

PENGEMBANGAN PERANGKAT *PEMBELAJARAN* *JOB SHEET* BERBASIS *PERFORMANCE ASSESSMENT* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI *CONVENTIONAL ENGINE TUNE UP*

Putri Laxmita Devi¹, M. Burhan Rubai Wijaya², Suwahyo³

^{1,2,3}Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Semarang
Email: putrilaxmita8@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran *job sheet* berbasis *performance assessment* serta mengetahui peningkatan kompetensi siswa dalam pembelajaran *conventional engine tune up*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode angket, tes, observasi dan dokumentasi. Hasil analisis kelayakan menunjukkan bahwa *job sheet* yang telah dikembangkan memperoleh skor validasi ahli sebesar 95,51% sehingga secara teoritis *job sheet* dinyatakan sangat layak. Adapun, secara empirik *job sheet* tersebut dapat meningkatkan kompetensi siswa dari 33.33% menjadi 80.56%. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa *job sheet* berbasis *performance assessment* layak digunakan untuk meningkatkan kompetensi siswa. Oleh karena itu, *job sheet* berbasis *performance assessment* direkomendasikan menjadi perangkat pembelajaran untuk menunjang kegiatan praktik.

Kata Kunci: job sheet, performance assessment, kompetensi, conventional engine tune up

PENDAHULUAN

Perawatan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga peralatan agar tetap stabil dan untuk mencegah terjadinya kerusakan, sehingga dapat mencapai hasil atau kondisi sesuai keinginan. Demikian juga pada suatu kendaraan, kendaraan motor bensin memerlukan perawatan berkala, jika tidak maka akan terjadi kerusakan. Perawatan pada *engine* biasa disebut dengan *tune up*. *Tune up* bertujuan untuk mengembalikan kondisi kendaraan kembali seperti kondisi semula (bertenaga).

Hasil pengamatan/observasi yang sudah dilakukan pada sekolah terutama pada SMK BISMA KERSANA pada hari Selasa tanggal 8 April 2016 data yang dapat disajikan yaitu persentase kemampuan siswa kelas XI dalam penguasaan kompetensi *conventional engine tune up* yang masih rendah dan belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang ditentukan oleh kurikulum SMK BISMA KERSANA yaitu nilai 75. Berdasarkan nilai raport semester ganjil terutama nilai praktik *conventional engine tune up* kelas XI TKR 3 Tahun ajaran 2015/2016, jumlah siswa yang lulus dengan memenuhi standar KKM yaitu 33,3%, dengan hasil tersebut maka 66,7% siswa belum menguasai keterampilan dalam kompetensi *conventional engine tune up*. SMK BISMA KERSANA terdapat 5 kelas pada jurusan TKR yang masing – masing terdiri dari 36 siswa dengan fasilitas untuk praktik yaitu 4 *engine* yaitu *conventional engine* dan terdapat juga 4 *engine* yaitu *engine* EFI.

Rendahnya karena *job sheet* yang ada sekarang kurang dapat dipahami oleh siswa dalam melakukan praktik. Isi *job sheet* yang terbatas karena masih menggunakan buku manual itupun digunakan saat pemberian materi dan di sekolah tersebut hanya mempunyai lembar kerja siswa saat melakukan praktik, sehingga siswa tidak bisa langsung melaksanakan praktik kalau tidak dijelaskan terlebih dahulu. Menurut Abdilllah (2013: 3) *Job sheet* paling tidak terdiri dari (1) judul kompetensi dasar apa yang akan dicapai, (2) waktu penyelesaian, (3) peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas informasi singkat, (4) langkah kerja, (5) tugas yang harus dilakukan dan (6) laporan yang harus di kerjakan. Sehingga *job sheet* yang lama perlu diperbaiki atau dikembangkan.

Job sheet lama dikembangkan menjadi *job sheet* berbasis *performance assessment*. *Job sheet* berbasis *performance assessment* merupakan *job sheet* yang menekankan pada langkah kerjanya sehingga siswa dapat memahami langkah-langkah kerja yang baik dan benar. Sesuai arti dari *performance assessment* menurut Azizah dalam Ningtyas dan Agustini (2014: 03) bahwa *performance assessment* merupakan suatu penilaian dengan cara mendemonstrasikan atau mengaplikasikan suatu pengetahuan sesuai dengan konteks kriteria yang telah ditetapkan.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran *job sheet* berbasis *performance assessment* untuk pembelajaran *conventional engine tune up* dan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kompetensi *conventional engine tune up* pada siswa kelas XI TKR SMK BISMA KERSANA Kabupaten Brebes dengan menggunakan *job sheet* berbasis *performance assessment*.

METODE

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan pendekatan kuantitatif desain *one group pre test and post test*, yang berorientasi pada pengembangan produk. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 1 kelas TKR (Teknik Kendaraan Ringan) yaitu kelas XI TKR 3 berjumlah 36 siswa di SMK BISMA Kersana, pada mata pelajaran Pemeliharaan Servis Kendaraan Ringan tahun ajaran 2016/2017. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu metode angket, metode tes, metode observasi dan metode dokumentasi.

Prosedur penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2010: 409) terdapat sepuluh prosedur yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk dan (10) produksi masal, sedangkan prosedur penelitian dan pengembangan pada penelitian penelitian ini hanya memakai tujuh dari prosedur yang ada yaitu hanya sampai uji revisi produk setelah uji coba produk.

Data yang dikumpulkan pada pengembangan *job sheet conventional engine tune up* berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Data tersebut memberi gambaran mengenai kelayakan produk yang dikembangkan. Data yang akan dikumpulkan yaitu data dari ahli materi berupa kualitas produk ditinjau dari aspek isi materi yaitu: kesesuaian dengan silabus, tingkat pemahaman siswa dalam menggunakan *job sheet*, kesesuaian desain evaluasi, pemilihan gambar, langkah-langkah *conventional engine tune up*, dan berupa kelayakan, kualitas *job sheet* ditinjau dari perancangan sampul, dan isi *job sheet* dengan materi *conventional engine tune up*. Analisis data yang digunakan yaitu uji persyaratan (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji analisis data (uji t-berpasangan dan uji N-gain).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu hasil kelayakan *job sheet* berbasis *performance assessment* dan hasil uji coba *job sheet* berbasis *performance assessment* pada siswa kelas XI TKR 3 SMK BISMA KERSANA.

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Penilaian Tiap Aspek *Job Sheet* Berbasis *Performance Assessment*

No	Aspek Yang Dinilai	Hasil Penilaian			Rata-Rata
		Validator 1	Validator 2	Validator 3	
A	Aspek Desain Pembelajaran	22	23	23	22.67
B	Aspek Penyajian	8	7	8	7.67
C	Isi Job Sheet	19	19	20	19.33
	rata-rata	16.33	16.33	17	16.56
	jumlah skor	49	49	51	
	skor maksimum	52	52	52	
	presentase %	94.23	94.23	98.08	95.51
	kriteria	sangat layak	sangat layak	sangat layak	sangat layak

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa *job sheet* berbasis *performance assessment* mendapatkan rata-rata presentase 95.51 %, dengan presentase tersebut *job sheet* dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Adapun salah satu saran perbaikan dari validator yaitu kalimat perintah *job sheet* perlu diperjelas. Adanya saran perbaikan menjadikan *job sheet* lebih lengkap dan mudah dipahami.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Uji	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
1	<i>pre test</i>	10.49	11.07	Terdistribusi Normal
2	<i>post test</i>	10.80	11.07	Terdistribusi Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat bahwa untuk $\alpha = 0.05$, $dk = 6 - 1 = 5$ diperoleh $X^2_{tabel} = 11.07$ maka $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, dengan demikian hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal baik pada *pre-test* maupun *post-test*.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

Sampel	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
<i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	1.35	1.96	Homogen

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa pada $\alpha = 0.05$, dk pembilang = 35 dan dk penyebut = 35 diperoleh $F_{tabel} = 1.96$ maka $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan demikian hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel pada *pre-test* dan *post-test* memiliki data yang homogen.

Tabel 4 Hasil uji *t* berpasangan

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
12.33	2.03	Ada perbedaan yang signifikan antara <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>

Berdasarkan tabel hasil uji *t* dapat dilihat bahwa pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 36 - 1 = 35$ diperoleh $t_{(0.95);(35)} = 2.03$ $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan demikian maka hipotesis nol ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pelakuan memberikan *job sheet* berbasis *performance assessment* memberikan pengaruh untuk peningkatan keterampilan siswa.

Hasil analisis uji gain didapatkan nilai 0,37 Berdasarkan kriteria pengujian gain maka nilai 0,37 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori sedang.

Pembahasan

Penilaian kelayakan *job sheet* berbasis *performance assessment* yang dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari dua ahli materi yaitu dosen Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Semarang dan satu guru Teknik Kendaraan Ringan SMK BISMA KERSANA maka didapatkan hasil rata-rata dari tiga validator yaitu 95.51% dengan kriteria sangat layak sehingga *job sheet* berbasis *performance assessment* layak untuk digunakan.

Job sheet yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan *job sheet* yang lama yaitu: 1) Sampul depan/*cover* ini di desain dengan menarik dan isi dalam cover ini ditulis jelas terdapat judul *job sheet*, judul kompetensi dan terdapat ilustrasi gambar mobil yang merupakan aplikasi kegiatan praktikum *tune up*. 2) isi/*content* *job sheet* seperti adanya tujuan praktik, alat dan bahan yang digunakan, keselamatan kerja, petunjuk kerja umum dan terdapat langkah-langkah kerja yang lebih rinci.

Job sheet berbasis *performance assessment* layak untuk digunakan untuk penelitian maka selanjutnya *job sheet* tersebut diuji cobakan. Desain uji coba penelitian ini menggunakan desain desain *one group pre-test and post-test*. Kompetensi siswa diukur dengan melakukan *pre-test* pada awal pembelajaran sebelum diberikan perlakuan, lalu melakukan *pos-test* setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil *pos-test*, didapatkan data nilai capaian kompetensi peserta didik yang selanjutnya digunakan dalam analisis data. Analisis data menunjukkan bahwa kelas yang diteliti memiliki data yang terdistribusi normal dan homogen. Selain itu, uji perbedaan berpasangan hasil *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk melihat apakah hasil *post-test* lebih baik dari pada hasil

pre-test. Setelah dilakukan menggunakan uji *t* berpasangan didapat hasil perbedaan bahwa hasil *post-test* lebih baik dari pada hasil *pre-test*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2015: 55) bahwa dengan pengembangan *job sheet* sistem pengapian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI yaitu dari 69,086 menjadi 82,514. Sulistyanto (2013: 38) bahwa dengan pengembangan *job sheet* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari 81,48% menjadi 85,71%. Hasil penelitian lain yaitu Jumargo, dkk (2011: 61) bahwa ada peningkatan praktik menggunakan *job sheet* hasil pengembangan.

Analisis data peningkatan kompetensi keterampilan siswa mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan pada kompetensi *conventional engine tune up* untuk hasil *pre-test* dan *post-test* yaitu dianalisis menggunakan presentase dan uji N-gain. Hasil presentase menunjukkan bahwa nilai peserta didik meningkat dari 33.33% menjadi 80.56% dan hasil uji N-gain ada peningkatan dalam keahlian praktik siswa yaitu 0.37, karena nilai gain yang diperoleh antara 0.3 sampai 0.7 maka peningkatan keahlian praktik siswa dalam kategori sedang. Dikatakan sedang karena peneliti menghadapi beberapa keterbatasan dalam melakukan penelitian ini. Adapun keterbatasan tersebut antara lain: pembelajaran menggunakan *job sheet* berbasis *performance assessment* merupakan hal yang baru pada pembelajaran di sekolah tersebut sehingga membutuhkan kesiapan yang matang bagi peserta didik dalam melakukan pembelajaran dan kesungguhan belajar peserta didik saat penelitian dilakukan merupakan hal-hal yang berada di luar jangkauan peneliti untuk mengontrolnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: Kelayakan *job sheet* berbasis *performance assessment* pada kompetensi *conventional engine tune up* sangat layak untuk digunakan. Terlihat pada hasil dari rata-rata validator *job sheet* sebesar 95,51 % dalam kategori sangat layak dan keahlian praktik siswa berdasarkan presentase dari 33.33% menjadi 80.56% dan berdasarkan uji hitung N-gain meningkat sebesar 0.37 yang termasuk dalam kategori sedang setelah siswa mendapatkan pembelajaran dengan *job sheet* berbasis *performance assessment* pada kompetensi *conventional engine tune up*.

Saran

Pembelajaran menggunakan *job sheet* berbasis *performance assessment* pada kompetensi *conventional engine tune up* yang telah dilaksanakan. Sehingga, disarankan agar pengampu mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan dapat menggunakan *job sheet* tersebut sebagai sumber belajar pada kompetensi *conventional engine tune up* untuk menunjang kegiatan praktik dan *job sheet* berbasis *performance assessment* dapat dikembangkan lagi sesuai dengan perkembangan kompetensi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. A. 2013. Kelengkapan *Jobsheet* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Kelistrikan Otomotif Pada Siswa. *Journal of gardan*. Vol. 3 No. 1.
- Jumargo, Boenasir, dan Ramelan. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut dengan Menggunakan *Jobsheet* hasil Pengembangan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, Vol. 1 No. 12. Hal. 57-62.
- Ningtyas, F. K. dan Agustini, R. Pengembangan Instrument Penilaian Kinerja Siswa Untuk Mengases Keterampilan Proses Dalam Praktikum Senyawa Polar Dan Non Polar Kelas X SMA. *Journal Of Chemical Education*. Vol. 3. No. 03. Hal. 169-175.
- Sulistiyanto, A. 2013. Perbaikan Job Sheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Perbaikan/Servis Engine dan Komponen-Komponennya. *Skripsi tidak diterbitkan*. Semarang: FT UNNES.
- Widyastuti, R. T. 2015. Pengembangan *Jobsheet* Praktikum Sistem Pengapian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. *Skripsi tidak diterbitkan*. Semarang: FT UNNES.