

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KREATIVITAS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
DISKUSI DAN *PROBLEM SOLVING* PADA SISWA KELAS XI JURUSAN TEKNIK  
KENDARAAN RINGAN SMK N 1 SAWIT BOYOLALI**

Adi Putra Purnama, Suharno, & Husin Bugis  
Prodi. Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UNS  
Kampus UNS Pabelan, Jl. Ahmad Yani 200, Surakarta, Tlp/Fax 0271 718419  
Email : [putra\\_armada34@yahoo.com](mailto:putra_armada34@yahoo.com)

***ABSTRACT***

*The objective of this research is to improve the learning activity and activeness in the Gasoline Fuel Sistem Maintenance Practice subject matter of the students in Grade XI of Light Vehicle Engineering Department of State Vocational High School 1 of Sawit, Boyolali. This research used the classroom action research with two cycles. Each cycle consisted of four phases, namely: planning, implementation, observation, and reflection. The process of each cycle was reflected, and the result of the reflection was used as a plan for the next action plan. This research studied the on-going learning process. It used the mixed method of two learning models, namely: discussion learning model and problem-solving learning model. The subjects of research were the students as many as 31 in Grade XI. The data of research were collected through observation sheet. They were validated with the content validity of Expert Judgment and analyzed by using the descriptive comparative technique of analysis. The result of research shows that Prior to the treatment, the students' learning activeness is 57.9%. Following the treatment, it becomes 74% in Cycle I and 86% in Cycle II respectively, meaning that the learning activeness improves as much as 16.1% from Pre-cycle to Cycle I and 12% from Cycle I to Cycle II. In addition, prior to the treatment, the students' learning creativity is 38.5%. Following the treatment, it becomes 58.7% in Cycle I and 74% in Cycle II, signifying that the learning creativity improves as much as 282% from Pre-cycle to Cycle I and 15.3% from Cycle I to Cycle II. Thus, the mixed method of the two learning model can improve the students' learning activity and activeness in the Gasoline Fuel Sistem Maintenance Practice subject matter of the students in Grade XI of Light Vehicle Engineering Department of State Vocational High School 1 of Sawit, Boyolali.*

**Keywords:** *Discussion, problem-solving, learning activity, learning creativity, and light vehicle engineering.*

**A. PENDAHULUAN**

Pendidikan yang berhasil adalah pendidikan yang efektif dan efisien. Perencanaan pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menjadikan hasil nyata pada setiap peserta didik. Pengembangan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan isi dan kondisi lingkungan sekolah. Berdasarkan konsep

tersebut diperlukan upaya untuk mengetahui informasi tentang kondisi peserta didik beserta lingkungan sekolah, maka dilakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik dan mengembangkan metode pembelajaran.

Observasi awal dan wawancara terhadap guru dan peserta didik, diperlukan untuk

mengetahui kondisi awal peserta didik dan lingkungan sekolah. Hasil observasi awal dan wawancara diperoleh data, dari seluruh siswa dalam satu kelas yang berjumlah kurang lebih 30 siswa, hanya sekitar 50% siswa yang aktif dalam proses pembelajaran praktek pada mata pelajaran memelihara sistem bahan bakar bensin. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran menyebabkan kurangnya pemikiran kreatif dan keterampilan siswa dalam pembelajaran. Hasil tersebut diperkuat dengan observasi secara langsung pada kelas XI TKR 3 saat pembelajaran praktek dengan hasil persentase aktivitas siswa sebesar 57,9% dan persentase kreativitas siswa 38,5%.

Kondisi saat observasi awal yaitu siswa kurang memperhatikan instruksi dari guru, siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran, dan masih banyak siswa yang melakukan kegiatan sesuai keinginannya sendiri. Kurangnya peran siswa dalam pembelajaran, menyebabkan kurangnya kreativitas siswa.

Fenomena diatas mengindikasikan bahwa perlu dilakukan sebuah penelitian tindakan kelas agar siswa menjadi lebih aktif dan mampu berpikir kreatif. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian menggunakan model pembelajaran diskusi dan *problem solving* untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran meliputi *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities, dan emotional activities*. Kreativitas siswa dalam pembelajaran meliputi *sensitivity to problems, originalitas, ingenuity, breadth, dan recognity by peers*. Model pembelajaran diskusi adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berkomunikasi dengan teman tentang pelajaran yang sedang dipelajari. Model pembelajaran *problem solving* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif untuk memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru.

Penggunaan model pembelajaran diskusi dan *problem solving* dirasa sangat cocok dalam pembelajaran praktek, khususnya praktek memelihara sistem bahan bakar bensin. Praktek memelihara sistem bahan bakar bensin merupakan mata pelajaran yang terpusat pada sistem kerja komponen kendaraan yang menggunakan bahan bakar bensin. Model pembelajaran diskusi dan *problem solving* dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan merangsang kreativitas siswa, selain itu juga untuk menanggulangi jumlah alat dan bahan praktek yang terbatas.

Berdasarkan hal tersebut, mendorong guru untuk memperbaiki proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran diskusi dan

*problem solving*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peningkatan Aktivitas dan Kreativitas melalui Pembelajaran Diskusi dan *Problem solving* pada Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sawit Boyolali.

## B. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah SMK Negeri 1 Sawit Boyolali. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR 3 yang berjumlah 31 siswa. Factor-faktor yang diteliti yaitu proses pembelajaran yang dilakukan menggunakan model pembelajaran diskusi dan *problem solving*. Proses pembelajaran tersebut dilakukan dengan guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok. Pada siklus I siswa dibagi menjadi kelompok yang beranggotakan 5-6 siswa, sedangkan pada siklus II diperkecil anggotanya menjadi 3-4 siswa. Guru memberikan masalah pada masing-masing kelompok untuk dianalisis dan pemecahan masalah melalui diskusi kelompok tersebut.

Metode pengumpulan data meliputi observasi menggunakan lembar amatan secara langsung saat proses pembelajaran. Wawancara terhadap guru dan siswa, serta dokumentasi saat

pembelajaran berupa foto, RPP, Silabus, dan daftar hadir siswa. Lembar amatan sebelum digunakan mengambil data, terlebih dahulu dikonsulkan pada ahli (*expert judgment*). Ahli yang digunakan adalah Ngatou Rohman, S.Pd., M.Pd, (Dosen Pendidikan Teknik Mesin UNS) dan Kusworo, S.Pd, M.Pd. (Guru Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Sawit Boyolali).

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Analisis deskriptif komparatif dilakukan dengan membandingkan hasil observasi prasiklus, siklus I, dan siklus II. Analisis data berupa persentase aktivitas dan kreativitas keseluruhan siswa kelas XI TKR 3 pada mata pelajaran praktek memelihara sistem bahan bakar bensin.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan aktivitas dan kreativitas siswa dengan menerapkan model pembelajaran diskusi dan *problem solving* pada pembelajaran praktek memelihara sistem bahan bakar bensin. Hasil penelitian pada tabel 1:

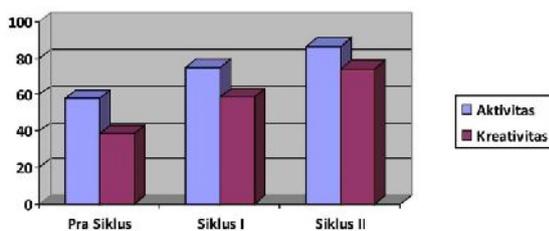
Tabel 1. Data Observasi Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Aspek yang diamati	Indikator keberhasilan	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Aktivitas siswa	80%	57,9%	74,9%	86,5%

Kreativitas siswa	70%	38,5%	58,7%	74,3%
-------------------	-----	-------	-------	-------

Sumber : Data penelitian tindakan kelas

Berdasarkan hasil pelaksanaan dua siklus pembelajaran praktek memelihara sistem bahan bakar bensin dengan menggunakan model pembelajara diskusi dan *peoblem soving* diatas, maka secara garis besar dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan kreativitas siswa dari prasiklus, siklus I, dan siklus II. Aktivitas siswa meningkat dari 57,9% pada prasiklus menjadi 74% pada siklus I dan menjadi 86% pada siklus II. Peningkatan aktivitas siswa dari pra siklus ke siklus I sebanyak 16,1%. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 12%. Kreativitas siswa meningkat dari 38,5% pada prasiklus menjadi 58,7% pada siklus I dan menjadi 74% pada siklus II. Peningkatan kreativitas siswa dari prasiklus ke siklus I sebesar 28,2%. Peningkatan kreativitas siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 15,3%. Peningkatan aktivitas dan kreativitas siswa pada pembelajaran praktek memelihar sistem bahan bakar bensin dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



**Gambar1.** Histogram Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

## 2. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan instrumen lembar amatan yang di uji validitas instrumen dengan menggunakan teknik *Expert Judgment*. Validator dalam uji validitas instrument menggunakan 2 ahli yang dalam penelitian ini adalah Ngatau Rohman, S.Pd, M.Pd dan Kusworo, S.Pd, M.Pd. Instrumen direvisi beberapa kali dalam hal tulisan dan kelengkapan, dan kemudian dinyatakan valid oleh kedua ahli. Berikut adalah beberapa saran yang diberikan oleh validator sebelum instrumen dinyatakan valid:

- Butir indikator harus sesuai dengan kriteria aktivitas dan atau kreativitas.
- Perlu ditambahkan rubrik nilai untuk masing-masing tanda (V) dan (-) agar dapat dihitung.
- Penggunaan kata dan kalimat harus baku.

Berdasarkan saran tersebut dilakukan perbaikan pada instrumen sebagai berikut:

- Butir indikator sudah disesuaikan dengan kriteria aktivitas dan kreativitas.

- b. Rubrik penilaian sudah ditambahkan, nilai 1 untuk tanda (V) dan nilai 0 untuk tanda (-).
- c. Kata dan kalimat sudah diperbaiki menjadi kata yang baku.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam prasiklus, siklus I, dan siklus II. Setiap siklus dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Deskripsi pelaksanaan hasil prasiklus sampai siklus II dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sebelum melaksanakan prasiklus, dilakukan pengamatan awal untuk mengetahui kondisi yang ada di kelas XI TKR 3 SMK N 1 Sawit Boyolali dengan cara pengamatan langsung dan wawancara baik dengan guru maupun siswa. Berdasarkan hasil survey ini, ditemukan bahwa aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran praktik memelihara sistem bahan bakar bensin belum maksimal. Masih banyak siswa yang kurang berperan aktif dalam pembelajaran praktik, sehingga kreativitas siswa tersebut kurang maksimal. Oleh karena itu, ditawarkan penggunaan model pembelajaran diskusi dan *problem solving* untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa.

Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan dalam prasiklus. Materi pembelajaran pada pelaksanaan tindakan prasiklus adalah:

- a. Analisis komponen sistem bahan bakar bensin.
- b. Fungsi komponen sistem bahan bakar bensin.
- c. Proses kerja sistem bahan bakar bensin.

Guru membagikan alat dan bahan praktik. Kemudian siswa diberi kesempatan untuk melaksanakan praktik sesuai kemampuannya masing-masing dan menuliskan laporan dari hasil praktik yang telah dilaksanakan secara individu. Penelitian ini menggunakan dua pengamat melakukan observasi secara langsung. Hasil yang diperoleh dari observasi tindakan prasiklus adalah kurang lebih hanya setengah dari seluruh siswa satu kelas XI TKR 3 yang aktif dalam pembelajaran. Masih banyak siswa yang kurang motivasi untuk melaksanakan praktik. Siswa cenderung melakukan kegiatan sesuai keinginan mereka sendiri, sehingga kreativitas siswa pun juga sangat lemah. Pengelolaan kelas juga sangat sulit karena jumlah alat dan bahan praktik yang terbatas. Oleh karena itu digunakan model pembelajaran diskusi dan *problem solving* pada siklus I untuk mengatasi permasalahan aktivitas dan kreativitas siswa yang kurang dalam pembelajaran praktik memelihara sistem bahan bakar bensin.

Pelaksanaan siklus I guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang beranggotakan

masing-masing 5-6 siswa. Guru membagikan masing-masing alat dan bahan praktik (karburator) yang sudah diberi masalah berupa pengambilan beberapa komponen sebelumnya kepada 3 kelompok pertama. Kemudian masing-masing kelompok diberi kesempatan untuk menganalisis komponen yang hilang beserta fungsi dari komponen yang hilang tersebut dengan diskusi kelompok. Setelah diskusi selesai, guru memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui ketepatan analisis dan ketepatan pemecahan masalah. Masing-masing siswa membuat laporan dari hasil praktik dan diskusi yang sudah dilaksanakan. Kemudian dilanjutkan 3 kelompok kedua dengan diberi perlakuan yang sama. Materi pembelajaran pada siklus I adalah:

- a. Overhaul sistem bahan bakar bensin (karburator).
- b. Analisis cara kerja karburator.
- c. Fungsi komponen dalam karburator.

Penelitian ini dilakukan wawancara dengan siswa, dari hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa siswa merasa cukup tertarik dengan penggunaan model pembelajaran diskusi dan *problem solving*. Siswa juga lebih aktif karena mendapatkan tugas yang jelas, dan berpikir kreatif karena siswa dituntut untuk berpikir kreatif dengan permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa yang sebelumnya kurang aktif dan bersemangat dalam

pembelajaran praktik, sekarang menjadi lebih antusias dalam proses pembelajaran. meskipun begitu, masih ada kekurangan dalam pelaksanaan siklus I. Masih ada siswa yang kurang berpartisipasi dalam kerja kelompok dan sekedar ikut nama. Kurangnya partisipasi sebagian siswa dikarenakan kurang seimbangnya jumlah anggota dengan tugas yang harus dilaksanakan siswa. Guru mencari solusi dan disusun rencana pembelajaran siklus II untuk mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam pembelajaran praktik memelihara sistem bensin pada siklus I.

Materi pada pembelajaran siklus II hampir sama dengan siklus I, namun ditambah dengan analisis pada *engine stand*. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 siswa. Kelompok pada siklus II diperkecil jumlah anggotanya untuk menanggulangi kekurangan pada siklus I. Hasil pengamatan siklus II persentase aktivitas dan kreativitas siswa meningkat. Permasalahan pada siklus I dapat teratasi di siklus II dengan pembagian anggota per kelompok yang lebih kecil, sehingga pembagian tugas masing-masing anggota dalam satu kelompok menjadi rata. Keberhasilan pembelajaran praktik memelihara sistem bahan bakar bensin dengan menggunakan model pembelajaran diskusi dan

*problem solving* dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Siswa lebih aktif dan berpikir kreatif pada saat pembelajaran praktik memelihara sistem bahan bakar bensin.
- b. Siswa memiliki motivasi untuk melaksanakan praktik.
- c. Siswa mampu menganalisis dan memecahkan masalah yang sering terjadi pada sistem bahan bakar bensin.
- d. Hasil proses pembelajaran praktik memelihara bensin menunjukkan peningkatan dari siklus I dan siklus II.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dari penelitian ini yaitu terdapat peningkatan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran praktik memelihara sistem bahan bakar bensin, dengan menggunakan model pembelajaran Diskusi dan *Problem solving* pada kelas XI TKR 3 SMK N 1 Sawit Boyolali. Peningkatan ini terjadi setelah guru menggunakan model pembelajaran diskusi dan *problem solving*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah guru hendaknya memberikan perhatian lebih pada saat pembelajaran berlangsung, dan guru hendaknya mengembangkan berbagai model pembelajaran dalam proses

pembelajaran. Siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran, supaya mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam pembelajaran.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Moleong.(2009). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT.REMAJA ROSDAKARYA
- Munandar, Utami. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA
- Putra, Juma de.(2013). *Inspirasi Mengajar Ala Harvard Universiti*. Yogyakarta: DIVA Press
- Riani, Asri Laksmi., dkk. (2005). *Dasar-Dasar Kewirausahaan*. Surakarta : UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press)
- Sardiman.(2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Trianto.(2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: KENCANA