

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI PERAWATAN SISTEM BAHAN BAKAR BENJIN INJEKSI DI SMKN 11 KOTA MALANG

Muhamad Irfan Rofi'i, Syarif Suhartadi, Partono
Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5, Malang (65145)
Email: mirofii80@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar mata pelajaran pmkr pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi. Penelitian ini menggunakan instrumen tes pilihan ganda dengan jumlah soal 20 butir. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Jenis desain penelitian yang digunakan adalah desain *control group posttest*. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMKN 11 Malang semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Metode pengambilan data yang digunakan adalah tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil kajian penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi kelas XI teknik kendaraan ringan SMKN 11 Kota Malang dengan nilai regresi sederhana $0,00 > 0,05$.

Kata Kunci: pengaruh, *problem based learning*, hasil belajar

Abstract: *This study aims to determine the effect of problem-based learning on learning outcomes of PMKR subjects on the competence of gasoline injection fuel system maintenance. This study uses a multiple-choice test instrument with a total of 20 items. This research is a quasi-experimental research. The type of research design used is the control group posttest design. The research subjects in this study were all students of class XI Light Vehicle Engineering at SMKN 11 Malang in the odd semester of the 2020/2021 academic year. Data collection methods used are tests, and documentation. Based on the results of the research study, it can be concluded that there is an effect of problem based learning on student learning outcomes on the competence of gasoline injection fuel system maintenance for class XI light vehicle engineering at SMKN 11 Malang City with a simple regression value of $0.00 > 0, 05$.*

Keywords: *influence, problem based learning, learning outcomes*

Pembelajaran merupakan aktualisasi yang menuntut keaktifan pendidik dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Proses pembelajaran yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan menuntut pendidik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat berkembang secara dinamis kearah positif dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi adalah pelajaran tingkat menengah bidang kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan di sekolah menengah kejuruan (SMK). Kegiatan belajar perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi bertujuan untuk membekali siswa mengerti tentang perawatan kendaraan khususnya kendaraan

injeksi meliputi tune up, ganti oli dan lain-lain. Kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi diajarkan pada kelas xi.

Menurut pengamatan peneliti sewaktu melaksanakan observasi di SMKN 11 Kota Malang, pembelajaran pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi yang dilakukan di SMKN 11 Kota Malang adalah menggunakan pembelajaran diskusi kelompok dan tanya jawab. Pembelajaran tersebut cukup efektif namun terkadang pembelajaran tersebut membuat peserta didik yang kurang berkompeten menjadi kurang bersemangat karena diskusi didominasi oleh peserta didik yang pandai sehingga mengurangi peluang peserta didik lain untuk berpartisipasi. Metode tanya jawab memang sering digunakan saat proses belajar mengajar akan tetapi hanya sebatas siswa bertanya guru menjawab

sehingga tidak membuat siswa benar-benar mengerti.

Dari pengamatan penulis ketika mengamati pembelajaran pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi di SMKN 11 Kota Malang, didapatkan bahwa metode diskusi dan tanya jawab yang digunakan masih berpusat pada guru sedangkan siswa malu untuk bertanya. Hal tersebut bisa dilihat dari data beberapa kali nilai ulangan kelas xi teknik kendaraan ringan SMKN 11 Kota Malang yang rendah yaitu dibawah 75.00 yang merupakan nilai standart ketuntasan minimal (skm).

Kurangnya pemahaman siswa tentang perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi sangat mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri. Perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi merupakan salah satu hal penting yang harus dimengeri dan dipahami ketika belajar tentang teknik kendaraan ringan. Oleh karena itu, perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga persepsi tentang pemeliharaan mesin kendaraan ringan yang dianggap sulit dapat sedikit demi sedikit dihilangkan sehingga siswa akan merasa senang ketika mendapati mata pelajaran pmkr pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi.

Berdasarkan paparan di atas, perlu adanya pengembangan model pembelajaran agar proses pembelajaran pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi lebih bermakna. Dengan pembelajaran berbasis masalah, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan serta diterapkan dalam proses pembelajaran pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi.

Hasil belajar perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi dari setiap siswa akan berbeda-beda. Hal ini merupakan suatu kewajiban, karena adanya beberapa faktor yang mempengaruhi setiap individu untuk meraih hasil belajar. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi setiap individu untuk meraih hasil belajar yaitu: a) faktor internal, b) faktor

eksternal. Faktor internal meliputi aspek fisiologis dan psikologis sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan social dan lingkungan nonsosial (muhibbin, 2011).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (purwanto, 2002).

Peneliti beranggapan bahwa, salah satu penyebab terjadinya perubahan rata-rata hasil belajar gambar teknik siswa disetiap tahun adalah faktor eksternal yaitu model pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti melakukan kajian ilmiah lebih lanjut tentang 'Pengaruh Model Pembelajaran berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Perawatan Sistem Bahan Bakar Bensin Injeksi di SMKN 11 Kota Malang'

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasi-experimental design*). Sampel diambil sebanyak dua kelas dari kelas xi tkr dengan teknik pemilihan sampel *purposive sample* yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel dipilih dengan pertimbangan bahwa sampel tidak terdapat perbedaan dalam kemampuan akademik. Sampel penelitian adalah 20 siswa pada kelas kontrol dan 20 siswa pada kelas eksperimen.

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel *independent* (bebas) dan variabel *dependent* (terikat). Berdasarkan judul penelitian, variabel bebas adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan variabel terikat adalah hasil belajar perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan kajian penelitian adalah penyebaran tes, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji regresi sederhana pada penelitian ini menggunakan uji *independent sample t test* dimana jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model

pembelajaran pbl dan model pembelajaran diskusi. Berikut adalah hasil uji independent sample T-test dengan bantuan *spss for windows* 25.0:

Tabel 1. Hasil uji independent sample t test

	Levene's test for equality of variances		T-test for equality of means				
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Std. Error
Hasil belajar siswa (equal variances assumed)	0,584	0,449	-58,02	38	0,000	8,200	1,413

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,00. Dengan demikian, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil uji hipotesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi pada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran PBL (problem-based learning) dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran diskusi

Perbedaan hasil belajar siswa pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) dengan siswa yang diajar menggunakan metode diskusi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode diskusi. Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode diskusi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perhitungan yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (pbl) sebesar

84,25 dan rata-rata kelas kontrol yang diajar menggunakan metode diskusi sebesar 78,25.

Pengaruh hasil belajar kompetensi perawatan sistem bahan bakar injeksi siswa yang diajar dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran diskusi kelas xi teknik kendaraan ringan.

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa kontribusi variabel penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan penerapan metode diskusi terhadap hasil belajar siswa memiliki pengaruh signifikan. Hal tersebut dapat diketahui dari rata-rata nilai posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 84,25 untuk rata-rata kelas eksperimen dan 78,25 untuk rata-rata kelas kontrol.

Dengan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih berpengaruh dibandingkan dengan metode diskusi. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dimana model pembelajaran berbasis masalah ini siswa dituntut untuk aktif dan dari situ siswa belajar secara mandiri akan tersimpan di memori siswa dengan baik

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, kesimpulan dalam penelitian ini adalah Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode diskusi. Terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode diskusi.

Saran

Disarankan bagi pengajar kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi SMKN 11 Malang khususnya dan di sekolah lain umumnya, untuk lebih selektif dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan pelajaran yang diajarkan. Oleh karena

model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih tinggi pada kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi, maka disarankan kepada guru kompetensi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Bagi siswa jurusan teknik kendaraan ringan khususnya dan jurusan lain pada umumnya, disarankan untuk lebih giat dalam belajar dan memanfaatkan model pembelajaran yang diajarkan oleh guru dengan sebaik-baiknya khususnya model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Bagi peneliti lanjutan, disarankan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran yang berbeda dengan sampel yang lebih luas sehingga dapat diketahui apakah terdapat hasil yang sama dengan hasil penelitian ini.

Riset Kualitatif Secara Benar. Jakarta: Elex Media Komputindo.

DAFTAR RUJUKAN

- Dimiyati & Mudjiono. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta Pandu.
- Fitrianto Dwi ferry. 2013. *Pengaruh Pemberian Metode Ceramah dan Metode Demonstrasi Yang Diterapkan Melalui Tugas Individu dan Kelompok Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Kerja Las Kelas X TPMI Di SMK 1 Singosari*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Muhibbin Syah. 2011. Psikologi Pendidikan. Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya
- Ngalim Purwanto . 2002. Ilmu pendidikan teoritis dan praktis. Bandung : Remaja Karya
- Rahmawati & Lufianti. 2011. *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Gigi Dengan Metode Ceramah Dan Demonstrasi Terhadap Perubahan Teknik Sikat Gigi Di SDN 05 Godong*. Grobogan.
- Rubiyo. 2011. *Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas Xi Pada Sub Kompetensi Perbaikan/Servis Sistem Kopling Di Smk Ma'arif 1 Nanggulan*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sarwono, J. 2011. Mixed Methods: Cara Menggabung Riset Kuantitatif Dan