

## **PENGEMBANGAN *JOB SHEET* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PRAKTIK ALAT UKUR**

### ***DEVELOPING JOB SHEET TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES PRACTICE OF MEASURING TOOL***

Oleh:

Abdul Qoyum dan Muhkamad Wakid

Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: [abdulqoyum157@yahoo.com](mailto:abdulqoyum157@yahoo.com)

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan: mengembangkan, mengetahui kelayakan, mengetahui respon guru dan siswa terhadap *job sheet* serta mengetahui perubahan hasil belajar praktik siswa setelah menggunakan *job sheet* yang telah dikembangkan. Model penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Tahapan pengembangan *job sheet* meliputi: (1) analisis awal, (2) analisis siswa dan kurikulum, (3) analisis tugas dan konsep (4) merumuskan tujuan, (5) tes kriteria, (6) pemilihan produk, (7) pemilihan format, (8) penulisan naskah *job sheet*, (9) validasi ahli, (10) uji coba pengembangan, (11) penyebaran. Hasil penelitian ini: (1) Dihasilkan *job sheet* alat ukur sejumlah 5 kegiatan praktik. (2) Kelayakan *job sheet* berdasarkan aspek materi diperoleh skor 4,94 dengan kategori sangat baik. (3) Respon guru terhadap *job sheet* diperoleh skor 4,97 dengan kategori sangat layak. (4) Respon siswa terhadap *job sheet* diperoleh skor 4,11 dengan kategori baik. (5) Hasil belajar praktik alat ukur kelas eksperimen lebih tinggi 4,25% dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol.

**Kata kunci:** *Job Sheet* Alat Ukur

#### **ABSTRACT**

This study aimed to develop, investigate the appropriateness, investigate teacher's and student's responses to a job sheet and investigate changes in student learning outcomes after using a job sheet developed. This research model was research and development (R&D). The development of jobsheet steps included: (1) first analysis, (2) student and curriculum analysis, (3) task and concept analysis, (4) formulate goals, (5) test criteria, (6) product selection, (7) format selection, (8) writing a job sheet (9) expert validation, (10) development trials, (11) dissemination. The result of the study were as follow: (1) generated job sheet measuring tool of 5 practice activities, (2) The appropriateness of job sheet in terms of the material aspect attained a score 4,94 with category very decent, (3) The teacher's responses to job sheet attained a score 4,97 with category very decent, (4) The student's responses to job sheet attained a score 4,11 with category decent, (5) learning outcomes practice measuring tool of experimental class were higher 4,25% than control class.

**Keywords:** Measuring Tool Job Sheet

## **PENDAHULUAN**

Jalur pendidikan di Indonesia dikelompokkan menjadi pendidikan formal, non formal dan informal (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 13). Salah satu pendidikan formal tersebut adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Seperti yang tercantum pada penjelasan UU No. 20 Tahun 2003 pasal 15 bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Untuk dapat mempersiapkan peserta didik yang berkompeten maka SMK harus selalu meningkatkan kualitas pendidikan. Wina Sanjaya (2016: 13) mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat dimulai dengan memperbaiki setiap komponen yang dapat membentuk dan mempengaruhi proses pembelajaran. Pembelajaran diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam proses belajar (Jamil Suprihatiningrum, 2013: 75). Dalam setiap proses pembelajaran menghasilkan hasil belajar siswa yang digunakan sebagai tolak ukur kompetensi yang telah dicapai siswa.

Berdasarkan dari hasil observasi di SMK PIRI Sleman diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas X pada pembelajaran DDO (dasar-dasar otomotif) khususnya pada praktik alat ukur terdapat permasalahan yaitu sebanyak lebih dari 50% siswa memperoleh nilai praktik dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), dengan nilai rata-rata kelas 66,83 dari nilai KKM 75,00. Selain itu pada proses pembelajaran praktik alat

ukur berlangsung siswa mengalami kesulitan dan kesalahan prosedur saat melaksanakan praktikum.

Pembelajaran mata pelajaran DDO mempelajari materi tentang alat ukur, alat ukur yang diajarkan meliputi: mistar geser, mikrometer, *dial indicator*, *cylinder gage* dan multimeter. Bahan ajar pada yang digunakan saat praktik alat ukur yaitu berupa *job sheet*. Menurut Trianto (2010: 223) *Job sheet* atau lembar kerja yaitu lembaran yang memuat kumpulan kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Penggunaan *job sheet* diharapkan membantu mempermudah siswa dalam melaksanakan praktik.

Berdasarkan permasalahan yang ada yaitu mengenai rendahnya hasil belajar, kesulitan dan kesalahan-kesalahan siswa dalam melaksanakan praktik tersebut maka diperlukan penelitian yang berkaitan dengan mata pelajaran DDO khususnya pada pembelajaran praktik alat ukur kelas X Teknik Kendaraan Ringan di SMK PIRI Sleman.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah *research and development (R&D)* model 4D.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dan tempat penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2017. Tempat penelitian di SMK PIRI Sleman.

## Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI Sleman.

## Prosedur

Prosedur yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan model 4D. Model penelitian *Research and Development* dalam Endang Mulyatiningsih (2011: 179) dijelaskan bahwa empat tahapan dalam model 4D yaitu: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Prosedur pengembangan pada tahap pendefinisian dimulai dengan analisis awal, analisis siswa dan kurikulum, analisis tugas dan konsep, dan perumusan tujuan.

Prosedur pengembangan pada tahap perancangan dimulai dengan menyusun tes kriteria, pemilihan produk, pemilihan format dan penulisan naskah *job sheet*.

Prosedur pada tahap pengembangan dimulai dengan validasi ahli, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk 2, produk akhir.

Prosedur pengembangan pada tahap penyebarluasan ini adalah menyebarluaskan *job sheet* di sekolah.

## Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam pengembangan *job sheet* berupa skor penelitian. Metode dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner/angket.

Kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1,2, dan 3.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian judul	1
		Nomor kode	2
		Kejelasan KD	3
		Kesesuaian materi dengan indikator	4
		Kelengkapan alat dan bahan	5
		Ketepatan keselamatan kerja	6
		Kesesuaian dan kejelasan langkah kerja	7, 8
		Kesesuaian data hasil praktik	9
		Kesesuaian tugas	10
		Kesesuaian alokasi waktu	11
2.	Kebahasaan	Kelengkapan materi	12
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	13
		Kejelasan penggunaan bahasa	14
3.	Sajian	Penggunaan istilah yang baku	15
		Kemenarikan	16
		Kejelasan dan kesesuaian jenis huruf	17, 18
		Ketepatan lambang/symbol	19
		Kekonsistenan format	20
		Kesesuaian, kejelasan dan ketepatan tata letak gambar	21, 22, 23
4.	Kemanfaatan	Kemudahan penggunaan	24
		Keaktifan siswa	25
		Mempermudah kegiatan praktik	26
		Melatih ketrampilan siswa	27

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen untuk Guru

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Penyajian isi	Kesesuaian judul	1
		Kesesuaian nomor kode	2
		Kejelasan KD	3
		Kesesuaian materi dengan indikator	4
		Kesesuaian alat dan bahan	5
		Ketepatan keselamatan kerja	6
		Kejelasan langkah kerja	7
		Kesesuaian data hasil praktik	8
		Kesesuaian tugas	9
		Kesesuaian alokasi waktu	10
		Kelengkapan materi	11
2.	Kebahasaan	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	12
		Kejelasan penggunaan bahasa	13
		Penggunaan istilah yang mudah dipahami	14
3.	Kegrafikan	Ukuran dan jenis huruf	15, 16
		Kesesuaian tata letak dan kejelasan gambar	17, 18
		Kemenarikan	19
4.	Kemanfaatan	Ketertarikan penggunaan	20
		Keaktifan siswa	21
		Mempermudah kegiatan praktik	22

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen untuk Siswa

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Penyajian isi	Kemudahan penomoran kode	1
		Kejelasan KD	2
		Kesesuaian alat dan bahan	3
		Kejelasan keselamatan kerja	4
		Kejelasan langkah kerja	5, 6
		Pemberian motivasi	7, 8
		Kesesuaian tugas	9
		Kesesuaian Alokasi waktu	10
2.	Kebahasaan	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	11
		Penggunaan istilah yang mudah dipahami	12
3.	Kegrafikan	Ukuran dan jenis huruf	13, 14
		Kesesuaian tata letak	15, 16

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		dan kejelasan gambar	17
		Kemenarikan	
4.	Kemanfaatan	Ketertarikan penggunaan	18
		Mempermudah kegiatan praktik	19, 20
		Menambah kemampuan praktik	21

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengembangan *job sheet* berupa skor. Skor kemudian dikonverikan menjadi data kategori. Pedoman pengubahan skor yang diperoleh menjadi kateori dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pedoman Konversi Data Berupa Skor Menjadi Katgori menurut Eko P. Widoyoko (2016: 238)

INTERVAL SKOR	NILAI	KATEGORI
$X > 4,2$	A	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	B	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	C	Cukup Baik
$1,8 < X \leq 2,6$	D	Kurang Baik
$X \leq 1,8$	E	Sangat Kurang Baik

*Job sheet* layak digunakan sebagai bahan ajar praktik alat ukur SMK PIRI Sleman apabila hasil pengembangan dikatakan layak berdasarkan hasil intrumen penilaian terhadap *job sheet* yang dilakukan oleh ahli materi, guru dan siswa.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mengenai kelayakan *job sheet* dalam pembelajaran dan pengaruh *job sheet* terhadap hasil belajar praktik. Data diambil dengan menggunakan angket yang telah divalidasi oleh ahli.

Penelitian diawali dengan tahap pendefinisian (*define*) dalam langkah ini

dihasilkan bahwa perlu adanya pengembangan *job sheet* alat ukur. Data hasil penilaian *job sheet* yang selama ini digunakan kelas X TKR SMK PIRI Sleman didapatkan skor rerata 3,23 dan menunjukkan bahwa *job sheet* masuk dalam kategori cukup layak. Angka tersebut tentunya tergolong rendah maka untuk menghasilkan *job sheet* yang lebih baik lagi maka perlu dilakukan pengembangan terhadap *job sheet* agar dapat mengatasi permasalahan-permasalahan mengenai rendahnya hasil belajar dan mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa saat pembelajaran praktik.

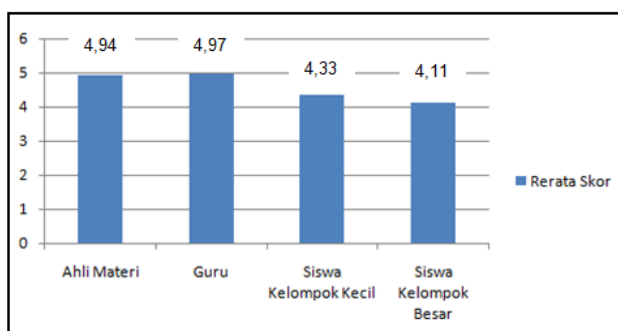
Selanjutnya proses perancangan *job sheet*. *Job sheet* dirancang menjadi 5 kegiatan yaitu: mistar geser, mikrometer, *dial indicator*, *cylinder gage* dan multimeter. Isi *job sheet* meliputi: kompetensi dasar, tujuan, alat dan bahan, keselamatan kerja, langkah kerja, data praktikum dan tugas.

Setelah *job sheet* dirancang kemudian divalidasi oleh ahli materi. Penilaian kelayakan *job sheet* oleh ahli materi didapatkan skor 4,94, nilai kelayakan tersebut dalam presentase sebesar 98,8 %. Dari data hasil penilaian tersebut dapat diketahui bahwa *job sheet* masuk dalam kategori “sangat layak”. Kategori tersebut dapat menyatakan bahwa *job sheet* memiliki kesesuaian isi, kebahasaan, sajian dan kebermanfaatan yang sangat layak untuk diuji cobakan ke siswa. Dalam proses validasi *job sheet* direvisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi.

Selanjutnya *job sheet* diuji coba di lapangan agar dapat dinilai guru dan siswa. Penilaian kelayakan *job sheet* oleh guru didapatkan skor 4,97, nilai kelayakan tersebut dalam presentase sebesar 99,4 %. Dari data hasil penilaian tersebut dapat diketahui bahwa *job sheet* masuk dalam kategori “sangat layak”. Kategori tersebut dapat menyatakan bahwa *job sheet* memiliki kesesuaian isi, kebahasaan, sajian dan kebermanfaatan yang sangat layak untuk diuji cobakan ke siswa.

Hasil penilaian *job sheet* oleh siswa kelompok kecil didapatkan rerata skor 4,33, nilai kelayakan tersebut dalam presentase sebesar 8,66%. Dari data hasil penilaian tersebut dapat diketahui bahwa *job sheet* masuk dalam kategori “sangat layak”. Sedangkan penilaian *job sheet* oleh siswa kelompok besar didapatkan rerata skor 4,11, nilai kelayakan tersebut dalam presentase sebesar 8,22%. Dari data hasil penilaian tersebut dapat diketahui bahwa *job sheet* masuk dalam kategori “layak”. Dalam proses uji coba, *job sheet* direvisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh siswa kelompok kecil dan kelompok besar agar *job sheet* menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan uraian di atas hasil penilaian *job sheet* oleh ahli materi, guru dan siswa dapat dilihat dalam bentuk diagram batang berikut ini:



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Penilaian *Job Sheet*

Kelompok besar disebut juga dengan kelompok eksperimen, uji coba kelompok eksperimen dilakukan oleh kelas X-RB yang pada praktik diambil nilai praktiknya untuk membandingkan dengan siswa kelas X-RA yang disebut juga dengan kelompok kontrol yang mana pada saat praktik menggunakan *job sheet* yang sebelum dikembangkan. Penilaian hasil praktik didapatkan dari penilaian observasi penilai dan dari tugas praktik yang dikerjakan oleh siswa.

Hasil praktik alat ukur diambil berdasarkan penilaian observasi dan penilaian tugas praktik. Pada kelas X-KRA yang menggunakan *job sheet* yang sebelum dikembangkan ternyata penilaian observasi didapatkan sebesar 66,44, Sedangkan untuk penilaian tugas didapatkan sebesar 72,16. Sehingga didapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 69,30.

Hasil praktik alat ukur diambil berdasarkan penilaian observasi dan penilaian tugas praktik. Pada kelas X-KRB yang menggunakan *job sheet* yang sebelum dikembangkan ternyata penilaian observasi didapatkan sebesar 70,22, Sedangkan untuk penilaian tugas didapatkan sebesar 76,88. Sehingga didapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 73,55.

Berdasarkan nilai rata-rata kelas dari kedua kelas diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar praktik antara kelas kontrol (X-KRA) dan kelas eksperimen (X-KRB). Hasil belajar praktik kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 4,25% dibandingkan dengan hasil belajar praktik kelas kontrol.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Proses pengembangan *job sheet* mata pelajaran DDO untuk meningkatkan hasil belajar praktik alat ukur kelas X Jurusan TKR SMK PIRI Sleman melalui 4 tahap yaitu: tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan perancangan. Dihasilkan *job sheet* alat ukur yang berjumlah 5 *job* yang meliputi: mistar geser, mikrometer, *dial indicator*, *cylinder gage* dan multimeter. *Job sheet* tersebut berisikan judul praktikum, kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan, alat dan bahan, keselamatan kerja, langkah kerja, data praktikum dan tugas.

*Job sheet* dinyatakan sangat layak digunakan untuk pembelajaran praktik alat ukur setelah divalidasi oleh ahli dan dinilai oleh guru dan siswa dan penggunaan *job sheet* alat ukur setelah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar praktik alat ukur sebesar 4,25%.

### Saran

Jumlah *job* praktik alat ukur yang dilaksanakan di sekolah masih terlalu sedikit, untuk itu perlu penambahan kelengkapan alat ukur agar jumlah *job* dapat dipertambah.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Eko Putro Widoyoko, S. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Jamil Suprihatiningrum. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Diakses dari [https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Undang-Undang+ Republik+Indonesia+No.+20+ Tahun+2003+tentang+Sistem+Pendidikan +Nasional](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Undang-Undang+Republik+Indonesia+No.+20+Tahun+2003+tentang+Sistem+Pendidikan+Nasional) pada hari kamis 02- 06- 2016 Pukul 19.30 WIB.
- Wina Sanjaya. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.

tujuan, alat dan bahan, keselamatan kerja, langkah kerja, data praktikum dan tugas.

*Job sheet* dinyatakan sangat layak digunakan untuk pembelajaran praktik alat ukur setelah divalidasi oleh ahli dan dinilai oleh guru dan siswa dan penggunaan *job sheet* alat ukur setelah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar praktik alat ukur sebesar 4,25%.

#### Saran

Jumlah *job* praktik alat ukur yang dilaksanakan di sekolah masih terlalu sedikit, untuk itu perlu penambahan kelengkapan alat ukur agar jumlah *job* dapat dipertambah.

#### DAFTAR PUSTAKA

Eko Putro Widoyoko, S. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Endang Mulyatiningsih. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.

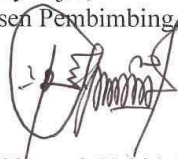
Jamil Suprihatiningrum. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Diakses dari [https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Undang-Undang+ Republik+Indonesia+No.+20+ Tahun+2003+tentang+Sistem+Pendidikan+Nasional](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Undang-Undang+Republik+Indonesia+No.+20+Tahun+2003+tentang+Sistem+Pendidikan+Nasional) pada hari Kamis 02- 06- 2016 Pukul 19.30 WIB.

Wina Sanjaya. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Muhkamad Wakid, M. Eng.  
NIP. 19770717 200212 1 00