

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN KOMPETENSI SISWA

Nela Indriana¹, Aunu Rofik Djaelani², Toni Setiawan³

^{1,2,3}Pendidikan Vokasional Teknik Mesin

Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas IVET Semarang

¹Email : nelaindriana1@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan Metode *Problem Based learning* dengan Media Animasi sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Memahami Dasar-dasar Perawatan Sistem Pengisian pada Siswa Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 3 Smk Muhammadiyah 1 Kota Tegal. Skripsi. PVTM-O. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas IVET Semarang, 2019.

Tujuan penelitian adalah 1) Untuk mengkaji peningkatan hasil belajar Memahami Dasar-dasar Sistem Pengisian melalui metode *Problem Based Learning* dengan Media Animasi pada Siswa Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal. 2) Untuk mengkaji peningkatan keaktifan siswa dalam penerapan metode *problem based learning* dengan Media Animasi pada Siswa Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal. 3) Untuk mengkaji peningkatan kinerja guru dalam penerapan metode *problem based learning* dengan Media Animasi pada Siswa Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal.

Jenis penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian tindakan kelas tentang seberapa besar peningkatan hasil belajar Dasar-dasar Sistem Pengisian melalui metode *problem based learning* dengan Media Animasi pada Siswa Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal.

Kesimpulan: (1) Metode Pembelajaran *problem based learning* dengan Media Animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan memahami Dasar-dasar Perawatan Sistem Pengisian, pada nilai pengetahuan siswa siklus I dengan presentase ketuntasan klasikal 43% dengan rata-rata 70.7 meningkat menjadi 89% dengan rata-rata 77.3 pada siklus II. Untuk nilai keaktifan pada siklus I nilai rata-rata sebesar 70,7 dengan ketuntasan klasikal 43% meningkat menjadi 89% dengan rata-rata 77,3 pada siklus II. (2) metode pembelajaran *problem based learning* dengan media animasi dapat meningkatkan keaktifan siswa pada siklus I persentase keaktifan siswa sebesar 43% meningkat menjadi 89% pada siklus II. (3) Pelaksanaan proses pembelajaran dengan metode *problem based learning* dengan media animasi dapat secara efektif meningkatkan kinerja guru, pada siklus I persentase peningkatan aktifitas guru sebesar 25% meningkat menjadi 87,5% pada siklus II.

Kata kunci : Hasil belajar siswa, *Metode Problem Based Learning*, *Media Animasi*

ABSTRACT

The Use of Problem Based Learning Method with Animation Media as an Effort to Improve Learning Outcomes Understanding the Basics of Filling System Maintenance in Class XI Students of Light Vehicle Engineering 3 Smk Muhammadiyah 1 Tegal City. Thesis. PVTM-O. Faculty of Science and Technology IVET University Semarang, 2019.

The research objectives are 1). To study the improvement in learning outcomes Understanding the Basics of the Filling System through the Problem Based Learning method with Animation Media in Class XI Students of Light Vehicle Engineering 3 of SMK Muhammadiyah 1 Tegal City. 2). To examine the increase in student activity in the application of the problem based learning method with Animation Media in Class XI Students of Light Vehicle Engineering 3 of SMK Muhammadiyah 1 Tegal City. 3). To examine the improvement of teacher performance in the application of problem based learning methods with Animation Media for Class XI Students of Light Vehicle Engineering 3 of SMK Muhammadiyah 1 in Tegal City.

This type of research has been conducted is a class action research about how much improvement in learning outcomes Basics of the Filling System through the method of problem based learning with Animation Media in Class XI of Light Vehicle Engineering 3 Vocational School Muhammadiyah 1 Tegal City.

Conclusions: (1). The method of learning problem based learning with Animation Media can improve student learning outcomes both in terms of knowledge and skills to understand the Fundamentals of Filling System Maintenance, on the value of students' knowledge of cycle I with a percentage of classical completeness of 43% with an average of 70.7 increased to 89% with an average of 77.3 in cycle II. For the value of activity in the first cycle the average value of 70.7 with a classical completeness of 43% increased to 89% with an average of 77.3 in the second cycle. (2) the method of learning problem based learning with animation media can increase student activity in the first cycle the percentage of student activity by 43% increased to 89% in the second cycle. (3) The implementation of the learning process with the problem based learning method with animation media can effectively improve teacher performance, in the first cycle the percentage increase in teacher activity by 25% increased to 87.5% in the second cycle.

Keywords: *Student learning outcomes, Problem Based Learning Method, Animation Media*

PENDAHULUAN

Didalam era moderen ini banyak kemajuan teknologi, tentunya dalam dunia pendidikan tentunya juga harus mengikuti kemajuan teknologi tersebut untuk mengimbangi proses pembelajaran. Seiring dengan semakin pesatnya ilmu perkembangan ilmu pengetahuan, tentunya memberikan dampak pada berbagai sektor. Mengingat semakin berkembangnya zaman semakin berkembangnya teknologi, juga berpengaruh pada perkebang dunia otomotif.

Sistem pengisian pada mobil dibedakan menjadi dua yaitu sistem pengisian konvensional dan pengisian IC regulator. Sistem pengisian pada mobil mempunyai peranan yang sangat penting, untuk itu kondisinya harus diperhatikan. Kondisi sistemnya harus dalam keadaan baik guna mendukung hidupnya suatu mesin. (Slamet Waluyo, Agung, 2006)

Proses pembelajaran di sekolah diperlukan metode pembelajaran yang efektif, membuat siswa lebih aktif dalam proses praktek/pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode *Problem Based Learning (PBL)* atau pembelajaran berdasarkan masalah. *Problem Based Learning* merupakan salah satu metode pembelajaran yang inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa, melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Amir, 2010).

Permasalahan yang dihadapi dalam praktek pemeliharaan sistem pengisian semakin banyak dan di harapkan siswa semakin tahu mendalam tentang bagaimana menyelesaikan masalah yang dihadapinya pada masalah-masalah sistem pengisian, yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pemeliharaan sistem pengisian bagi siswa kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal.

Pengertian Metode Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Pembelajaran berbasis masalah adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri. Pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning/PBL*) adalah suatu metode pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal dan integrasi pengetahuan baru. Dalam pembelajaran berbasis masalah, pemecahan masalah didefinisikan sebagai proses atau upaya untuk mendapatkan suatu penyelesaian tugas dan situasi yang benar-benar nyata sebagai masalah dengan menggunakan aturan-aturan yang sudah diketahui (Eggen, 2012).

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah PTK, karena dalam melakukan tindakan kepada subyek penelitian yang sangat diutamakan adalah mengungkap makna, yaitu makna dan proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan motivasi, ketrampilan dan prestasi belajar melalui tindakan yang dilakukan (Kasbolah, 1999)

Dalam penelitian ini, Penelitian Tindakan Kelas dilakukan secara kolaboratif yaitu kerjasama antara peneliti dengan guru pengampu matapelajaran. Dalam hal ini peneliti terlibat langsung dalam merencanakan tindakan, melakukan tindakan, observasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Hord bahwa dalam kolaboratif, guru dan peneliti memiliki tujuan yang sama, demikian juga halnya dalam kegiatan pengumpulan, analisis dan refleksi. Oleh karena itu perlu suatu stimulus berupa masalah yang berkaitan dengan konteks dunia nyata /riil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal, khususnya pada siswa kelas XI TKR 3. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 Bulan yaitu September untuk pembuatan proposal, Oktober – November untuk pengambilan data dan pembuatan laporan, Desember pertanggung jawaban laporan. Pemilihan SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal sebagai tempat penelitian karena masih banyak guru dalam pembelajaran khususnya dalam praktek belum menggunakan metode *Problem Based Learning* sebagai metode pembelajaran khususnya dalam praktek sistem pengisian. Selain itu peneliti dengan mempertimbangkan estimasi waktu, biaya, dan kevalidan data penelitian maka SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal dipilih sebagai tempat melakukan penelitian.

Subyek penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal tahun pelajaran 2019-2020 sebanyak 35 siswa,

karena hasil pengamatan sementara peneliti melihat ketrampilan dalam penguasaan praktek sistem pengisian pada siswa kelas XI TKR 3 belum sesuai harapan, sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan metode pembelajaran yang tujuannya untuk meningkatkan kompetensi pemeliharaan sistem pengisian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dengan Media *Animasi*.

Observasi guru : Nela Indriana, Kolaborator : Rudi Prayitno, S.Pd .

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal pada kelas XI TKR 3 tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah responden penelitian 35 siswa. Data hasil penelitian pada tanggal 1 Oktober – 30 November 2019 diperoleh data tentang aktivitas siswa dan aktivitas peneliti dalam proses meningkatkan penguasaan ketrampilan siswa pada materi praktik sistem pengisian

Prasiklus

Hasil pengamatan sementara yang dilakukan pada siswa kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal menunjukkan bahwa selama ini pembelajaran yang diterapkan guru masih menggunakan metode konvensional. Yang mana kondisi tersebut menjadikan motivasi, berfikir kritis dan semangat belajar siswa rendah. Dengan menerapkan metode konvensional tersebut, siswa kurang bisa memahami dengan baik materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, khususnya mengenai praktik sistem pengisian yang membutuhkan pemahaman secara mendalam, baik antara teori maupun

praktik, sehingga apabila guru hanya mengandalkan metode konvensional saja, siswa akan kesulitan untuk memahami mata pelajaran tersebut, sehingga akan berdampak pada rendahnya ketrampilan dan hasil belajar siswa terutama pada praktik sistem pengisian.

Tabel 1. Hasil Prasiklus

No	Hasil Pra Siklus	Pencapaian
1.	Rata – rata	69.2
2.	Nilai Tertinggi	85
3.	Nilai Terendah	50
4.	Persentase Tuntas	18 %
5.	Persentase Tidak Tuntas	82 %
6.	Jumlah Siswa	35
7.	Jumlah Siswa yang Tuntas	6
8.	Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	29
9.	KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)	75

Berdasarkan kondisi dan data awal tersebut diperlukan adanya tindakan untuk membantu siswa dalam memahami materi praktik sistem pengisian untuk meningkatkan ketrampilan berfikir kritis siswa dalam praktek pembelajaran. Langkah yang diambil dalam penelitian ini yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yang diharapkan dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam praktik pembelajaran sehingga dapat meningkatkan ketrampilan berfikir kritis siswa dalam praktik pembelajaran terutama dalam materi praktik sistem pengisian.

Keaktifan Siswa Pra Siklus

Tabel 2. Keaktifan Prasiklus

No	Hasil Keaktifan Siswa Data Awal			
	Aktif		Tidak Aktif	
1	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
2	6	18%	29	82%

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa keaktifan siswa kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal dalam proses praktek pembelajaran sebagian besar belum mencapai kriteria yang ditentukan yaitu .75% , Siswa Aktif terdapat 6 Siswa atau baru mencapai 18% dan siswa yang tidak aktif terdapat 29 siswa, atau 82% .

Data Hasil Belajar

Tabel 3. Hasil Belajar

No	Hasil Pencapaian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Keterangan
1	Rata – rata	69,2	70,7	77,3	89% > 75% Berhasil
2	Nilai tertinggi	85	85	90	
3	Nilai terendah	50	50	50	
4	Persentase ketuntasan Klasikal	18%	43%	89%	
5	Persentase yang tidak tuntas	82%	57%	11%	
6	Jumlah siswa	35	35	35	
7	Jumlah siswa yang tuntas	6	15	31	
8	Jumlah siswa yang tidak tuntas	29	20	4	

Setelah dilakukan tindakan kembali pada siklus II, nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan dimana nilai rata-rata pada pada siklus I yaitu 70.7 kemudian pada siklus II meningkat menjadi 77.3. Jika dilihat dari kondisi awal sampai ke siklus II mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 6.6 Kemudian terjadi peningkatan pada jumlah siswa yang tuntas yaitu sebesar 89% dari siklus I sampai ke siklus II dimana pada siklus I siswa tuntas mencapai 43% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 89%. Jika dilihat dari siklus I sampai ke siklus II jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan sebesar 46%. Maka dari keterangan tersebut hasil belajar siswa pada tindakan siklus II sudah dapat dikatakan mencapai indikator KKM hasil belajar yang diharapkan dan pelaksanaan tindakan dihentikan, Karena nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II sudah berhasil mencapai ketuntasan KKM 75 atau >75% dan peningkatan persentase jumlah siswa yang tuntas sudah mencapai indikator yang diharapkan. Dengan demikian terbukti sudah

hipotesis tindakan penelitian bahwa pembelajaran model *problem based learning* dapat meningkatkan kompetensi pemeliharaan sistem pengisian kendaraan ringan pada kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal.

Keaktifan Siswa

Menunjukkan bahwa keaktifan siswa siklus I kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal dalam proses praktik pembelajaran mengalami peningkatan. Seperti 15 Siswa yang aktif (43%), dan 20 siswa tidak aktif (57%).

Menunjukkan bahwa keaktifan siswa siklus II kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal dalam proses praktik pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I. Seperti 31 siswa yang aktif (89%), dan 4 siswa yang tidak aktif (11%).

Tabel 4. Data Keaktifan Siswa

Hasil Keaktifan Siswa				
Data	Aktif		Tidak Aktif	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
Pra Siklus	6	18%	29	82%
Siklus I	15	43%	20	57%
Siklus II	31	89%	4	11%

Berdasarkan deskripsi hasil belajar pada awal siklus masih banyak sikap peserta didik yang belum menunjukkan perhatiannya, namun seiring waktu melalui penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Animasi* jadi adanya peningkatan aktifitas siswa.

Observasi Guru

Dari hasil observasi guru pada siklus I yang dilakukan dapat dilihat dari delapan aspek penilaian kinerja guru, hanya terdapat 2 (25%) aspek dengan kategori baik, yaitu kemampuan guru dalam menjelaskan materi dan kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan siswa. Sedangkan aspek dengan kategori cukup sebanyak 6 aspek (75%) dari 8 aspek, yaitu ketrampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, kemampuan guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas, kemampuan guru dalam mengelola kelas menjadi lebih aktif, kemampuan guru menetapkan siswa ke dalam kelompok belajar, kemampuan guru memberi semangat (dorongan secara emosional) kepada siswa dalam mengerjakan tugas saat praktik pembelajaran sistem pengisian dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik dan aspek pemerataan perhatian guru kepada siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil tersebut indikator keberhasilan guru masih kurang karena sebesar 75% dari prosentase yang ditetapkan yaitu 85%.

Dari hasil observasi guru pada siklus II yang dilakukan dapat dilihat dari delapan aspek penilaian kinerja guru, terdapat 7 aspek dengan kategori baik sebesar 87,5%, yaitu kemampuan guru dalam menjelaskan materi, ketrampilan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan siswa, kemampuan guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas, kemampuan guru dalam mengelola kelas menjadi lebih aktif, kemampuan guru memberi semangat (dorongan secara

emosional) kepada siswa dalam mengerjakan tugas saat praktik pembelajaran sistem pengisian dengan menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik dan aspek pemerataan perhatian guru kepada siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan aspek dengan kategori cukup sebanyak 1 aspek (12,5%) dari 8 aspek, yaitu kemampuan guru menetapkan siswa ke dalam kelompok belajar. Dari hasil tersebut indikator keberhasilan guru baik karena sebesar 87,5% dari prosentase yang ditetapkan yaitu 85%.

Tabel 5. Hasil Observasi Guru siklus I dengan siklus II

PENILAIAN	SIKLUS I	SIKLUS II	KKM	Ketuntasan
Persentase	25%	87%	75	87% > 75% Kompeten
Keberhasilan				

Berdasarkan data tersebut terjadi adanya peningkatan aktifitas guru pada siklus I sebesar 25% kemudian meningkat di siklus II sebesar 87% ini menunjukkan peningkatan aktifitas/kompetensi guru karena melebihi dari indikator yaitu 75%. Meningkatnya aktifitas guru karena guru dapat meningkatkan bimbingan diskusi kelompok dalam menemukan masalah, sehingga hasil belajar meningkat hal ini dapat memotivasi peserta didik, untuk lebih meningkatkan kompetensinya. Penguasaan materinya baik, metode dan media yang digunakan dapat meningkatkan keaktifan siswa, karena dengan model pembelajaran konvensional belum menampakkan adanya

peningkatan. Menurut Suparno (1990:50) ada beberapa langkah dalam kegiatan pembelajaran yang kooperatif yang dapat dipraktekkan dikelas seperti: (a) merumuskan masalah, (b) mengamati dan melaksanakan observasi, (c) menganalisis dan menyajikan tulisan, gambar, laporan, tabel, dan karya lainnya, (d) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pembaca, teman sekelas, guru atau audien yang lain.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : (1) Metode pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan ketrampilan praktik sistem pengisian pada siswa kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal. (2) Dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas XI TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal, mampu meningkatkan keaktifan siswa. (3) Penguasaan guru pengampu dalam praktik pemeliharaan sistem pengisian dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* semakin baik, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil kinerja guru pada kompetensi sistem pengisian kendaraan ringan pada kelas XI TKR 2 SMK Muhammadiyah 1 Kota Tegal.

Oleh karena itu (1) Untuk mendapatkan hasil yang terbaik tentunya dari pihak sekolah terus meningkatkan fasilitas alat penunjang praktik. (2) guru memiliki inisiatif untuk terus mengembangkan kemampuan dan kompetensi diri guna meningkatkan kualitas pembelajaran yang aktif dan menyenangkan untuk menghasilkan output yang bermutu

dan mampu diserap di dunia industri maupun dunia usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1995. *Pedoman Reparasi Toyota Kijang 3K*.PT. Toyota Astra Motor. Jakarta.
- Amir, M.Taufiq, 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Kencana. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, dkk, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Daryanto, 2004. *Sistem Pengapian Mobil*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*.PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Eggen, Paul, 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Ketrampilan Berfikir*.Indeks. Jakarta.
- Ibrahim, M, dan Nur, M, 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Kasihani, Kasbolah, 1999. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Mulyasa, 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Remaja Rosdakarya. Bandung.

Sanjaya, Wina, 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Predana Media. Jakarta.

Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*. Renika Cipta. Jakarta.

Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.