

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH PADA
KOMPETENSI DASAR MENGUJI BATERAI KELISTRIKAN OTOMOTIF
KELAS XII DI SMK PGRI 1 LAMONGAN**

Najmul Hidayat

**S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : Najmul91@gmail.com**

Drs. Djoko Suwito, M.Pd.

**Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : Djoko.Suwito@ymail.com**

ABSTRAK

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. Berdasarkan hasil observasi dan interview langsung oleh peneliti dengan semua guru pada kompetensi dasar menguji baterai kelistrikan otomotif mereka selalu menggunakan metode ceramah dalam setiap proses pembelajaran. Penyampaian materi yang seperti ini akan membuat siswa bosan sehingga berakibat prestasi siswa akan menjadi rendah dan dapat mempengaruhi proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa juga selama proses pembelajaran masih tergolong rendah tidak mencapai KKM 75. Berdasarkan kajian tersebut, salah satu upaya adalah dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah. Tujuan dari penerapan model ini adalah untuk meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan minat belajar dalam pembelajaran.

Objek dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dengan subjek siswa kelas XII TKR I dan aktivitas guru mengajar di SMK PGRI 1 Lamongan dengan menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Setiap siklus ada empat tahap yakni tahap: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, dan 4) refleksi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, tes, dan angket respon minat siswa. Analisis data yang diperoleh adalah data kualitatif dan kuantitatif. Aktivitas guru, aktivitas siswa dan angket respon siswa diukur menggunakan skala likert sedangkan hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil belajar klasikal dapat tercapai apabila nilai siswa 75 dan ketuntasan klasikal 80%.

Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru dalam menyiapkan RPP adalah 81,36 % (sangat baik) dan aktivitas guru dalam menerapkan RPP adalah 81,46 % (sangat baik). Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran adalah 80,62 % (baik). Respon minat siswa terhadap penerapan model pembelajaran masalah adalah 91,12 % (sangat baik). Hasil belajar siswa yang tuntas pada siklus I adalah 15 siswa dengan ketuntasan klasikal 60 % dan pada siklus II adalah 20 siswa dengan ketuntasan klasikal 80 %. Adanya peningkatan hasil tes siswa dengan adanya perlakuan guru yang lebih dari siklus pertama, seperti adanya bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan pada saat diskusi dan adanya solusi pada proses diskusi.

Kata kunci: Pembelajaran Berdasarkan Masalah, Aktivitas Siswa, Minat Siswa, Hasil Belajar Siswa.

ABSTRACT

The use of a model of learning is an attempt made by the teacher that a student can be maximized in understanding the subject matter, so that after learning of students will have the competence as well as the demands of the subject matter

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

being studied. Based on the results of observation and interview directly by researchers with all the teachers in basic competence test battery Automotive electrical they are always using the method of lecturing in every learning process. The submission of material like this will make students bored so result in student achievement will be low and may affect the teaching and learning process and learning outcomes of students also during the learning process is still relatively low does not reach the KKM 75. Based on these studies, one of the efforts is by application of the learning model based on the problem. The purpose of the application of this model is to increase the activity of the teacher, student activities, student learning outcomes and learning interest in learning.

The object in this research is the application of the model of learning based on the subject matter with the students of class XII TKR I and the activity of teachers teaching in SMK PGRI 1 Lamongan by using this type of class action Research (PTK). Each cycle there are four stages of the 1) planning phase, 2) implementation, 3) observation, and 4) reflection. The collection of data in this study using activity observation sheet teacher, student activities, test, and the now the response of interest students. Analysis of the data acquired is qualitative and quantitative data. The activity of the teacher, the student activity and student response now measured using the likert scale and the student learning outcomes can be seen on the results of classical learning can be achieved if the value of 75 and students of classical ketuntasan 80%.

The results showed the activity of the teacher in preparing the RPP is 81,36% (very good) and the activity of the teachers in implementing the RPP is 81,46% (very good). Student activities during the following learning is 80, 62% (very good). Student interest in response to the application of the model of learning problems is 91,12% (very good). Learning outcomes students who complete the cycle I was 15 students with 60% of classical and ketuntasan on cycle II was 20 students of classical ketuntasan with 80%. An increase in student test results with the presence of a teacher over treatment of the first cycle, such as the guidance on students who are having difficulties at the moment of the discussion and any solution on the process of discussion.

Keywords: Learning, Problem-based activities of students, Student Interest, Student Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang didapat oleh setiap manusia (peserta didik) dapat diperoleh baik secara formal maupun nonformal. Pendidikan formal diperoleh melalui program-program yang sudah dirancang secara terstruktur oleh suatu institusi, departemen atau kementerian suatu negara. Pendidikan non-formal adalah setiap usaha pelayanan pendidikan yang diselenggarakan diluar sistem persekolahan, berlangsung seumur hidup, dijalankan dengan sengaja, teratur, dan berencana yang bertujuan untuk mengaktualisasikan potensi manusia (sikap, tindak, dan karya) sehingga dapat terwujud manusia seutuhnya yang gemar belajar, mengajar dan mampu meningkatkan taraf hidupnya (Sudjana, 2004).

Berdasarkan hasil observasi dan interview langsung oleh peneliti dengan semua guru pada kompetensi dasar menguji baterai kelistrikan otomotif mereka selalu menggunakan metode ceramah dalam setiap proses pembelajaran, (25 September 2013). Pengertian dari metode ceramah adalah suatu metode dengan menyampaikan informasi melalui penuturan lisan

atau menjelaskan secara langsung pada siswa. Pada metode ini, guru berperan aktif menyampaikan informasi sehingga kreativitas siswa tidak bisa berkembang dengan baik karena siswa berperan pasif yakni sebagai pendengar. Penyampaian materi yang seperti ini akan membuat siswa bosan sehingga berakibat prestasi siswa akan menjadi rendah dan dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar.

Dengan memperhatikan masalah-masalah yang telah diuraikan di atas dan diperoleh bahwa masih rendahnya aktivitas belajar siswa yaitu 1) siswa jarang mengajukan pertanyaan, 2) siswa sering berbicara dengan teman sebangkunya, 3) bermain handphone pada pelaksanaan pembelajaran, 4) siswa jarang mencatat apa yang sudah diterangkan oleh guru, 5) ketika guru memberi pertanyaan siswa tidak bisa menjawabnya. Hasil belajar siswa juga selama proses pembelajaran masih tergolong rendah, dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1 Daftar nilai

No	Tahun ajaran	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai rata-rata
1	2010-2011	79,7	68,8	74,7
2	2011-2012	82,17	65,9	73,98
3	2012-2013	81,3	67,5	74,2

Kesimpulan dari tabel nilai di atas pada kompetensi dasar menguji baterai kelistrikan otomotif ketuntasan belajar siswa di bawah 75% dengan kriteria kelulusan minimum (KKM) ≥ 75 . Berdasarkan hasil nilai yang dicapai maka diperlukan metode pembelajaran lain untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Dedi Fahrudin, Alek Noveri, dan Eko Suprianto dijelaskan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah berpengaruh untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa. 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 siswa.

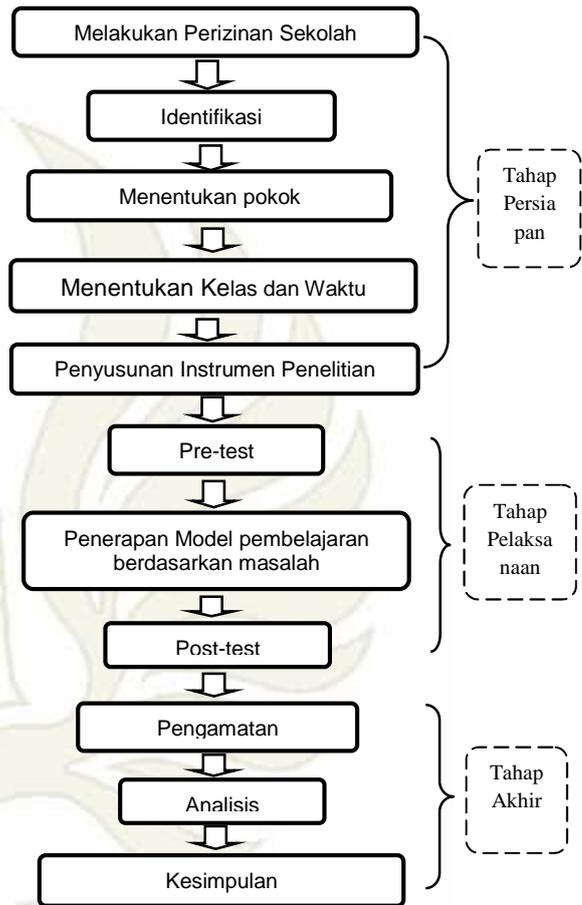
Berdasarkan penjelasan tentang PBM maka dalam penelitian ini penulis akan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah karena 1) guru dapat dengan mudah mengontrol perkembangan siswa, 2) aktivitas belajar siswa menjadi aktif, 3) siswa dapat memperoleh wawasan yang lebih luas, 4) siswa dapat bersosialisasi dengan temannya, dan 5) siswa dapat menghargai pendapat dari temannya, sehingga peneliti 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.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas TKR SMK PGRI 1 Lamongan yang berlokasi di Jl. Simpang Jaksa Agung Suprpto No.8 Lamongan. Waktu penelitian dilaksanakan yakni pada bulan Januari semester genap tahun ajaran 2013/2014 dengan jadwal tatap muka sebanyak 2 kali pertemuan dalam satu KD (Kompetensi Dasar) dengan jumlah 4 jam atau 180 menit dalam satu kali pertemuan tiap satu minggu dengan subjek penelitian siswa kelas XII TKR I SMK PGRI 1

Lamongan dan objek penelitian adalah model pembelajaran berdasarkan masalah. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan data kualitatif untuk mengukur aktivitas guru, aktivitas siswa, dan minat siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar sedangkan kuantitatif untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran berdasarkan masalah. Berikut digambarkan prosedur penelitian.

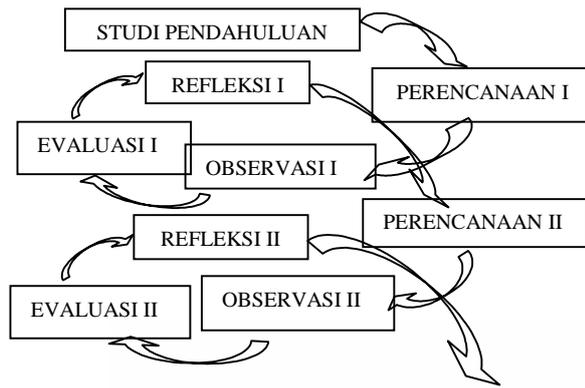
Rancangan penelitian sebagai berikut :



Gambar 1 Flowchart penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan rencana siklus PTK dua kali siklus (putaran) dengan catatan pada siklus kedua hasil belajar siswa sudah menunjukkan perubahan ke arah yang lebih baik, namun apabila pada siklus kedua, hasil belajar siswa belum menunjukkan perubahan ke arah yang lebih baik maka dilakukan siklus berikutnya (siklus ketiga). Satu siklus terdiri dari empat tindakan yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi) dan refleksi.

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah



Gambar 2 Siklus PTK

Berdasarkan siklus PTK di atas, peneliti membuat rencana PTK sebagai berikut :
Siklus I terdiri dari :

Perencanaan

Pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LP (lembar penilaian), dan media pembelajaran; pembuatan instrument penelitian yang terdiri dari pre-tes dan post-test.

Pelaksanaan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan adalah pengajar masuk ruang kelas memberi sapaan sebelum materi diberikan dan menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan disampaikan oleh pengajar setelah itu siswa diberikan pre-test. Kemudian siswa dikelompokkan secara acak berdasarkan hasil pre-test tersebut. Pengajar menyampaikan materi dengan model pembelajaran berbasis masalah. Kemudian siswa diberi post-test. Siswa mendiskusikan hasil belajarnya secara kelompok dan selanjutnya pengajar melakukan evaluasi hasil belajar siswa secara kelompok. Proses kegiatan belajar mengajar telah berakhir dan pengajar melakukan penutupan.

Observasi

Pengamatan (observasi) yang dilakukan yaitu peneliti terjun langsung di lapangan dengan mengumpulkan data, mengamati dan mencatat kelemahan dan kelebihan penelitian sehingga hasil yang didapatkan dapat digunakan untuk masukan ketika melakukan refleksi dan dapat digunakan sebagai penyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya. Kelemahan dan kelebihan penelitian dicatat oleh pengamat ketika proses belajar mengajar.

Refleksi

Dilakukan setelah tindakan dan observasi. Nilai kelulusan kompetensi 75 dengan kriteria ketuntasan klasikal 80%. Hasil refleksi sebagai acuan perbaikan pada tindakan siklus berikutnya.

Siklus II terdiri dari :

Perencanaan lanjut

Pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LP (lembar penilaian), dan media pembelajaran; pembuatan instrument penelitian yang terdiri dari pre-tes dan post-test.

Pelaksanaan

Kegiatan pendahuluan yang dilakukan adalah pengajar masuk ruang kelas memberi sapaan sebelum materi diberikan dan menjelaskan tujuan dari pembelajaran yang akan disampaikan oleh pengajar setelah itu siswa diberikan pre-test. Kemudian siswa dikelompokkan secara acak berdasarkan hasil pre-test tersebut. Pengajar menyampaikan materi dengan model pembelajaran berbasis masalah. Kemudian siswa diberi post-test. Siswa mendiskusikan hasil belajarnya secara kelompok dan selanjutnya pengajar melakukan evaluasi hasil belajar siswa secara kelompok. Proses kegiatan belajar mengajar telah berakhir dan pengajar melakukan penutupan.

Observasi

Pengamatan (observasi) yang dilakukan yaitu peneliti terjun langsung di lapangan dengan mengumpulkan data, mengamati dan mencatat kelemahan dan kelebihan penelitian sehingga hasil yang didapatkan dapat digunakan untuk masukan ketika melakukan refleksi dan dapat digunakan sebagai penyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya. Kelemahan dan kelebihan penelitian dicatat oleh pengamat ketika proses belajar mengajar.

Refleksi

Dilakukan setelah tindakan dan observasi. Nilai kelulusan kompetensi 75 dengan kriteria ketuntasan klasikal 80%.

TEKNIK ANALISA DATA

Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya yaitu menganalisa data. Data yang dianalisa adalah sebagai berikut :

Lembar observasi yang meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa dengan menggunakan skala Likert 1-5 dengan kriteria 1 (buruk sekali), 2 (buruk), 3 (sedang), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

Skor Rata-Rata

$$\text{Seluruh Jawaban} = \frac{\text{Skor tertinggi} \times \text{pertanyaan}}{\text{Skor tertinggi} \times \text{pertanyaan}} \times 100\% \dots (1)$$

(Riduwan, 2008:15)

Presentase kriteria interpretasi skor adalah 81%-100% (sangat baik), 61%-80% (baik), 41%-60% (sedang), 21%-40% (buruk), dan 0%-20% (buruk sekali).

Angket

$$P = \frac{F}{N \times R} \times 100\% \dots (2)$$

(Riduwan, 2008:13)

Keterangan :

P = Persentase jawaban responden

F = Jumlah jawaban responden

N = Nilai tertinggi

R = Jumlah responden

Hasil belajar

Nilai individu. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila nilai siswa 75 (kkm). Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika di dalam kelas mencapai 80% siswa

yang telah mencapai ketuntasan belajar dengan perhitungan sebagai berikut

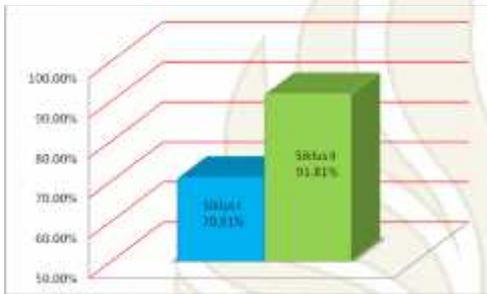
$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \dots (3)$$

(Riduwan, 2008:13)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di kelas XII TKR I di SMK PGRI 1 Lamongan memperoleh hasil penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif dengan dua kali siklus.

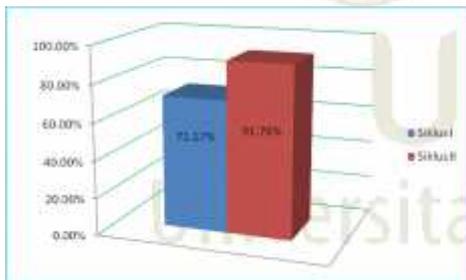
Penilaian terhadap guru dalam menyiapkan RPP dan pengamatan terhadap aktivitas guru dalam menerapkan RPP diamati oleh dua orang pengamat yaitu guru pengajar. Persentase rata-rata penilaian guru dalam menyiapkan RPP adalah sebesar 81,36% tergolong kriteria sangat baik yakni pada siklus pertama sebesar 70,91% dan siklus kedua sebesar 91,81%.



Gambar 3 Persentase peningkatan kesesuaian pengajar menyiapkan RPP

Dari gambar grafik 4.1 terlihat peningkatan kesesuaian pengajar menyiapkan RPP sebesar 20,9 %.

Persentase rata-rata aktivitas guru dalam menerapkan RPP adalah sebesar 81,46% tergolong kriteria sangat baik yakni pada siklus pertama sebesar 71,17% dan siklus kedua sebesar 91,76%.

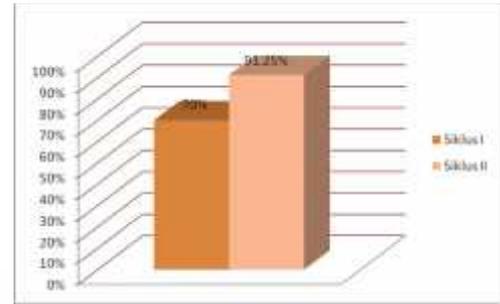


Gambar 4 Presentase peningkatan kesesuaian pengajar menerapkan RPP

Pada gambar grafik 2 terlihat peningkatan kesesuaian pengajar menerapkan RPP sebesar 20,59%.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah yang dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu guru pengajar menghasilkan persentase sebesar 70% (siklus I) dan 91,25% (siklus II) sehingga persentase rata-rata dari hasil pengamatan

aktivitas siswa adalah sebesar 80,62% yang tergolong kriteria baik.



Gambar 5 Persentase Aktivitas Siswa

Pada gambar grafik 3 terlihat peningkatan aktivitas siswa sebesar 21,25%.

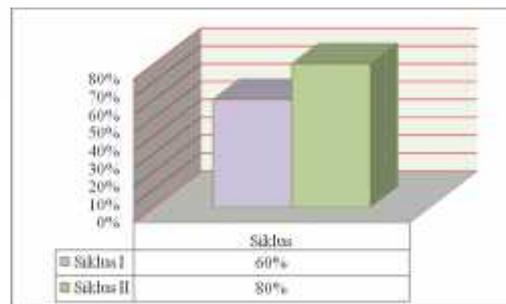
Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah adalah sebesar 91,12%. Persentase tersebut diperoleh dari lembar angket yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran.

Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai tes yang diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berikut dijelaskan dalam tabel 4 di bawah ini.

Tabel 2 Hasil Belajar Siswa

No	Karakteristik	Siklus	
		Siklus I	Siklus II
1.	Jumlah siswa	25 siswa	25 siswa
2.	Siswa yang tuntas	15 siswa	20 siswa
3.	Siswa yang tidak tuntas	10 siswa	5 siswa
4.	% ketuntasan klasikal	60 %	80 %

Berdasarkan tabel 1 setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dari jumlah siswa sebanyak 25 siswa, siswa yang tuntas belajar pada siklus pertama sebanyak 15 siswa dan pada siklus kedua sebanyak 20 siswa sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar pada siklus pertama sebanyak 10 siswa dan pada siklus kedua sebanyak 5 siswa sehingga dapat diketahui ketuntasan klasikalnya yaitu pada siklus pertama sebesar 60 % dan pada siklus kedua sebesar 80 %.



Gambar 6 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pada Gambar grafik 4 ketuntasan klasikal siklus pertama dan siklus kedua menunjukkan peningkatan sebesar 20%. Ketuntasan klasikal telah mencapai ketuntasan yang ditetapkan yakni 80%.

KUTIPAN DAN ACUAN

Winkel (1996:53) mengemukakan bahwa “belajar sebagai suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pengetahuan, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas”.

Barrow and Tamblyn (1980, Barret, 2005) PBM adalah suatu pendekatan pengembangan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran.

Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”, Anton M. Mulyono (2001 : 26). Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik merupakan suatu aktivitas. Menurut Sriyono aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani.

Hasil belajar yaitu .kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman, 1999). Belajar itu sendiri merupakan suatu proses yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang menetap. Dalam kegiatan pembelajaran biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

Menurut Dimiyati (2002:55) “hasil belajar adalah hasil yang telah diperoleh siswa dari pengalaman-pengalaman dan latihan-latihan yang diikutinya selama pembelajaran yang berupa kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Sudjana (2005:3) mendefinisikan “hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku siswa baik afektif, kognitif, maupun psikomotorik setelah melakukan proses belajar-mengajar”.

W.S. Winkel (1996: 105) memberikan rumusan bahwa minat adalah kecenderungan subjek yang mantap untuk merasa tertarik pada bidang studi atau pokok bahasan tertentu dan merasa senang mempelajari materi itu.

PENUTUP

Simpulan

1. Penilaian kemampuan pengajar tergolong baik dalam menyiapkan RPP yaitu sebesar 81,36 % dan hasil pengamatan terhadap kesesuaian pengajar menerapkan RPP adalah sebesar 81,46 %.
2. Adanya perubahan aktivitas siswa setelah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah yakni siswa lebih aktif bertanya, berdiskusi dan lebih cakap. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan yaitu sebesar 80,62 %.

3. Minat siswa dapat diketahui dari angket respon siswa. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah adalah sebesar 91,12 % yaitu tergolong sangat baik, dapat dilihat keantusiasan siswa pada proses belajar bealajar dan adanya perubahan dari aktivitas siswa yang lebih baik.
4. Adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran berdasarkan masalah di kelas XII TKR I. Hal ini terlihat dari hasil tes yaitu sebesar 80 %, dikategorikan telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu 80 %. Adanya peningkatan hasil tes siswa dengan adanya perlakuan guru yang lebih dari siklus pertama, seperti adanya bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan pada saat diskusi dan adanya solusi pada proses diskusi.

Saran

1. Dapat diterapkan pada pembelajaran mata pelajaran yang lain melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa, respon minat siswa yang sangat baik dan aktivitas siswa yang cukup bagus.
2. Penelitian ini hendaknya dapat diteruskan oleh peneliti selanjutnya dengan kelas serta sekolah dan materi yang berbeda.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan tindakan lebih dari dua siklus. Dengan demikian hasil yang diperoleh dapat maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Muhammad. 1983. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

Damayanti, Happy. 2007. *pengaruh penggunaan metode pembelajaran berdasarkan masalah pada materi sejarah pergerakan nasional terhadap sikap nasionalisme siswa kelas v sd negeri sekaran gunungpatisemarang tahun ajaran 2006/2007*. Diakses pada tanggal 17 September 2013 dari: <http://s3.amazonaws.com/pptdownload/skripsipendidikanpenggunaanmetodepebelajaranberdasarkanmasalah-130703035734-phpp01.pdf>.

Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen PendidikanTinggi DEPDIKBUD.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksana.

[http://google.com/Minat Dalam Belajar Siswa SUARA NURANI GURU.html](http://google.com/Minat%20Dalam%20Belajar%20Siswa%20SUARA%20NURANI%20GURU.html). Diakses pada tanggal 15 November 2013.

[http://google.com/UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA.html](http://google.com/UPAYA%20MENINGKATKAN%20AKTIVITAS%20DAN%20PRESTASI%20BELAJAR%20SISWA.html). Diakses pada tanggal 15 November 2013.

- Lelana, Dwi Putra. 2010. *Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) untuk meningkatkan Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi siswa kelas x Sma laboratorium malang*. Diakses pada tanggal 17 September 2013 dari [:http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/7527686/00855ki10-skripsi%20dwi%20putra.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/7527686/00855ki10-skripsi%20dwi%20putra.pdf).
- Lidinillah, Dindin.A.M. 2005. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2013 dari: [http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN ABDUL MUIZ LIDINILLAH \(KD-TASIKMALAYA\)-197901132005011003/132313548%20-%20dindin%20abdul%20muiz%20lidinillah/Proble m%20Based%20Learning.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/KDTASIKMALAYA/DINDIN ABDUL MUIZ LIDINILLAH (KD-TASIKMALAYA)-197901132005011003/132313548%20-%20dindin%20abdul%20muiz%20lidinillah/Proble m%20Based%20Learning.pdf)
- Mukhlis, dkk. 2005. *Pengembangan Life Skill Mahasiswa Melalui Pembelajaran Mata Kuliah Ekonomi Mikro Menengah Dengan Pendekatan Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. Laporan Hasil Penelitian Program Hibah Kompetisi A2 Jurusan Ekonomi Pembangunan FE-UM.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Nasution, S. 1993. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bina Aksara
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rubi, Ageng Prakoso. 2006. *Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (problem blearning) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata Diklat praktik dasar intalasi listrik (pdil) Di smk muhammadiyah 3 yogyakarta*. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2013 dari : <http://eprints.uny.ac.id/6682/1/Jurnal%20PBL.pdf>
- Saputra, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Bahan Sajian Program Pendidikan Akta Mengajar*. Malang : FIP UM
- Sardiman A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktir yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Suharsimi Arikunto , Suhardjono & Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Supadi dkk. 2010. *Panduan Penulisan Skripsi Program Studi SI Pendidikan Teknik Mesin*. Surabaya: PTM FT UNESA.
- Toyota Astra Motor (t.th). Materi engine group step 2, Jakarta , Toyota Astra Motor
- TEAM. 1995, *New Step 1 Training Manual*, Jakarta, Toyota Astra Motor
- TEAM. 1996, *Electrical Group Step 2*, Jakarta, Toyota Astra Motor
- Wiekel, WS 1999. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.