

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA KOMPETENSI SISTEM INJEKSI SEPEDA MOTOR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI

Muhammad Dhaniel Habibi¹, Fuad Abdillah², Sena Mahendra³

¹Teknik dan Bisnis Sepeda Motor
SMK Miftahul Huda

Email: muhammaddhanielhabibi69@gmail.com

²Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Universitas IVET

Email: fuadabdillah88@gmail.com

³Pendidikan Vokasional Teknik Mesin Otomotif
Universitas IVET

Email: sena.mahendra@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi praktik menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor pada siswa kelas XI TBSM I SMK Miftahul Huda Ngroto Gubug Grobogan tahun pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan model pembelajaran inkuiri, dilakukan secara kolaborasi dengan teman sejawat selama dua siklus penelitian yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) hasil observasi dan (4) refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TBSM I SMK Miftahul Huda Ngroto Gubug Jurusan Teknik Sepeda Motor sebanyak 24 siswa. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, metode tes dan metode penilaian praktik, instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan non tes. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif.

Hasil analisis data penilaian hasil test praktik siswa menunjukkan tingkat ketuntasan terus meningkat dari pra siklus (33%) siklus I (62%) dan siklus II (83%). Pada penilaian hasil test tertulis siswa juga terus meningkat dari pra siklus (50%) siklus I (66%) dan siklus II (83%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pembelajaran kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor dengan model inkuiri dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran pada saat mata pelajaran produktif kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor, sebab model pembelajaran inkuiri dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar.

Kata kunci: Hasil Belajar, Sistem Injeksi, Model Pembelajaran Inkuiri.

ABSTRACT

The purpose of this study is to increase the competency of practical analysis of the malfunction of motorcycle fuel injection system on student grade XI TBSM I Miftahul Huda Vocational High School at Ngroto Gubug Grobogan in academic year of 2018/2019. This study is using action-based study with inquiry model learning, equipped with peer teacher collaboration over two research cycles with each cycle contain four methods, include: 1. Planning the action, 2. Applying thr action, 3. Observing the results and 4. Reflection. The subjects of this study are 24 students grade XI TBSM I Miftahul Huda Vocational High School at Ngroto Gubug Grobogan in academic year of 2018/2019. The data collection method is using observation, documentation, practical test and assessment method, and the instruments used in this study are test and non test.

From the data analysis of students' practice test, shows that pass level has always increased from pre-cycle 33%, cycle 1 62% and cycle 2 83%. On thr assessment of written exercise, the results also shows an increasing number that pre-cycle 50%, cycle 1 66% and cycle 2 83%. Based on this results, the learning competency of analysing the malfunction of fuel injection system using inquiry model can be an alternative in learning productive competency lesson in analysing the malfunction of fuel injection system, because this inquiry learning model in teaching learning process can increase creativity and achievement in the lesson.

Keywords: Learning Outcomes, Injection System, Inquiry Learning Model.

PENDAHULUAN

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003:2).

Sistem injeksi bahan bakar sepeda motor adalah kompetensi yang bisa digolongkan penting karena banyak industri yang saat ini menggunakan mesin dengan sistem injeksi bahan bakar. Akan tetapi dalam pembelajaran sistem injeksi sepeda motor di kelas XI TBSM I SMK Miftahul Huda ini, siswa masih pasif dan mengakibatkan rata-rata nilai siswa masih kurang dari ketuntasan belajar yaitu 78. Karena kebanyakan siswa masih belum memahami kerja sistem injeksi bensin sepeda motor. Terlihat dari banyaknya kesalahan siswa dalam mengidentifikasi gangguan sistem injeksi, dan itu berdampak pada kemampuan dan hasil belajar siswa, oleh sebab itu maka guru harus mengganti model pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri, karena model pembelajaran ini dapat membantu siswa lebih aktif dan akan meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Model pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata atau praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Endang Mulyatiningsih (2011:213). Dalam konteks penggunaan inkuiri sebagai model belajar mengajar, siswa ditempatkan sebagai subjek

pembelajaran yang berarti bahwa siswa memiliki andil besar dalam menentukan suasana dan model pembelajaran. Dalam model ini peserta didik didorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar (Khoirul Anam, 2015:7).

Jika tidak dilakukan, keadaan ini berlanjut terus menerus maka di khawatirkan siswa akan kesulitan menghadapi industri otomotif setelah mereka lulus nantinya.

Berdasarkan dari latar belakang di atas, didapatkan rumusan masalah yaitu apakah menggunakan metode inkuiri dapat meningkatkan kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor di kelas XI TBSM I SMK Miftahul Huda Ngroto.

Dan tujuan penelitian ini yaitu agar siswa menguasai kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi sepeda motor dengan pemahaman mereka sendiri, dan meningkatkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran yang lebih baik. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:3) dengan berakhirnya suatu proses belajar, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar, hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak hasil belajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Hipotesis penelitian tindakan kelas ini adalah pembelajaran dengan model inkuiri dapat meningkatkan kompetensi sistem injeksi bahan bakar sepeda motor pada siswa kelas XI TBSM I SMK

Miftahul Huda Ngroto, Gubug, Grobogan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK), PTK adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan guru sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan misalnya untuk meningkatkan efektifitas model mengajar, pemberian tugas kepada siswa, penilaian dan lain sebagainya. (Mahmud, 2011:201-202). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI TBSM I SMK Miftahul Huda Ngroto yang berjumlah 24 siswa.

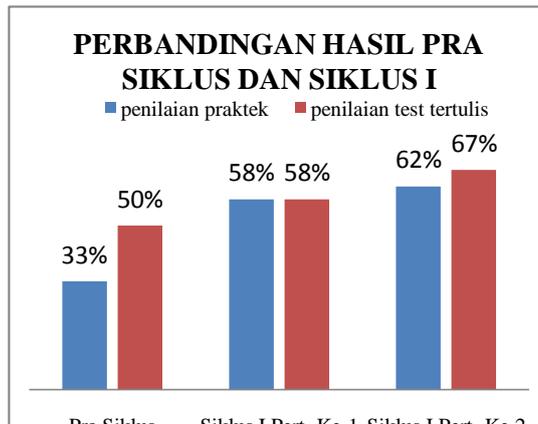
Teknik pengumpulan data yang di gunakan yaitu (1) Observasi, Dalam pengertian psikologi, observasi atau pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan seluruh alat indera (Arikunto, 2006:156). Observasi dilakukan selama pembelajaran untuk mendapatkan data serta gambaran secara langsung tentang aktivitas siswa di kelas. (2) Dokumentasi, kata ini berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis atau berupa catatan, buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 2006 : 158). Dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah, identitas siswa dan data lain. (3)

Metode Tes, tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Arikunto, 2006:150).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data kualitatif (analisis data observasi) dan teknik analisis data kuantitatif (hasil tes tertulis).

HASIL DAN PEMBAHASAN

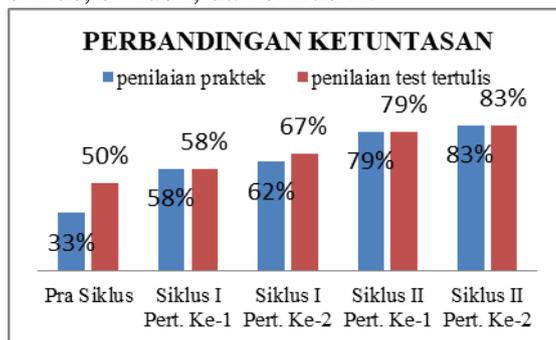
Pada pra siklus diketahui hasil analisis penilaian test tertulis yaitu 50 % ketuntasan siswa atau 12 siswa dari 24 siswa, sedangkan pada penilaian praktek mendapatkan hasil 33% ketuntasan siswa atau 8 dari 24 siswa yang dikatakan kompeten. Dan setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri pada siklus 1 di berikan penilaian setiap pertemuan yang hasilnya yaitu pada pertemuan pertama ketuntasan siswa dalam test tertulis adalah 58% atau 14 dari 24 siswa, sedangkan pada penilaian praktek siswa sebanyak 58% siswa tuntas. Pada siklus 1 pertemuan kedua mendapatkan hasil 67% atau 16 siswa tuntas pada penilaian test tertulis, dan 62% atau 15 siswa tuntas pada penilaian praktek. Berikut ini adalah grafik perbandingan hasil dari pra siklus dan siklus 1:



Gambar 1. Grafik perbandingan prak siklus dan siklus I

Dari hasil di atas penggunaan model inkuiri memang menunjukkan peningkatan hasil ketuntasan siswa, akan tetapi masih belum memenuhi indikator ketuntasan yaitu 80%, maka dari itu dilakukan tindakan siklus II yang juga menggunakan model pembelajaran inkuiri tapi juga menggunakan kelompok belajar. Dan hasil dari siklus II pertemuan pertama yaitu 79% atau 19 siswa tuntas dalam penilaian test tertulis, dan 79% atau 19 siswa tuntas dalam penilaian praktek. Dan pada pertemuan kedua mendapatkan hasil 83% atau 20 siswa tuntas dalam penilaian test tertulis, dan 83% atau 20 siswa tuntas pada penilaian praktek.

Berikut ini adalah grafik perbandingan ketuntasan siswa pra siklus, siklus I, dan siklus II:



Gambar 2. Grafik perbandingan ketuntasan pra siklus, siklus I, dan siklus II

Hasil di atas menunjukkan bahwa pembelajaran kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor menggunakan model inkuiri terbukti bisa memenuhi indikator ketuntasan yaitu 80% dengan hasil 83% ketuntasan siswa.

Hasil ini didukung dengan beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh:

- (1) Muhammad ricky alvian dan Paryanto pada tahun 2017 dengan judul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Ma’arif 2 Gombang Kebumen” menyatakan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe inkuiri. Jenis penelitian penelitian tindakan kelas pada siswa kelas XI TP SMK Ma’arif 2 Gombang Kebumen yang berjumlah 32 siswa. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi, teknik tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktifitas belajar dan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Persentase peningkatan aktifitas belajar sebesar 29%, sedangkan peningkatan hasil belajar ditunjukkan pada persentase ketuntasan post-test sebesar 29%.
- (2) Ervan Johan Wicaksana. 2014. dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Tentang Mikroorganisme Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup (Life Skill) Pada Siswa SMK”

menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) model pembelajaran inkuiri tentang mikroorganisme berorientasi kecakapan hidup (life skill) mendapatkan skor 3,56 (kategori baik sekali), sehingga layak digunakan dalam Proses Belajar Mengajar, (2) Aktivitas siswa SMK selama kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri mendapatkan hasil yang baik dengan skor pada semua aspek sebesar (3,39) dengan kategori baik, (3) Proses Belajar Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berorientasi life skill dapat menjadikan siswa terampil dalam mengolah mikroorganisme acetobacter xylinum menjadi nata de coco, (4) Pencapaian ketuntasan belajar siswa secara individu sebesar 83,73% dan ketuntasan IPHB tiap individu sebesar 80,01%, (5) model pembelajaran inkuiri berorientasi Life Skill yang telah dikembangkan mendapat respon positif dari siswa, hal ini ditunjukkan bahwa 96,64% siswa merasa senang dengan model pembelajaran inkuiri yang telah dikembangkan.

- (3) Muh. Imam Baehaki pada tahun 2017 dengan judul: Peningkatan Kompetensi Memperbaiki Sistem Pengisian Baterai Pada Mobil Melalui Model Inkuiri dengan Media Animasi Pada Siswa Kelas XI TKR 3 di SMKN 1 SRAGI Kabupaten Pekalongan. Dari Semarang: Fakultas Pendidikan Teknik dan

Komunikasi IKIP Veteran Semarang. Diperoleh Hasil: dengan hasil penelitian yang meningkat dari pra siklus 18% meningkat di siklus I yaitu 55% dan meningkat di siklus berikutnya 85%.

- (4) Mona Ariska pada tahun 2017 dengan judul: Penerapan Model pembelajaran Inkuiri Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Aqidah Akhlak pada Peserta Didik Kelas V di MIS Masyariqul Anwar (MMA) IV Sukabumi Bandar Lampung. Dari Lampung: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Intan Lampung. Diperoleh Hasil: Tingkat ketuntasan belajar pada siklus terakhir yang dilakukan peneliti dengan menerapkan model inkuiri diperoleh tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 92,59%, atau 25 peserta didik dari 27 peserta didik dan 2 peserta didik yang tidak tuntas.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil Penelitian yang menerapkan model Inkuiri dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kompetensi menganalisis gangguan sistem injeksi bahan bakar sepeda motor pada siswa kelas XI TBSM 1 di SMK Miftahul Huda Ngroto Gubug Grobogan tahun ajaran 2018/2019 dengan perolehan hasil penilaian test tertulis pra siklus 50%, siklus I 67%, dan siklus II 83%, yang berarti peningkatan hasil penilaian test tertulis siswa sebanyak (33%). Sedangkan pada penilaian praktek

siswa hasil dari pra siklus 33%, siklus I 62%, dan siklus II 83%, dengan demikian peningkatan hasil praktek siswa sebanyak (50%).

Saran

Adapun beberapa saran untuk para meneliti yang akan datang yaitu:

- (1) Penggunaan model pembelajaran inkuiri akan lebih maksimal jika menggunakan media *engine trainer* sebagai latihan siswa dalam melakukan praktek dan pengumpulan materi oleh siswa itu sendiri.
- (2) Pembentukan kelompok belajar seharusnya dilakukan dari awal siklus agar memperoleh hasil yang maksimal dan membantu siswa agar lebih aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvian, M.R., dan Paryanto. (2017). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Pemesinan Di Smk Ma'arif 2 Gombang Kebumen. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin* Volume 5, Nomor 6, Tahun 2017. (diunduh 24 Juli 2019)
- Anam, Khoirul. M.A 2015, Pembelajaran Berbasis Inkuiri Model dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ariska, Mona. 2017. Penerapan Model pembelajaran Inkuiri Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Aqidah Akhlak pada Peserta Didik Kelas V di MIS Masyariqul Anwar (MMA) IV Sukabumi Bandar Lampung. Skripsi. Lampung: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Intan Lampung.
- Baehaki, Imam. 2017. Peningkatan Kompetensi Memperbaiki Sistem Pengisian Baterai Pada Mobil Melalui Model Inkuiri dengan Media Animasi Pada Siswa Kelas XI TKR 3 di SMKN 1 SRAGI Kabupaten Pekalongan. Skripsi. Semarang: Fakultas Pendidikan Teknik dan Komunikasi IKIP Veteran Semarang.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mahmud. 2011. Model Penelitian Pendidikan. Bandung: Pustaka Setia.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). Riset Terapan . Yogyakarta: UNY Press.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka.
- Wicaksana E.J. 2014. Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Tentang Mikroorganisme Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup (Life Skill) Pada Siswa SMK. *Jurnal Seminar Nasional 2014* ISBN:978-602-7561-89-2. <http://www.neliti.com/id/search?q=Model+pembelajaran+inkuiri> (diunduh 30 juli 2019)