

APPLICATION OF PROBLEM SOLVING LEARNING MODEL TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES MATERIALS MAINTENANCE OF LIGHT VEHICLE ENGINES, COMPETENCY IN IMPLEMENTING WAYS TO MAINTAIN CONVENTIONAL GASOLINE FUEL SYSTEMS/CARBURATORS CLASS XI AUTOMOTIVE LIGHT VEHICLE ENGINEERING 2 SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA, ACADEMIC YEAR 2018/2019.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN, KOMPETENSI MENERAPKAN CARA PERAWATAN SISTEM BAHAN BAKAR BENSIKONVENSIONAL/KARBURATOR KELAS XI TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF 2 SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA, TAHUN AJARAN 2018/2019.

Hepi Feri Santoso¹, Wiyogo²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

²Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

e-mail: hepiferi79@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine whether the application of the problem solving model runs well and to find out how the results of the application of learning models Problem solving on the subjects of Light Vehicle Engine Maintenance competencies apply how to care for conventional gasoline fuel systems/carburetors, as well as student learning outcomes data by the teacher showed that of the 40 students as many as 5 (12.5%) students reached the minimum completeness criteria (MCC) score and 35 (87.5%) did not reach the minimum completeness criteria (MCC) score, while the minimum completeness criteria were set at 70, this study aimed to find out whether there was an increase in activeness and student learning outcomes after the learning model is applied. This research is a qualitative descriptive study. The research subjects were 25 students. The technique of collecting data in this study used observation and test sheets. This research shows results as follows: The research process all went well, it was supported by data from the questionnaire analysis of teacher activities and data on the results of student questionnaire activity analysis. It shows that the application of the model is very effective. As well as the value of the results of the student response questionnaire which is equal to 93% of students strongly agree. Based on the analysis of student value data, this model proved effective in improving student learning outcomes. The value of students after the post-test shows that of the 25 students obtained 92% of students who complete the minimum completeness criteria (MCC) are 70, where the average post test score is 80.32 and 8% of students score under the minimum completeness criteria (MCC). Compared to the results of the pre test, of which 25 students obtained 8% of students who completely met the minimum completeness criteria (MCC) and 92% of students who scored below the minimum completeness criteria (MCC) that had been set 70 with the level of achievement of post test learning outcomes that is 80%.

Keywords: Problem Solving Models, Learning Outcomes and Fuel Systems

PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

UUSPN Nomor 20 tahun 2003 pasal 15, menyatakan pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk menyiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Tujuan tersebut dapat dijabarkan lagi oleh Dikmenjur (2003) menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, sebagai berikut. Tujuan umum, sebagai bagian dari sistem pendidikan menengah kejuruan SMK bertujuan : (1) menyiapkan peserta didik agar dapat menjalani kehidupan secara layak, (2) meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik, (3) menyiapkan peserta didik agar menjadi warga negara yang mandiri dan bertanggung jawab, (4) menyiapkan peserta didik agar memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia, dan (5) menyiapkan peserta didik agar menerapkan dan memelihara hidup sehat, memiliki wawasan lingkungan, pengetahuan dan seni. Tujuan khusus, SMK bertujuan : (1) menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan bidang dan program keahlian yang diminati, (2) membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminati, dan (3) membekali peserta didik dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) agar mampu mengembangkan diri sendiri melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Sasaran dan tujuan pendidikan kejuruan di Indonesia diatur dalam PP 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3 sebagai pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan bidang kejuruannya. Pendidikan kejuruan yang diselenggarakan dalam bidang formal pada tingkat sekolah menengah adalah SMK (Sekolah Menengah Kejuruan). Dalam rangka mendukung perkembangan SDM, pemerintah pusat dan daerah telah melakukan upaya-upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di SMK.

Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusannya untuk siap bekerja. Pendidikan kejuruan mempunyai arti yang bervariasi namun dapat dilihat suatu benang merahnya. Menurut Evans dalam Djojonegoro (1999) mendefinisikan bahwa pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada suatu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan daripada bidang-bidang pekerjaan lainnya. Dengan pengertian bahwa setiap bidang studi adalah pendidikan kejuruan sepanjang bidang studi tersebut dipelajari lebih mendalam dan kedalaman tersebut dimaksudkan sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Berdasarkan pengamatan di SMK Negeri 1 Palangka Raya di Jalan Tambun Bungai, Nomor 77 Kota Palangka Raya di kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) pada mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Kompetensi Menerapkan Cara Perawatan Sistem Bahan Bakar Bensin Konvensional/Karburator, guru masih menggunakan metode ceramah dengan media papan tulis dan LCD untuk menerangkan pelajaran kepada siswa. Penggunaan model pembelajaran konvensional, yang berfokus pada guru menjadikan pembelajaran di kelas hanya berlangsung satu arah (guru ke siswa) meski ada sebagian dari siswa yang bertanya atau mengeluarkan pendapatnya, tetapi yang melakukan itu hanya satu atau dua orang saja. Menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang disampaikan dan sering berbicara dengan teman sebangku, bermain handphone sampai mengerjakan PR mata pelajaran lain karena merasa bosan. Mengakibatkan nilai yang didapatkan dari ulangan semester ganjil kompetensi dasar memperbaiki sistem bahan bakar bensin pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan kelas XI TKR, dari jumlah 40 siswa, sebanyak 12,5% siswa yang tuntas dan sebanyak 87,5% siswa belum mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Faktor yang menyebabkan tidak tercapainya KKM pada nilai ulangan semester ganjil ini antara lain: (1) Metode pembelajaran yang kurang menarik untuk siswa dikarenakan menggunakan metode pembelajaran yang konvensional; (2) Kurang antusiasnya siswa mengikuti pembelajaran dikarenakan proses pembelajaran hanya satu arah yaitu guru untuk siswa kurang adanya timbal balik mengakibatkan timbulnya rasa bosan; (3) Kurang bervariasi media pembelajaran yang digunakan hanya papan tulis dan LCD; (4) Kondisi kelas yang kurang kondusif mengakibatkan siswa tidak memperhatikan materi yang disampaikan guru.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu model mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, lingkungan, fasilitas pendukung, respons yang diharapkan siswa kuasai setelah pengajaran berlangsung dan karakteristik siswa.

Problem Solving adalah salah satu tipe model pembelajaran pemecahan masalah. Pemilihan model pembelajaran *Problem Solving* dianggap tepat, dikarenakan model pembelajaran ini melatih siswa untuk terampil dalam menyelesaikan masalah. Model ini juga menekankan siswa untuk berpikir secara sistematis menghadapi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan materi dan kehidupan yang ada dimasyarakat, jika siswa terlatih dengan memecahkan masalah maka siswa dengan mudah memecahkan permasalahan-permasalahan yang diberikan guru.

Maka dengan strategi penerapan Model Pemecahan Masalah (*Problem solving*) diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam rangka meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan kompetensi memahami sistem bahan bakar bensin di kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMKN 1 Palangka raya. Melalui model pembelajaran *Problem solvin* ini, diharapkan siswa dapat lebih berkonsentrasi dalam belajar karena di butuhkan ketrampilan dalam memecahkan masalah yang di berikan oleh guru. Tentunya bimbingan dan arahan guru dalam melakukan tahap demi tahap akan menambah motivasi siswa dalam belajar.

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan model penelitian deskriptif. Variabel-variabel yang ada dalam pertanyaan penelitian selanjutnya akan diukur dengan instrument penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Definisi lain menyebutkan penelitian kualitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angket sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita masukan ke dalam percobaan dapat dikendalikan dengan ketat, sedangkan penggunaan pengaruh dapat dilakukan dengan ukuran-ukuran yang sangat baik. Demikian pula tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila meringkas berbagai kondisi, berbagai situasi dan fenomena realist yang terjadi.

B. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR Otomotif 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya Tahun ajaran 2018/2019. Siswa kelas XI TKR Otomotif 2 sebagai sampel penelitian yang diberi pembelajaran dengan model *Problem Solving*. Pemilihan sampel secara acak (*random sampling*) berdasarkan kelas dengan asumsi kelasnya homogen.

Sampel pada penelitian ini adalah satu kelas XI TKR Otomotif 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara acak (*random sampling*) berdasarkan kelas dengan asumsi kelasnya homogen yaitu dengan undian terhadap semua kelas populasi yang akan dijadikan sebagai kelas sampel.

C. PROSEDUR PENELITIAN

1. Tahap Awal Penelitian

- a. Menentukan tempat penelitian.
- b. Menentukan kelas sampel.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP dan LKS.
- d. Membuat instrumen penelitian yang berupa tes hasil belajar, lembar pengamatan aktivitas siswa dan angket respon siswa.
- e. Permohonan ijin penelitian pada instalasi terkait.
- f. Melaksanakan uji coba instrument.
- g. Menganalisis data uji coba.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan hal-hal tersebut:

- a. Peneliti mengadakan Pre Test (tes awal) pada sampel yang terpilih untuk mengetahui pemahaman awal siswa pada materi Memahami Sistem Bahan Bakar Bensin.
- b. Pada kelas sampel yang terpilih diberikan perlakuan berupa pembelajaran materi tentang Memahami Sistem Bahan Bakar Bensin model belajar tipe *Problem solving*.
- c. Pada kelas sampel yang telah diberikan perlakuan diberi soal post test (tes akhir) yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman belajar dan tingkat ketercapaian hasil belajar siswa terhadap materi yang diberikan dengan model belajar tipe *problem solving*.

d. Meminta siswa mengisi angket respon siswa setelah pembelajaran dengan penerapan model belajar tipe Problem solving..

3. Tahap Analisis Data

Menganalisis data hasil belajar kognitif, untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik selama siswa melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Solving*. Menganalisis data aktifitas guru dan siswa, untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik selama siswa melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Solving*. Menganalisis data respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.

4. Tahap Penarikan Kesimpulan.

Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang dilakukan untuk menggambarkan pembelajaran produktif materi pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator dengan penerapan model pembelajar *Problem Solving* pada siswa kelas XI TKR Otomotif 2 tahun ajaran 2017/2018.

PEMBAHASAN

Data Hasil Analisis Uji Instrumen.

Instrument penelitian yang diuji cobakan berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 40 butir soal dengan 5 opsi pilihan jawaban. Ujicoba dilakukan pada kelas XII TKR SMKN 1 Buntok dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Uji instrument dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui koefisien validitas, reabilitas, daya pembeda dan indek kesekuran. Setelah dilakukan uji coba pada instrument tes hasil belajar dari 40 butir soal yang diuji cobakan, didapat 35 butir soal valid dan didapat angka koefisien reabilitas sebesar 0,87. Berdasarkan hasil pengujian validitas, reabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran, hanya 35 soal yang dijadikan sebagai instrument tes hasil belajar dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI DATA

Penelitian ini di lakukan pada siswa XI TKR Otomotif 2 (Teknik Kendaraan Ringan) SMK Negeri 1 Palangka Raya. Dari sekolah ini di pilih kelas TKR Otomotif 2 (Teknik Kendaraan Ringan) yang siswanya berjumlah 25 orang. Pada penelitian ini materi yang disampaikan adalah menerapkan pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator dengan model pembelajaran yang di gunakan adalah model pembelajar *Problem Solving*.

B. ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA

Data yang di sajikan merupakan data dari hasil tes belajar siswa kelas XI TKR Otomotif 2 (Teknik Kendaraan Ringan) dari 25 jumlah siswa. Data tersebut di peroleh data dari posttest. Hasil test dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah di lakukan perlakuan pada kelas XI TKR Otomotif 2 (Teknik Kendaraan Ringan) SMK Negeri 1 Palangka Raya. Setelah dilakukan perlakuan maka dapat di lihat perbedaan antara nilai test yang signifikan. Data hasil test selengkapnya dapat di lihat di lampiran halaman Berikut ini di sajikan deskripsi data.

Tabel 1. Nilai *Post tests* Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan.

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AMM	80	Tuntas
2	AGM	85	Tuntas
3	ADM	79	Tuntas
4	ASJ	79	Tuntas
5	DF	83	Tuntas
6	DS	81	Tuntas
7	FL MH	75	Tuntas
8	HF	83	Tuntas
9	IF	79	Tuntas
10	KAO	80	Tuntas

No	Nama	Nilai	Keterangan
11	KDM	91	Tuntas
12	MHF	80	Tuntas
13	MAM	79	Tuntas
14	MM	85	Tuntas
15	MA	80	Tuntas
16	MP	85	Tuntas
17	MS	88	Tuntas
18	R	82	Tuntas
19	RFPW	62	Tidak Tuntas
20	Ref	80	Tuntas
21	RW	79	Tuntas
22	R	80	Tuntas
23	SR	68	Tidak Tuntas
24	WT	83	Tuntas
25	YC	82	Tuntas
Total		2008	
Rata-rata		80,32	
Median		80	
Modus		80	

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat di ketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan pada materii menerapkan pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator di mana seluruh siswa tuntas atau melebihi KKM yang di terapkan di sekolah yaitu 7,00, setelah di lakukan penerapan model pembelajaran *Problem Solving*. Dengan demikian, ketuntasan hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.

C. TINGKAT KETERCAPAIAN

Untuk tingkat ketercapaian atau tingkat penguasaan hasil belajar materi pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* (Purwanto, 2008) yaitu :

$$N_{TPK} = \frac{s}{SM} \times 100\%$$

$$N_{TPK} = \frac{2008}{2500} \times 100\%$$

$$N_{TPK} = 80\%$$

Keterangan

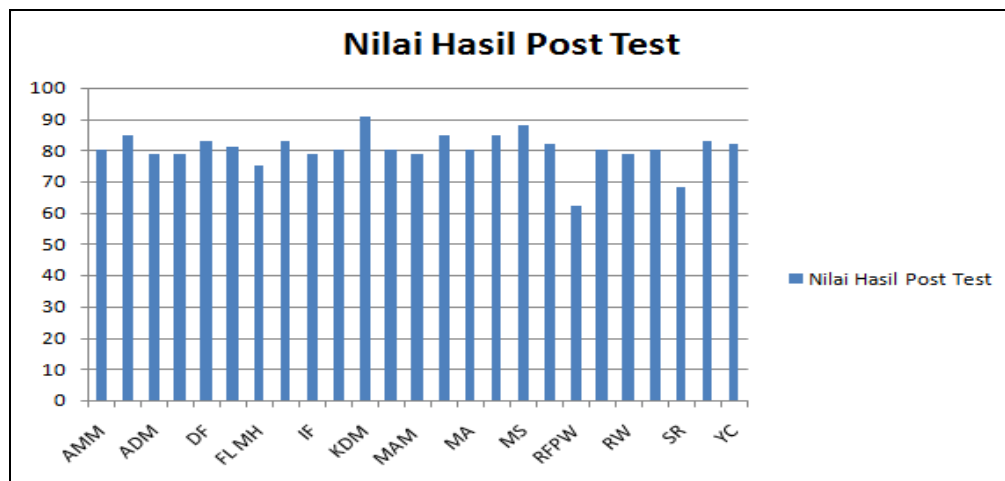
N_{TPK} = Persentase Tingkat Ketercapaian

s = Skor Total

SM = Skor Maksimum

Ketuntasan Individu dan Klasikal

Hasil belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *Problem Solving* pada pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator dapat menggambarkan kemampuan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. secara sederhana di sajikan pada Gambar 1 berikut:

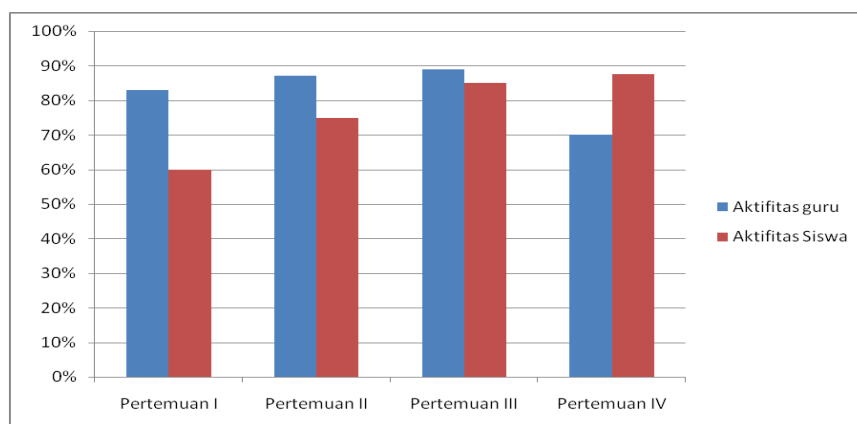


Gambar 1. Diagram Nilai Post Test

Ketuntasan individu siswa dan klasikal yang dicapai digunakan instrument tes hasil belajar dengan perolehan dari menganalisis hasil tes akhir siswa, dimana diikuti oleh 25 siswa kelas XI TKR (Teknik Kendaraan Ringan) Otomotif 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya. Pedoman penentuan tingkat ketuntasan individu mengacu pada standar ketuntasan minimal (KKM) dengan tingkat ketuntasan sebesar $\geq 80,32\%$, sedangkan secara klasikal ketentuan ketuntasan yang diisyaratkan yaitu mencapai $\geq 92\%$.

D. ANGKET AKTIFITAS GURU DAN SISWA

Dilihat dari angket aktifitas guru dan siswa terlihat bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* sangat tepat di aktifitas belajar mengajar pada materi pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator. Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Solving* siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran karena siswa lebih mudah memahami materi yang di sampaikan dan guru pun lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran.



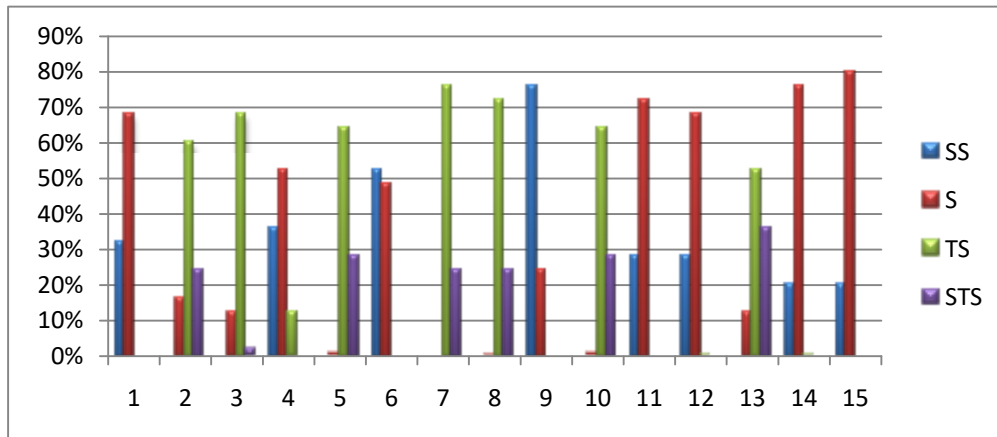
Gambar 2. Grafik Persentase Aktifitas Guru Dan Siswa

1. Pada pertemuan I didapat persentase aktifitas guru 83% dan aktifitas siswa 60%
2. Pada pertemuan II didapat persentase aktifitas guru 87% dan aktifitas siswa 75%
3. Pada pertemuan III didapat persentase aktifitas guru 89% dan aktifitas siswa 85%
4. Pada pertemuan IV didapat persentase aktifitas guru 70% dan aktifitas siswa 87,5%

E. ANGKET RESPON

Dari hasil observasi berdasarkan angket respon siswa terlihat bahwa model pembelajaran *Problem Solving* dalam pembelajaran merupakan model yang menurut siswa sangat tepat digunakan untuk menyampaikan materi menerapkan pemeliharaan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator..

Menurut siswa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* guru lebih interaktif dalam menggali pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga membuat siswa lebih berani untuk bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami. Respon siswa yang diperoleh berdasarkan angket respon terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Solving* secara sederhana digambarkan pada grafik Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Persentase Respon Siswa.

1. Untuk pertanyaan pertama 32% siswa merasa sangat setuju, 68% siswa merasa setuju, 0% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
2. Untuk pertanyaan kedua 0% siswa merasa sangat setuju, 16% siswa merasa setuju, 60% siswa merasa tidak setuju dan 24% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
3. Untuk pertanyaan ketiga 0% siswa merasa sangat setuju, 12% siswa merasa setuju, 68% siswa merasa tidak setuju dan 2% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
4. Untuk pertanyaan keempat 36% siswa merasa sangat setuju, 52% siswa merasa setuju, 12% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
5. Untuk pertanyaan kelima 0% siswa merasa sangat setuju, 0,8% siswa merasa setuju, 64% siswa merasa tidak setuju dan 28% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
6. Untuk pertanyaan keenam 52% siswa merasa sangat setuju, 48% siswa merasa setuju, 0% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
7. Untuk pertanyaan ketujuh 0% siswa merasa sangat setuju, 0% siswa merasa setuju, 76% siswa merasa tidak setuju dan 24% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
8. Untuk pertanyaan kedelapan 0% siswa merasa sangat setuju, 0,4% siswa merasa setuju, 72% siswa merasa tidak setuju dan 24% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
9. Untuk pertanyaan kesembilan 76% siswa merasa sangat setuju, 24% siswa merasa setuju, 0% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
10. Untuk pertanyaan kesepuluh 0% siswa merasa sangat setuju, 0,8% siswa merasa setuju, 64% siswa merasa tidak setuju dan 28% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.

11. Untuk pertanyaan kesebelas 28% siswa merasa sangat setuju, 72% siswa merasa setuju, 0% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
12. Untuk pertanyaan keduabelas 28% siswa merasa sangat setuju, 68% siswa merasa setuju, 0,4% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
13. Untuk pertanyaan ketigabelas 0% siswa merasa sangat setuju, 12% siswa merasa setuju, 52% siswa merasa tidak setuju dan 26% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
14. Untuk pertanyaan keempatbelas 20% siswa merasa sangat setuju, 76% siswa merasa setuju, 0,4% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.
15. Untuk pertanyaan kelimabelas 20% siswa merasa sangat setuju, 80% siswa merasa setuju, 0% siswa merasa tidak setuju dan 0% siswa merasa sangat tidak setuju selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah penerapan model pembelajaran model pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa di kelas XI TKR (Teknik kendaraan ringan) SMK Negeri 1 Palangka Raya pada materi sistem bahan bakar bensin konvensional/ karburator.

Di mana hasil penelitian penerapan model pembelajaran *problem solving* pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Otomotif 2 semua proses berjalan dengan baik hal tersebut di dukung dengan data hasil analisis angket aktifitas guru dan data hasil analisis angket aktifitas siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* sangat efektif untuk digunakan serta didukung dengan hasil analisis angket respon siswa dimana siswa sangat merespon positif terhadap Model Pembelajaran *Problem Solving* pada materi Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Nilai hasil angket respon siswa tersebut yaitu sebesar 93% siswa sangat setuju dengan penerapan model pembelajaran *Problem Solving*.

Hasil analisis data nilai siswa pada penerapan model pembelajaran *problem solving* dalam mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan kompetensi menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator kelas XI TKRO 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya, Model ini terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dimana data tersebut yaitu hasil nilai siswa setelah dilakukan *post test* menunjukkan bahwa dari 25 siswa didapat 92% siswa yang tuntas memenuhi KKM yaitu 70, dimana rata-rata nilai *post test* adalah 80,32 dan 8% siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. Dibandingkan dari hasil *pre test* dimana dari 25 siswa di dapat 8% siswa yang tuntas memenuhi KKM dan 92% siswa yang mendapat nilai di bawah KKM yang sudah ditetapkan yaitu 70. Dengan tingkat ketercapaian hasil belajar *post test* yaitu 80%.

Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* cukup efektif diterapkan di proses belajar mengajar disekolah khususnya pelajaran otomotif.

B. Saran

Dalam penelitian yang peneliti lakukan ini terdapat kelemahan-kelemahan berupa:

1. Terkendala dengan keterbatasan waktu.
2. Kurang reverensi-reverensi dalam penyusunan RPP.

Disarankan kedepannya bagi para yang ingin mengembangkan atau menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* supaya lebih memperhitungkan kelemahan-kelemahan berupa waktu pelaksanaan dan kesesuaian dengan materi serta pengembangan RPP pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depdiknas, (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003*, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [2] _____. (2003). *Undang-Undang Standar Pendidikan Nasional Nomor 20, Tahun 2003* pasal 15, Tentang Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan.

- [3] _____,(2005), *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19, Tahun 2005 Pasal 26*, Tentang Sasaran dan Tujuan Pendidikan Kejuruan.
- [4] Dikmenjur, (2003). *Tujuan umum dan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan*, Depdikbud: Jakarta.
- [5] Evans dalam Djojonegoro, (1999). Pendidikan Kejuruan. Jakarta.
- [6] Purwanto. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Rosdakarya