learning result and student learning creativity of pre-cycle to cycle I and II. The learning process in the pre-cycle using the conventional model so that the students learning result and creativity lower. The increase occurred in the first cycle a value of students who achieve mastery in the pre-cycle as much as 56.25% increase to 71.88%. Furthermore, on the second cycle increased to 84.38%. For the creativity of students in the observation sheet increased from pre-cycle by 31.25% to 49.48% and the second cycle increased to 70.96%.The co nclusions of this research is the application of the Problem Based Learning (PBL) can improve learning results and creativity of the students in grade XI TO A of State Vocational High School 5 of Surakarta.

Keywords: *problem-based learning, learning result, creativity learning, classroom action research.*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu sarana untuk membantu meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan syarat untuk mencapai keberhasilan pembangunan, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena, pembaharuan dan perbaikan kualitas mutu pendidikan terus dilakukan dengan berbagai upaya.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah yang merupakan lembaga pendidikan formal. SMK

memiliki tujuan mencetak dan menyiapkan lulusan menjadi tenaga kerja yang terampil sesuai dengan bidang keahliannya serta berkesempatan untuk melanjutkan studinya ke jenjang yang lebih tinggi.

Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan (PMKR/Motor Otomotif) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di kelas XI TO A semester II. Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, pemeliharaan mesin kendaraan ringan menjadi salah satu mata pelajaran yang utama dan

masih dianggap sulit oleh siswa. Oleh karena itu, dalam pembelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan diperlukan suatu metode mengajar yang bervariasi dan inovatif. Model pembelajaran yang dipilih sebaiknya model pembelajaran yang membuat siswa termotivasi dan lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa akan dengan mudah dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan guru. Dengan kreativitas belajar yang tinggi maka siswa akan lebih banyak ide atau gagasan untuk menyelesaikan suatu permasalahan daripada siswa yang memiliki kreativitas belajar yang lebih rendah.

Pada proses pembelajaran saat ini guru lebih mendominasi sehingga siswa kurang aktif ketika pembelajaran berlangsung, dibuktikan dengan siswa tersebut jarang bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami. Selain itu pembelajaran saat ini guru lebih sering menggunakan metode konvensional, meskipun guru telah berusaha melibatkan siswa dengan metode tanya jawab namun tidak semua siswa aktif.

Model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang berfokus kepada siswa atau *student center* yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak

lagi diposisikan sebagai objek tetapi lebih sebagai subjek dalam pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) tersebut bercirikan mengenai masalah-masalah pada kehidupan nyata dan merupakan pembelajaran yang menekankan kepada aktivitas penyelidikan dalam memecahkan masalah tersebut. Selain itu, model pembelajaran berbasis masalah ini membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok dengan permasalahan yang berbeda-beda pada masing-masing kelompok tersebut. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan prestasi belajar yang berbeda sehingga diharapkan dapat memotivasi siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain walaupun bukan *peer group*nya, meningkatkan partisipasi, saling membantu, dan saling bekerjasama dalam berdiskusi memecahkan permasalahan yang mereka dapatkan serta berperan aktif di dalam pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan dan mengarah pada tujuan yang sebenarnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di kelas XI TO A SMK Negeri 5 Surakarta?

2. Apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di kelas XI TO A SMK Negeri 5 Surakarta?

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SMK Negeri 5 Surakarta mengambil subjek penelitian yaitu siswa kelas XI TO A. Kelas XI TO A memiliki jumlah siswa sebanyak 32 siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah data hasil belajar dan kreativitas belajar. Sumber data penelitian tindakan kelas berupa peristiwa dan dokumen. Peristiwa yang terdiri dari proses belajar mengajar dan pengamatan yang menggunakan lembar amatan. Dokumen yang digunakan antara lain nama siswa, hasil tes siswa, daftar nilai pra penelitian, rencana pelaksanaan pembelajaran, silabus dan foto kegiatan. Data kreativitas belajar diperoleh dari hasil pengamatan dan data hasil belajar diperoleh dari hasil tes siklus.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik validitas isi dan teknik validitas konstruk. Untuk variabel hasil belajar yang berupa butir soal yang digunakan

adalah teknik validitas isi, meliputi teknik *expert judgement* dan menggunakan program iteman versi 3. Sedangkan untuk variabel kreativitas belajar menggunakan teknik validitas konstruk yaitu berupa *expert judgement*, dimana setiap instrument dikonsultasikan terlebih dahulu dengan ahli yakni guru kolaborasi dari Teknik Otomotif SMK Negeri 5 Surakarta. Variabel kreativitas belajar tidak menggunakan uji reliabilitas karena termasuk *fact finding*.

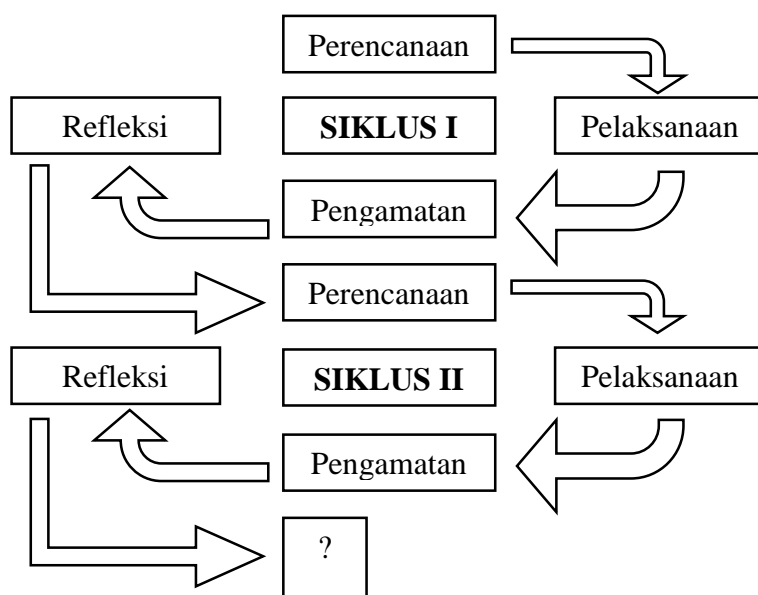
Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif.

Indikator kerja digunakan untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar dan kreativitas belajar siswa kelas XI TO A SMK Negeri 5 Surakarta. Indikator keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah pertama peningkatan hasil belajar siswa dari kondisi awal ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Kedua peningkatan kreativitas belajar siswa dari kondisi awal ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II. Presentase siswa yang ditargetkan mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 80% dari jumlah siswa secara keseluruhan. Dan presentase siswa yang ditargetkan mengalami peningkatan kreativitas belajar sebesar 70% dari jumlah siswa secara keseluruhan.

Pelaksanaan penelitian penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara

bertahap. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap Penelitian Tindakan Kelas
(Sumber: Arikunto dkk., 2009: 16)

Perencanaan tindakan dilakukan sebagai persiapan pelaksanaan tindakan. Antara lain yaitu menyusun scenario pembelajaran dengan guru kolaborasi, menentukan pokok bahasan sesuai dengan program tahunan dan semester, menyusun RPP, menyiapkan materi dan media, membuat lembar amatan kreativitas, dan menyusun tes.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan tahapan-tahapan yang ditentukan, mulai dari pembentukan kelompok, diskusi, presentasi hingga pemberian tugas rumah secara kelompok.

Pelaksanaan observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi pada variabel hasil belajar dengan mengadakan penilaian dan pada variabel kreativitas belajar dengan menggunakan lembar amatan. Observasi kreativitas belajar dilakukan oleh tiga pengamat.

Pelaksanaan refleksi dilakukan setelah pengamatan. Data hasil pengamatan didiskusikan dengan guru kolaborasi dan dianalisis bersama-sama dengan tujuan menemukan kelemahan-kelemahan proses pembelajaran. Sehingga pada proses selanjutnya dapat dilakukan perbaikan-perbaikan.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan semester dua ini terdapat satu kompetensi dasar yaitu cara merawat mesin secara berkala. Untuk penelitian tindakan kelas ini mempelajari sub kompetensi dasar yaitu sistem pendinginan dan sistem pengapian.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini harus selalu memperhatikan suasana kelas dan suasana siswa agar tujuan dari penelitian dapat tercapai. Pada penelitian tindakan siklus I masih terdapat beberapa kelemahan guru dan siswa yang menyebabkan hasil belajar

dan kreativitas belajar belum memenuhi target. Melihat hasil dari refleksi siklus I diperlukan perubahan dalam proses siklus II. Dengan melakukan perubahan dalam siklus II mampu memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I. Hasil dari perubahan pada siklus II menunjukkan hasil tes siklus II semakin baik sehingga jumlah siswa yang mendapat nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan meningkat dan hasil dari lembar amatan kreativitas siswa juga semakin meningkat. Tujuan penelitian berupa peningkatan hasil belajar dan kreativitas belajar siswa.

Berikut data rekapitulasi dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan:

Tabel 1. Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Kelas XI TO A pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Tindakan	Persentase (%)
Prasiklus	31,25
Siklus 1	49,48
Siklus 2	70,96

Tabel 2. Peningkatan Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Kelas XI TO A dalam Persen

No	Indikator	Siklus 1	Siklus 2
1	Siswa sering bertanya	64,25	78,81
2	Siswa berani mengajukan pendapat	69,81	71,18
3	Siswa banyak gagasan/usul	69,44	84,38
4	Siswa mempertahankan pendapat	73,19	75,19
5	Siswa tidak terpengaruh teman	69,81	83,59
6	Siswa mengajukan gagasan asli	64,06	74,31
7	Siswa bekerja mandiri	59,38	75
8	Siswa mengembangkan gagasan baru	61,22	77,09

Tabel 3. Hasil Belajar Pra-siklus, Siklus I dan Siklus II Siswa kelas XI TO A

	PRA SIKLUS		Siklus 1		Siklus 2	
	Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)
Tuntas	18	56,25	23	71,88	27	84,38
Tidak Tuntas	14	43,75	9	28,12	5	15,63
Jumlah	32	100	32	100	32	100

Pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yang didasari dengan pembelajaran berkelompok, berdiskusi, presentasi, dan tanya jawab dapat berjalan dengan baik karena siswa merasa nyaman melalui model pembelajaran ini, meskipun ada beberapa peningkatan yang tidak konstan namun secara keseluruhan telah memenuhi target. Dengan pembelajaran ini siswa dituntut untuk mencapai hasil maksimal dalam belajar, tetapi harus didukung dengan kondisi siswa yang lain. Dapat dikatakan apabila siswa ingin mendapatkan nilai yang baik maka teman atau siswa yang lain juga harus mendapatkan nilai yang baik juga.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di kelas XI TO A SMK Negeri 5 Surakarta. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi di setiap siklus, persentase

ketuntasan siswa pada prasiklus sebesar 56,25%, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 71,88%, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 84,38%, dari jumlah siswa keseluruhan.

2. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan di kelas XI TO A SMK Negeri 5 Surakarta. Peningkatan kreativitas belajar siswa terjadi di setiap siklus, persentase kreativitas siswa pada prasiklus sebesar 31,25%, meningkat pada siklus I menjadi sebesar 49,48%, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 70,96%, dari jumlah siswa keseluruhan. Adapun peningkatan pada setiap indikator dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Indikator siswa sering bertanya mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 64,25% pada siklus I dan 78,81% pada siklus II.

- b. Indikator siswa berani mengajukan pendapat mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 69,81% pada siklus I dan 71,18 pada siklus II.
- c. Indikator siswa banyak gagasan/usul mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 69,44% pada siklus I dan 84,38% pada siklus II.
- d. Indikator siswa mempertahankan pendapat mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 73,19% pada siklus I dan 75,19% pada siklus II.
- e. Indikator siswa tidak terpengaruh teman mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 69,81% pada siklus I dan 83,59% pada siklus II.
- f. Indikator siswa mengajukan gagasan asli mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 64,06% pada siklus I dan 74,31% pada siklus II.
- g. Indikator siswa bekerja mandiri mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 59,38% pada siklus I dan 75% pada siklus II.
- h. Indikator siswa mengembangkan gagasan baru mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan melalui persentase hasil pengamatan dari 61,22% pada siklus I dan 77,09% pada siklus II.

E. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Guru hendaknya lebih memotivasi siswa agar berani berinteraksi dan berpartisipasi pada saat diskusi maupun kelompok.
 - b. Guru hendaknya mampu memancing kreativitas siswa agar mengembangkan gagasan baru, tidak sekedar mencari solusi namun juga seharusnya dianalisis oleh siswa sendiri sehingga siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran.
 - c. Guru sebaiknya lebih intensif dalam pengawasan pembelajaran baik saat diskusi maupun evaluasi, agar siswa bekerja dengan mandiri.

d. Guru hendaknya lebih bervariasi dalam menerapkan model pembelajaran dan tidak hanya terpancang pada satu model pembelajaran saja.

2. Bagi Siswa

a. Siswa hendaknya tidak hanya terpancang pada sumber belajar tetapi juga harus mampu menganalisis dengan membandingkannya pada sumber belajar yang lain untuk menambah wawasan dan meningkatkan kreativitas siswa.

b. Siswa hendaknya lebih aktif dalam kegiatan diskusi maupun presentasi kelompok agar guru dan siswa memiliki kontribusi yang seimbang untuk meningkatkan hasil yang baik.

c. Siswa hendaknya berani mengajukan pendapat, mampu mempertahankan pendapatnya, tidak terpengaruh teman, mengembangkan gagasan baru dan asli sehingga pembelajaran berlangsung menarik dan menyenangkan.

3. Bagi Peneliti

a. Perlu diadakannya penelitian sejenis dengan cakupan materi lain yang lebih luas sehingga dapat diketahui sejauh mana penerapan model PBL dapat meningkatkan kreativitas belajar dan hasil belajar siswa.

4. Bagi Sekolah

Sekolah hendaknya membuat kebijakan kepada guru untuk melakukan

penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

F. DAFTAR PUSTAKA

Ajai, J. T, dkk. 2013. *Comparison of The Learning Effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) and Conventional Method of Teaching Algebra. Journal of Education and Practice.*4 (1), 131-135.

Arikunto, S., dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Daryanto & Rahardjo, M. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif.* Yogyakarta: Penerbit Gava Media.

Dwi, P. Ibnu. 2012. *Pengembangan Tes Kreativitas Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Yogyakarta Dalam Memanfaatkan Bola, Cones, dan Simpai.* Diakses pada tanggal 9 Januari 2015, dari <http://eprints.uny.ac.id/9225/3/BA-B%20%20-%2008601244215.pdf>

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013. (2013). *Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Semester 2.* Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan Tahun 2013.

- Komsiyah, Indah. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Teras.
- Purnamaningrum, Arifah. (2012). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Purwanti, Rika. 2010. *Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Model Kontekstual Dalam Pembelajaran IPA Kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret.
- Shahib, Nurhalim. 2003. *Pembinaan Kreativitas Menuju Era Global*. Bandung: PT. Alumni.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanti, Dwi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas IPS 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret.
- Trianggrahani, Revina. 2013. *Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret.
- Tsai, Kuan Chen. 2013. *Two Channels of Learning: Transformative Learning and Creative Learning*. *American International Journal of Contemporary Research*. 3 (1), 32-37.
- Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945*. Diperoleh 9 Januari 2015, dari <http://222.itjen.depkes.go.id/public/upload/unit/pusat/files/uud1945.pdf>
- Utami, Rara Sri. 2011. *Pengaruh Metode Pembelajaran Portofolio dan Cooperative Script Ditinjau dari Kreativitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar Geografi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Plaosan Magetan Tahun Pelajaran 2010/2011*. Tesis, Surakarta: Program Pascasarjana. Universitas Sebelas Maret.

Warsono & Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Widiarti, Ninik. 2011. *Pengaruh Kreativitas Belajar dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Mata*

Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Angkatan 2010/2011. Diakses pada tanggal 9 Januari 2015, dari <https://ninikeducated.files.wordpress.com/2011/07/proposal.pdf>