

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PRAKTIK DASAR INTALASI LISTRIK (PDIL) DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Penulis : Ageng Prakoso Rubi/NIM. 06518241014
Dosen Pembimbing : Zamtinah, M.Pd/NIP. 19620217 198903 2 002

Abstract. This study aims to: first implement problem-based learning model in training PDIL at SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Both know the improvement in student achievement in the learning process PDIL training after the implementation of problem-based learning model in SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

The study was conducted in November 2011 until June 2012. Place of studies at SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. The research design used classroom action research (CAR), the approach used in this research is descriptive quantitative. The research subject as many as 30 students in class X TPTL. Method of data collection by observation, documentation, questionnaires and tests. Techniques of data analysis done by categorizing the data, the validity of the data, interpret the data and triangulation of data.

Keywords: *problem-based learning, academic achievement*

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan penghasil pekerja teknik tingkat menengah yang dibutuhkan oleh dunia industri harus dapat meningkatkan kualitas lulusannya agar dipercaya dan digunakan oleh industri. Pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan dunia industri, harus ditanamkan pada para peserta didik di SMK sebagai bekal masuk ke dunia industri.

Berbagai langkah pengembangan mutu SMK pun dijalani antara lain dengan meningkatkan kualitas SMK. Kualitas pendidikan di sekolah ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain: faktor dari peserta didik yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor dari dalam siswa dan faktor dari luar siswa atau faktor dari lingkungan (Nana Sudjana, 2010: 39). Rendahnya mutu pendidikan salah satunya disebabkan proses pembelajaran yang

belum efektif. Untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai sasaran salah satunya dengan cara menggunakan metode dan strategi pembelajaran yang tepat.

Penggunaan model pembelajaran adalah suatu usaha yang dilakukan oleh guru agar seorang siswa dapat maksimal dalam memahami materi pelajaran, sehingga setelah melakukan pembelajaran siswa akan memiliki kompetensi sebagaimana tuntutan dari materi pelajaran yang dipelajari. Berbagai macam model pembelajaran yang diimplementasikan mempunyai karakteristik tertentu dengan segala kelebihan dan kelemahan masing-masing. Suatu model mungkin baik untuk suatu tujuan tertentu, pokok bahasan maupun situasi dan kondisi tertentu, tetapi mungkin tidak tepat untuk situasi yang lain.

Praktik Dasar Instalasi Listrik merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam kelompok mata pelajaran produktif.

Beberapa topik yang dikuasai dalam Praktik Dasar Instalasi Listrik antara lain: menguasai dasar instalasi listrik penerangan sesuai PUIL, menguasai komponen dan sifat komponen dasar instalasi listrik, membuat gambar rangkaian instalasi penerangan sederhana, dan membuat prosedur pemasangan instalasi listrik.

Menghadapi hal tersebut perlu dilaksanakan penataan secara menyeluruh, terutama berkaitan dengan kualitas pendidikan serta relevansinya dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Dalam hal ini, perlu adanya perubahan yang memberi arah bahwa pendidikan adalah kehidupan.

Proses pembelajaran sedapat mungkin melibatkan para pelajar dalam memecahkan permasalahan, mengizinkan para pelajar untuk aktif membangun dan mengatur pembelajarannya, dan dapat menjadikan pelajar yang realistis. Pada saat penulis melakukan Praktik Pendidikan Lapangan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, proses pengajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), konsep yang diajarkan guru hanya digambarkan di papan tulis dan disampaikan secara lisan. Di sini guru berperan mentransfer materi namun terkadang kurang melibatkan keaktifan siswa yang akhirnya siswa hanya menerima secara verbalisme dan sibuk mencatat materi yang disampaikan guru.

Pembelajaran yang hanya menggunakan komunikasi satu arah dapat mengurangi kreativitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dalam dirinya. Banyak siswa yang merasa bingung dan sulit mendalami dengan materi yang telah disampaikan guru, akibatnya siswa cenderung malas untuk mencari informasi dari luar atau dari berbagai sumber referensi. Hal ini bisa mempengaruhi pada kurangnya pemahaman konsep siswa

terhadap materi yang diajarkan. Perkembangan dalam kegiatan proses belajar mengajar diharapkan siswa mengalami perubahan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi siswa dalam proses belajar mengajar yaitu metode yang digunakan guru dalam menyampaikan informasi/program diklat. Ketika metode yang digunakan tidak mengena terhadap siswa, mungkin saja tujuan yang diharapkan tidak tercapai.

Dengan memperhatikan masalah-masalah yang telah diuraikan di atas dan diperoleh fakta bahwa masih rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Maka dalam penelitian ini penulis akan memberikan tindakan-tindakan dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan bermuara pada peningkatan untuk memperbaiki kinerja sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat, merupakan sebuah metode penelitian yang dinamakan dengan Penilaian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto. 2008:2). Tindakan kelas tersebut dapat menggunakan metode yang menyenangkan, meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat diperoleh dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah yaitu strategi dimana siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan praktis yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Kemudian siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang sedang dibahas melalui serangkaian pembelajaran yang sistematis. Untuk dapat menemukan solusi dalam permasalahan tersebut, siswa dituntut untuk mencari data dan informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber. Sehingga pada akhirnya siswa dapat menemukan solusi permasalahan atau dapat memecahkan permasalahan yang

sedang dibahas secara kritis dan sistematis serta mampu mengambil kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan penerapan pembelajaran kooperatif model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fakta yang ada dan mendiskripsikan sesuai dengan fenomena.

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah semua peserta didik yang berjumlah 29 siswa kelas X Program Keahlian Teknik Pemamfaatan Tenaga Listrik SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun pelajaran 2011/2012, yang pada saat itu sedang terselenggarakan pembelajaran mata diklat PDIL.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi yang berfungsi untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar berlangsung dan lembar soal tes tiap siklusnya yang berfungsi untuk mengukur prestasi belajar siswa. Sedangkan validitas instrumen menggunakan validitas Ahli.

Rencana Tindakan

a. Model Tindakan

Penelitian tindakan memerlukan beberapa siklus dalam upaya mencapai hasil sesuai yang diinginkan. Tiap siklus dilakukan perubahan sesuai dengan maksud penelitian yang ingin dicapai. Untuk dapat melihat kelemahan peserta didik dalam penguasaan kompetensi pada suatu

proses belajar mengajar dilakukan evaluasi di akhir pada setiap siklusnya.

Selanjutnya, observasi dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat untuk meminimalkan kelemahan-kelemahan tersebut. Kedua tindakan ini evaluasi dan pengamatan, digunakan sebagai refleksi menetapkan tindakan untuk meminimalkan kelemahan peserta didik.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Artinya dari data penelitian yang diperoleh disajikan apa adanya sesuai dengan keadaan di kelas kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran mengenai fakta yang ada. Sedangkan untuk mengukur prestasi belajar siswa menggunakan sistem nilai rata-rata kelas pada hasil evaluasi tiap siklus

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan penelitian tindakan ini direncanakan selama dua siklus. Setiap siklusnya proses pembelajaran mata diklat PLC dengan strategi pembelajaran kooperatif model TAI. Dalam setiap siklus terdapat beberapa kegiatan yang meliputi perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan observasi serta refleksi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Siklus I

Pada siklus I ini proses pembelajaran mata diklat PDIL direncanakan dua kali pertemuan, untuk memperlancar dan mempermudah dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan *Modul PDIL* agar materi pembelajaran mudah dipahami

b) Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi tindakan siklus I, maka dilakukan revisi pada rancangan tindakan siklus II. Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini merupakan kelanjutan

pada siklus I yang dinyatakan belum mencapai standar yang diterapkan. Guru merubah rancangan tindakan yang dilakukan pada siklus II berdasarkan hasil observasi pada siklus I.

Analisis efektivitas pembelajaran PLC menggunakan strategi pembelajaran kooperatif TAI dianalisis secara deskriptif. Adapun perhitungan persentasenya diperoleh melalui rumus di bawah ini :

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor nilai siswa}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Nilai Siswa : Jumlah kegiatan yang dilakukan siswa dalam waktu pengamatan

Analisis persentase Nilai pembelajaran PDIL strategi pembelajaran Berbasis masalah dapat ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Klasifikasi Nilai Siswa Pada *Pretest* dan *Post test*.

No	Nilai	Kategori	Pre test	Persentase	Post test	Persentase
1.	0-34	Sangat Rendah	0	0 %	0	0 %
2.	35-54	Rendah	0	0 %	0	0 %
3.	55-64	Sedang	7	24,13 %	3	11,11 %
4.	65-84	Tinggi	22	75,86 %	23	85,18 %
5.	85-100	Sangat Tinggi	0	0 %	1	3,44 %
Total			29	100 %	27	100 %

Pembahasan

Penerapan pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian tindakan ini adalah model pembelajaran berbasis masalah. Siswa dikelompokkan menjadi 6 kelompok, 5 kelompok terdiri dari 5 orang siswa sedangkan 1 kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Permasalahan diberikan pada setiap kelompok untuk pertemuan pertama permasalahan dibuat secara umum sedangkan untuk pertemuan berikutnya permasalahan dibedakan untuk tiap kelompok sehingga peneliti dapat memahami seberapa besar siswa tersebut dapat memecahkan masalah saat diskusi berlangsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran ini berpusat pada siswa (*student oriented*). Siswa dalam proses pembelajaran berpeluang untuk aktif, baik secara fisik maupun mental. Siswa membentuk dan menjalankan langsung proses pembelajaran mengajar dan pada pembelajaran ini siswa sangat diutamakan untuk belajar sendiri (*self directing learning*). Melalui peluang ini, siswa merasa mendapatkan perlakuan istimewa sebagai sosok pelajar. Siswa juga dibebaskan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang didapatkan melalui modul yang diberikan ataupun mencari informasi

tersebut di internet. Hal inilah yang membawa konsekuensi logis tumbuhnya keaktifan dan meningkatnya hasil belajar.

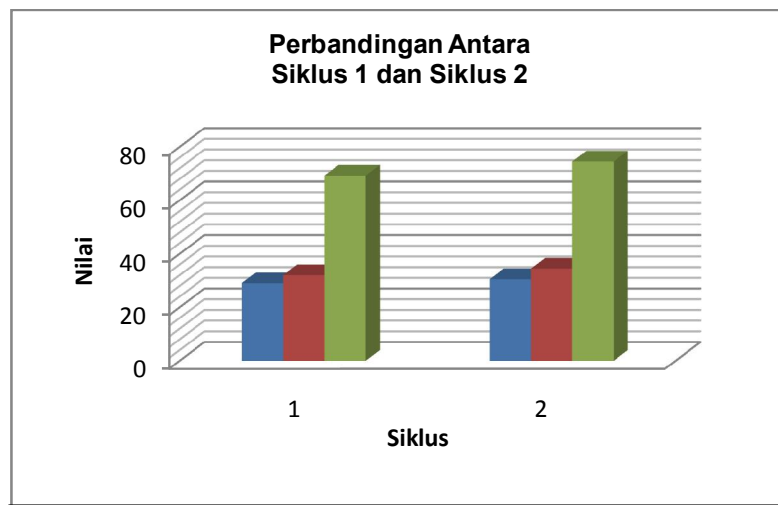
Tindakan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Diklat PDIL dari hasil refleksi tindakan siklus I guru perlu memberikan bimbingan lebih intensif kepada siswa sehingga diskusi tidak hanya didominasi oleh siswa yang pintar melainkan oleh semua siswa yang ikut terlibat dalam diskusi team. Guru menegur siswa yang melakukan tindakan negatif seperti mengobrol, mengantuk dan mengganggu temannya yang sedang melakukan diskusi tim. Biasanya siswa yang duduk dibagian belakang yang selalu ribut dan mengganggu teman yang lain.

Dari hasil observasi siklus II bahwa proses pembelajaran mata diklat PDIL menunjukkan hasil yang sudah optimal. Pada siklus II ini menunjukkan peningkatan dari siklus I. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru. Aktivitas seperti ngobrol, mengganggu temannya, melamun sudah berkurang pada siklus II. Aktivitas siswa pada siklus II sudah baik. Sedangkan dari hasil tes yang

dilaksanakan pada akhir pembelajaran siklus II, ternyata telah mencapai standar yang telah ditetapkan.

a. Bagaimanakah Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta?

Dari hasil observasi siklus II bahwa proses pembelajaran mata diklat PDIL menunjukkan hasil yang sudah optimal. Pada siklus II ini menunjukkan peningkatan dari siklus I. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru. Aktivitas negatif siswa belajar juga banyak berkurang, misalnya ngobrol, mengganggu temannya, melamun. Aktivitas siswa pada siklus II keaktifan siswa sudah baik. Sedangkan dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran siklus II, ternyata telah mencapai standar yang telah ditetapkan. kenaikan nilai rata-rata siswa secara keseluruhan dapat digambarkan pada grafik

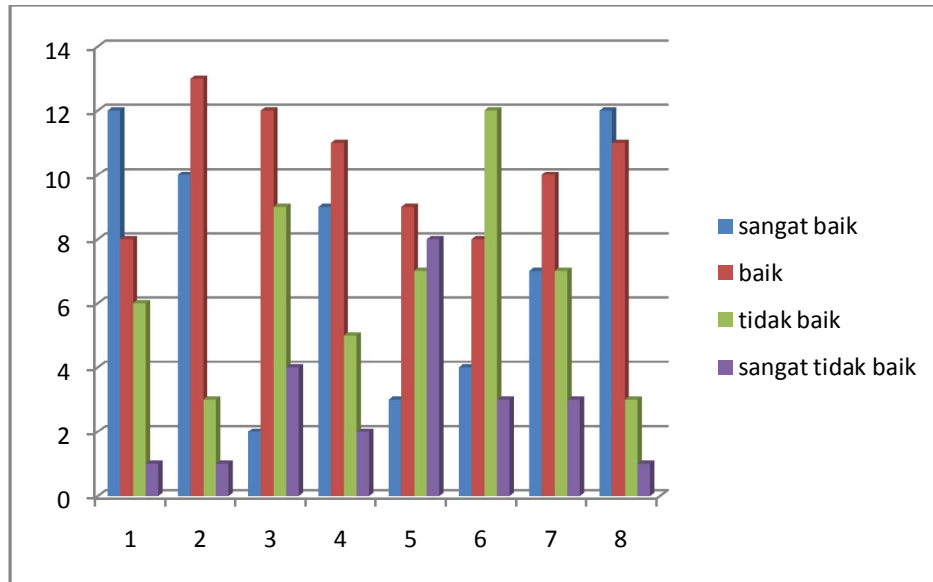


Gambar 6. Peningkatan nilai rata-rata pada siklus I dan siklus II

b. Bagaimanakah aktivitas peserta didik dalam pembelajaran PDIL dengan diterapkannya strategi pembelajaran erbasis masalah ?

mengalami peningkatan kearah perbaikan. Masing-masing aktivitas belajar siswa pada siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran mata diklat sistem PDIL pada siklus I ke siklus II



Gambar 7. Grafik Aktivitas Siswa

Keterangan gambar :

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Menemukan masalah | 5. Melakukan penyelidikan |
| 2. Mendefinisikan masalah | 6. Menyempurnakan masalah |
| 3. Mengumpulkan fakta | 7. Menyimpulkan pemecahan |
| 4. Menyusun hipotesis | 8. Melakukan pengujian hasil |

Dapat dilihat bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah sudah efektif diterapkan pada mata diklat PDIL, hanya siswa memiliki hambatan pada saat menyempurnakan masalah sehingga tugas guru adalah membantu siswa untuk menyempurnakan masalah yang mereka temukan agar didapatkan hasil yang baik.

Tindakan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Diklat PDIL dari hasil refleksi tindakan siklus I guru perlu memberikan bimbingan lebih intensif kepada

siswa sehingga diskusi tidak hanya didominasi oleh siswa yang pintar melainkan oleh semua siswa yang ikut terlibat dalam diskusi team. Guru menegur siswa yang melakukan tindakan negatif seperti mengobrol, mengantuk dan mengganggu temannya yang sedang melakukan diskusi tim. Biasanya siswa yang duduk dibagian belakang yang selalu ribut dan mengganggu teman yang lain.

Dari hasil observasi siklus II bahwa proses pembelajaran mata diklat PDIL menunjukkan hasil yang sudah optimal. Pada siklus II ini menunjukkan peningkatan dari

siklus I. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru. Aktivitas seperti ngobrol, mengganggu temannya, melamun sudah berkurang pada siklus II. Aktivitas siswa pada siklus II sudah baik. Sedangkan dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran siklus II, ternyata telah mencapai standar yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata diklat PDIL di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa dalam mata diklat PDIL dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I sebesar 29 pada pertemuan pertama dan 32 pada pertemuan kedua. Data pengamatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa tingkat aktivitas siswa pada siklus II skor 34 pada pertemuan pertama dan skor 35 pada pertemuan kedua. Data tersebut mengalami peningkatan dibandingkan siklus I yang hanya mendapatkan skor 29. Skor ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa berada pada kategori seluruh siswa aktif dalam pembelajaran. Skor ini sekaligus menunjukkan bahwa target penelitian sudah tercapai.
2. Peningkatan prestasi belajar siswa mata diklat PDIL dengan model pembelajaran berbasis masalah saat sebelum diberikan tindakan nilai rata-rata siswa sebesar 69,28. Setelah diberikan tindakan rerata nilai sebesar 74,52 pada siklus II. Dari kriteria ketuntasan minimum sebesar 70 maka

dapat dipersentasekan kelulusan untuk kategori lulus baik dan lulus sedang, memiliki persentase sebesar 58,61% pada siklus I, pada siklus II persentase kelulusan untuk kategori lulus baik dan lulus sedang memiliki persentase sebesar 81,21%. Peningkatan pada siklus I dan siklus II sebesar 22,6%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti mempunyai beberapa saran yang perlu dipertimbangkan yaitu:

1. Pembelajaran berbasis masalah yang telah dilaksanakan dengan menggunakan tahapan-tahapannya dapat meningkatkan keaktifan belajar dan prestasi belajar, maka guru PDIL dapat mencobakan model pembelajaran tersebut.
2. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, perangkat pembelajaran seperti RPP, Modul, dan soal tes harus disiapkan terlebih dahulu dengan baik.
3. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang telah diterapkan dilaksanakan secara berkelanjutan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual.

A. KETERBATASAN

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) ini tidak dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, hanya pada mata pelajaran yang banyak menggunakan tugas-tugas latihan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- C. Ridwan. (2009) . *Problem Based Learning*. Diakses dari (<http://ridwan13.wordpress.com>) tanggal 10 Maret 2012 pukul 1.47 WIB.
- Dimiyati dan Mujiono. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsono. (2004). *Pengantar Problem Based Learning*. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran UGM.
- Mc. Taggart, Robin and Stephen Kemmis. (1991). *Action Research A Short Modern History*. Victoria: Deakin University.
- Nana Sudjana. (2010) . *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Suharsimi Arikunto , Suhardjono & Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- . (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wena Made. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.