

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA DIKLAT  
MEMELIHARA BATERAI KELAS X TKR 1 SMKN 1 KANOR BOJONEGORO

**Johan Sudarto**

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[Joepaedjo@yahoo.co.id](mailto:Joepaedjo@yahoo.co.id)

**Dewanto**

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[dewantokelik@yahoo.com](mailto:dewantokelik@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa, serta mengetahui tanggapan siswa dalam proses pembelajaran pada mata diklat memelihara baterai dengan model pembelajaran Problem-Based Learning. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Salah satu tolak ukur keberhasilan pembelajaran adalah pencapaian hasil belajar siswa yang optimal. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas X SMKN 1 Kanor-Bojonegoro tahun ajaran 2011/2012. Data yang dikumpulkan berupa data aktivitas siswa dalam kerja kelompok, data hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem-Based Learning dan data tanggapan siswa terhadap model pembelajaran Problem-Based Learning. Data partisipasi diperoleh melalui hasil observasi, hasil belajar siswa diperoleh dari nilai hasil pre-test dan post-test siswa, dan tanggapan siswa yang diperoleh melalui angket yang diberikan pada akhir siklus. Hasil dari penelitian ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan II adalah 75 % dan 89.28 %. Hasil penilaian pengamatan tentang aktivitas siswa yang diperoleh guru selama melakukan penelitian dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *problem based learning* yaitu mencapai 82,54 % tergolong kriteria baik. Respon siswa menunjukkan respon siswa yang positif terhadap komponen-komponen atau indikator. Ini berarti siswa setuju dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran memelihara baterai.

**Kata kunci:** Permasalahan, Respon, Prestasi belajar.

**ABSTRACT**

This research aims to enhance learning activities and student learning outcomes, and to know the responses of students in the learning process in training the eye to maintain the battery with Problem-Based Learning Model Learning. Dalam entire educational process at school learning is the most basic activities, this means that successful the attainment of educational objectives depend largely on how the learning process experienced by students as their students. One measure of the success of the learning is student achievement of optimal. this research is a classroom action research. conducted in class X SMKN 1 kanor-Bojonegoro, academic year 2011/2012. Data collected in the form of student activity data in group work, student learning outcomes data in the learning process by using a model of learning Problem-Based Learning and student responses to the data model of learning Problem-Based Learning. Enrollment data obtained through observations, student learning outcomes derived from the value of the pre-test and post-test students, and student responses were obtained through a questionnaire given at the end of the cycle. the results of the research mastery student learning outcomes in cycles I and II was 75% and 89.28%. The assessment result of observation of the activities of students who obtained a teacher for doing research using the application of problem-based learning model learning, reaching 82.54% classified as either criteria. Student responses indicate that students respond positively to the components or indicators. This means that students agree with the application of problem-based learning model learning on the subjects maintaining the battery.

**Keywords :** Problems, Response, Learning achievement.

## PENDAHULUAN

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, prestasi belajar yang baik amat berperan. Cara belajar yang baik juga akan banyak mendukung mutu pendidikan seperti yang telah dijelaskan pada pengertian belajar yaitu belajar merupakan proses perubahan tingkah laku.

Di dalam proses belajar mengajar, siswa sebagai pusat pembelajaran harus aktif. Siswa yang aktif tidak hanya sekedar duduk mendengarkan dan mencatat keterangan dari guru, akan tetapi siswa terlibat aktif secara langsung dalam proses belajar mengajar. Hal ini diterapkan karena berkaitan dengan pembelajaran itu sendiri, dalam usaha menemukan dan memecahkan masalah. Salah satu upaya penanaman sifat ilmiah adalah dengan memberikan peluang bagi siswa untuk mencoba atau praktek sendiri. Dengan demikian akan memotivasi siswa untuk belajar.

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Dalam suatu proses atau tahapan belajar pasti akan ada aktifitas, aktivitas dalam proses pembelajaran ada banyak sekali tetapi pada intinya aktivitas ada dua macam, aktivitas yang negatif dan positif. Aktivitas merupakan suatu bentuk sikap, tanggapan terhadap stimulus yang ia terima, karena ini adalah suatu proses pembelajaran maka stimulusnya adalah proses pembelajaran itu sendiri, jika proses pembelajarannya menyenangkan (metode yang digunakan dalam pembelajaran variatif, materi yang diberikan lebih mengikuti perkembangan) untuk mengetahui siswa tertarik pada pembelajaran atau tidak dapat dilihat dari aktivitas yang nampak pada siswa. Tahapan dalam suatu proses pembelajaran akan saling terkait satu dengan yang lain. Apabila dalam proses pembelajaran siswa sudah menunjukkan sikap yang negatif maka dapat disimpulkan

secara umum prestasi belajarnya juga akan kurang maksimal.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti akan mengadakan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada mata diklat memelihara baterai. Ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang jumlahnya kurang memadai dibandingkan dengan jumlah siswa, ini membuat pembelajaran berlangsung kurang optimal. Siswa kebanyakan mempunyai kebiasaan belajar, hanya menjelang ulangan atau menjelang ujian semester, yang biasa disebut sistem kebut satu malam. Siswa kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran, karena tanpa semangat dari siswa hasil dari proses pembelajaran akan kurang maksimal. Prestasi belajar siswa masih perlu ditingkatkan, berdasarkan arsip nilai pada semester sebelumnya masih banyak yang dibawah ketuntasan belajar yaitu sebesar 75 %. Pemilihan metode pembelajaran kurang inovatif sehingga menimbulkan kejenuhan bagi siswa. Respon siswa yang berbeda akan menunjukkan sikap yang berbeda dalam belajar, sehingga perlu adanya tindakan apa yang dilakukan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan respon siswa. Aktivitas yang ditunjukkan siswa masih cenderung untuk menarik perhatian guru atau teman sehingga terkesan membuat gaduh suasana kelas.

Mengingat luasnya masalah, rasanya tidak mungkin dengan waktu yang relatif singkat dapat mengungkap semua masalah yang teridentifikasi. Oleh karena itu dengan adanya berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, penelitian ini hanya memfokuskan pada masalah: Aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Respon siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Prestasi belajar dari siswa kelas X SMK 1 Kanor.

Rumusan Masalah Sesuai dengan batasan masalah, maka peneliti mengajukan rumusan masalah sebagai berikut : Bagaimanakah Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siswa kelas X SMK 1 Kanor dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*? Bagaimanakah respon belajar siswa kelas X SMK 1 Kanor dengan menggunakan model pembelajaran

*Problem based learning* ? Bagaimanakah prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Problem base learning* ?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Mengetahui Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siswa kelas X SMK 1 Kanor. Mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Problem base learning*? Mengetahui prestasi belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 kanor dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Base Learning*.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peserta didik, bagi guru dan sekolah sebagai berikut: Memberikan sajian pembelajaran yang menarik dan memperhatikan (konsep) siswa, Meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menemukan alternatif model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi berprestasi dan hasil belajar peserta didik, Memberikan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar peserta didik, Sebagai sarana pemberdayaan untuk meningkatkan kerja sama dan kreatifitas guru.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan dapat diketahui bahwa penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Karena, pada rumusan masalah ditekankan pada upaya perbaikan proses belajar mengajar.

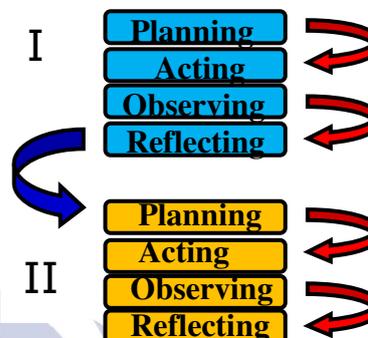
### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 kanor dan waktu kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2011/2012.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Keseluruhan kegiatan penelitian tindakan ini terdiri atas dua siklus(siklus), setiap siklusnya meliputi antara lain: perencanaan (*planning*),

tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Gambar siklus penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gamba.1. Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Teknik Pengumpulan data

Sugiyono (2009: 92) *Instrument* penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Dalam penelitian diperlukan alat untuk membantu pengambilan data dan biasanya disebut *instrument* penelitian. Tanpa adanya *instrument* peneliti akan kesulitan dalam mengambil data bahkan mungkin akan mengalami kegagalan. Instrumen yang peneliti gunakan dalam pengambilan data diantaranya adalah.

Dalam penelitian ini usaha pengumpulan data yang akan dilakukan adalah dengan menggunakan metode :

- a. Metode Angket
- b. metode observasi
- c. tes hasil belajar

### Teknik Analisis Data

#### 1. Analisis Aktivitas Siswa.

Data hasil penilaian aktivitas guru dan siswa di analisis menggunakan statistik deskriptif rata-rata skor. Adapun ketentuan skor yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel. 1  
kriteria interpretasi skor

Angka	Keterangan
0 % - 20 %	Sangat buruk
21 % - 40 %	Buruk
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Baik
81 % - 100 %	Sangat baik

(Riduwan, 2010;15)

### Analisis Angket Respon Siswa

Analisis data angket siswa disajikan berupa persentase dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

P = Persentase jawaban responden pada setiap butir pertanyaan

F =Jumlah/frekuensi jawaban responden pada setiap butir soal

N = Jumlah maksimal/skor tertinggi jawaban responden pada setiap butir soal X jumlah siswa.

(Riduwan, 2010;15)

### Analisis tes Hasil Belajar

Menurut Depdikbud (1992:1), secara individual siswa dikatakan tuntas dalam pembelajaran apabila penguasaan siswa terhadap materi pelajaran mencapai 75% ke atas dan dikatakan tidak tuntas apabila kurang dari 75%. Depdiknas (2004) menyatakan siswa dikatakan tuntas belajar apabila mencapai nilai di atas 75 dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila kelas tersebut mencapai 85% siswa yang telah mencapai daya serap di atas 75%.

Tabel. 2  
Hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2

KARAKTERISIK	PUTARAN	
	1	2
Jumlah siswa	28	28
Jumlah siswa yang tuntas	21	25
Jumlah siswa yang tidak tuntas	7	3
Ketuntasan klasikal (%)	75%	89.28 %

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar, ini dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan klasikal kelas dari 75 % pada siklus 1 menjadi 89.28 % pada siklus 2 berarti terjadi peningkatan 14.28 %. Karena ketuntasan klasikal sudah tercapai pada siklus 2, maka penelitian ini cukup 2 siklus.

Melalui model *Problem Based Learning* ini terlihat hubungan siswa dengan guru sangat signifikan karena guru tidak dianggap sosok yang menakutkan tetapi sebagai fasilitator dan mitra untuk berbagi pengalaman sesuai dengan konsep pembelajaran. Dalam metode problem based learning guru hanya sebagai *guide* (pemberi arah/petunjuk) untuk membantu siswa jika menemukan kesulitan dalam mempelajari dan menyelesaikan masalah.

### Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas terlihat terjadi kenaikan aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran sebesar 12.3 %, sedangkan aktivitas yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran mengalami penurunan sebesar 12.3 %

Model pembelajaran problem based learning merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam berbagai hal seperti bertanya dan mengemukakan pendapat, mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, aktif dalam diskusi kelompok, membaca dan membuat ringkasan materi pelajaran dan menanggapi setiap pertanyaan atau pendapat. Dari berbagai aktivitas

tersebut yang lebih berperan dalam menentukan hasil dari pembelajaran model *problem based learning* adalah aktif dalam mengikuti diskusi kelompok, membaca dan membuat catatan ringkasan materi pelajaran, bertanya dan mengemukakan pendapat serta mendengarkan penjeasan guru, hal ini bukan berarti aktivitas yang lain tidak penting, melainkan sebagai pendukung untuk aktivitas yang lain.

### Data Hasil Belajar Siswa

Tabel 3  
Hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2

karakteristik	siklus	
	1	2
Jumlah siswa	28	28
Jumlah siswa yang tuntas	21	25
Jumlah siswa yang tidak tuntas	7	3
Ketuntasan klasikal	75 %	89,28 %

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar, ini dibuktikan dengan meningkatnya ketuntasan klasikal kelas dari 75 % pada siklus 1 menjadi 89,28 % pada siklus 2 berarti terjadi peningkatan 14,28 %. Karena ketuntasan klasikal sudah tercapai pada siklus 2, maka penelitian ini cukup 2 siklus.

Dalam model *Problem Based Learning* melalui diskusi kelompok guru dapat mengamati karakteristik atau gaya belajar masing-masing siswa. Ada kelompok siswa yang lebih suka membaca dari pada dibacakan kasusnya oleh orang lain. Siswa yang lebih suka membacakan kasus dalam hal ini tergolong kepada siswa yang memiliki potensi atau modalitas visual (gaya belajar visual). Sedangkan siswa yang lebih suka berdialog, saling mengajukan argumentasi dengan cara mendengarkan siswa yang lain sewaktu menyampaikan pendapatnya baru kemudian menyampaikan pendapatnya tergolong kepada siswa yang memiliki potensi atau modalitas Auditorial (gaya belajar Auditorial). Dan siswa yang dengan lugas, lincah dan fleksibel, selain melihat, mendengar uraian dari siswa yang lain, dia juga mengakomodir semua permasalahan, mampu membuktikan teori kedalam praktek, mampu memecahkan masalah secara rasional, tergolong kepada

kelompok belajar yang memiliki potensi atau modalitas Kinestetik (gaya belajar Kinestetik). Kelompok kinestetik ini tergolong kepada tipe belajar konvergen dimana siswa memiliki kekuatan otak kiri lebih dominan dan cenderung bertanya dengan menggunakan kata tanya "How" (bagaimana)

### KUTIPAN DAN ACUAN

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Menurut Nana Sudjana, (2005:28).

" Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang ". Menurut Slameto, (2003:2).

Menurut Hasibuan dan Moedjiono, (2009:3). "Mengajar adalah penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar".

Menurut Alvin (Slameto, 2003:32). "Mengajar adalah adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong membimbing seseorang untuk dapat berubah atau mengembangkan skill, kepribadian, cita-cita penghargaan dan pengetahuan".

Menurut Nana Sudjana (1989: 6) "pembelajaran adalah interaksi belajar siswa dengan pengajar yang Dimana lingkungan belajarnya dirancang sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pengajaran".

Menurut Sagula Syaiful, (2008: 9) "pembelajaran yaitu suatu bentuk kegiatan dimana terjalin hubungan interaksi dalam proses pembelajaran antara tenaga pendidik dan peserta didik".

Menurut Oemar Hamalik, (2001: 30) "hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti".

Sadiman, (2003:7) "Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi"

## DAFTAR PUSTAKA

## PENUTUP

## Simpulan

1. Skor rerata aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus kedua. Pada siklus pertama aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran sebesar 70.24 % kemudian mengalami peningkatan menjadi 82.54 % pada siklus ke dua, Skor rerata aktivitas siswa yang kurang relevan dengan pembelajaran mengalami penurunan dari siklus pertama sampai siklus kedua. Pada siklus pertama rerata skor aktivitas siswa yang tidak relevan sebesar 29.76 %, sedangkan pada siklus kedua sebesar 17.46 % mengalami penurunan sebesar 12.3 %.
2. Respon belajar siswa menunjukkan respon yang positif terhadap komponen komponen atau indikator yang diamati.
3. Terjadi kenaikan prestasi belajar siswa hal ini terbukti dengan naiknya skor rerata tentang penuntasan belajar pada siklus pertama 75 % dan pada siklus kedua menjadi 89.28 % mengalami kenaikan 14.28 %

## B. Saran

1. Dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model *problem based learning* guru harus memberikan penjelasan yang jelas tentang proses dan jalannya metode ini, guru harus memberikan kesempatan siswa lebih banyak untuk bertanya dan berdiskusi kepada siswa yang lainnya serta siswa juga diberikan pelatihan terbimbing.
2. Melalui pembelajaran model Problem Based Learning, guru dapat dengan mudah merespon potensi atau modalitas siswa dalam setiap kelompok belajar, apakah tergolong kepada kelompok Visual, atau kelompok Auditorial. Dengan demikian seorang guru yang profesional dapat lebih efektif dapat melakukan kegiatan proses belajar mengajar, serta dengan mudah dapat merespon perbedaan-perbedaan potensi yang dimiliki peserta didiknya

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Depdiknas. (2003). *Undang-undang SISDIKNAS 2003*. Jakarta : Sinar Grafika

Djamarah, Syaiful Bahri.(1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

<http://aadesanjaya.blogspot.com/2010/10/model-model-pembelajaran.html>

<http://belajarpsikologi.com/pengertian-belajar-menurut-ahli/>

<http://franciscusti.blogspot.com/2008/06/pembelajaran-merupakan-proses.html>

<http://joegolan.wordpress.com/2009/04/13/pengertian-belajar/>

<http://www.bloggermajalengka.com/2011/09/pengertian-belajar-dan-pembelajaran.html>

<http://www.sekolahdasar.net/2011/10/model-pembelajaran-problem-based.html>

Jihad, Haris.,(2008). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: PT. Gramedia

Mochamad Nursalim, Satiningsih, Retno Tri Hariastuti, et al. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press

Mohammad Taufiq Amir. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Base Learning*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group

Riduwan. (2010) *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : ALFABETA

Sudjana, Nana. (2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Supadi dkk. (2008). *Panduan Penulisan Skripsi Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin*. Surabaya: PTM FT Unesa