



PENGEMBANGAN JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATA KULIAH ALAT DAN PENGUKURAN TEKNIK PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

Dwiki Muda Yulanto¹, Henry Iskandar², Bayu Gilang Purnomo³, Andri Setiyawan⁴

^{1,2}Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Univeritas Negeri Medan,

³Jurusan Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif, Universitas PGRI Yogyakarta

⁴Jurusan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

Email: dwikimudayulanto@unimed.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima November 2020

Disetujui Desember 2020

Dipublikasikan 14 December 2020

Kata Kunci:

Jobsheet, Alat ukur, Kualitas pembelajaran, Otomotif.

Abstrak

Jobsheet adalah suatu prosedur kerja praktek yang berbentuk lembaran-lembaran. Jobsheet merupakan salah satu sumber belajar yang penting dalam pembelajaran praktik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan jobsheet Alat dan Pengukuran Teknik dan mengetahui kelayakan jobsheet yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari *Define, Design, Development and Dissemination*. Subyek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif yang mengikuti perkuliahan Alat dan Pengukuran Teknik sebanyak 20 mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan persentase kelayakan aspek penyajian materi pada jobsheet sebesar 83,75%. Persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet sebesar 81,87%. Persentase kelayakan aspek kegrafikan pada jobsheet sebesar 82, 91%. Persentase kelayakan aspek manfaat pada jobsheet sebesar 88,75%. Persentase kelayakan keseluruhan jobsheet sebesar 84,47%. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah jobsheet yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran praktik mata kuliah Alat dan Pengukuran Teknik.

Jobsheet is a practical work procedure in the form of sheets. Jobsheets are an important source of learning in practical learning. This study aims to develop a jobsheet for Tools and Measurement Techniques and to determine the feasibility of the developed jobsheet. This type of research is research and development. The research and development steps consist of Define, Design, Development and Dissemination. The subjects of the study were 20 students of Automotive Engineering Education who attended lectures on Tools and Measurement Techniques. The results showed that the percentage of the feasibility of the presentation of the material on the jobsheet was 83.75%. The percentage of the feasibility of the linguistic aspect on the jobsheet is 81.87%. The percentage of feasibility of the graphic aspect on the jobsheet is 82, 91%. The percentage of feasibility aspects of the benefits on the jobsheet was 88.75%. The percentage of the overall eligibility of the jobsheet is 84.47%. The conclusion in this study is that the jobsheet developed is suitable for use in practical learning of the Tools and Measurement Techniques subject.

1. PENDAHULUAN

Menurut Clarke & Winch (2007:62), pendidikan vokasional berkaitan dengan peningkatan kualitas produktivitas masyarakat. Pendidikan vokasional merupakan pendidikan yang memuat pelatihan khusus yang cenderung bersifat reproduktif dengan fokus perhatian pada

pengembangan kebutuhan industri dan bermuatan keterampilan khusus khusus (Pahlova, 2009:7). Pendidikan Vokasional atau *Vocational Education* adalah pendidikan untuk pekerjaan (Billet, 2011:2)). Pendidikan vokasional berkaitan dengan pengembangan keilmuan yang mempelajari sifat-sifat pekerjaan, aspek pekerjaan, jalur dan jenjang karir kerja melalui pengembangan

kompetensi atau keahlian yang dibutuhkan di dunia kerja (Sudira, 2016:5). Berdasarkan defenisi diatas, pendidikan vokasional adalah pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar memiliki keahlian/kompetensi sesuai minatnya sehingga menghasilkan individu yang siap kerja baik didalam maupun diluar lingkungan masyarakat dan dapat bekerja secara efektif.

Fokus kurikulum pendidikan vokasional ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Pendidikan vokasional bertujuan mengembangkan keahlian, pengalaman praktek dan pemecahan masalah praktek (CEDEFOP, 2012). Dalam pelaksanaannya, proses pembelajaran terbagi menjadi dua yaitu pembelajaran teori dan pembelajaran praktik. Peserta didik mendapatkan pengetahuan melalui pembelajaran teori, sedangkan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan melalui pembelajaran praktik. Pembelajaran praktik adalah metode dalam pembelajaran yang digunakan dengan tujuan melatih serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh untuk dilakukan di kehidupan nyata atau lapangan, pekerjaan, atau tugas yang sebenarnya (Sudjana, 2005:157). Pembelajaran praktik memiliki peran yang penting, karena dengan praktikum peserta didik dapat melatih keterampilannya.

Kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis antara guru, siswa, iklim pembelajaran, serta media pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikulum (Haryati & Rochman, 2012:2). Kualitas pembelajaran adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran (Daryanto, 2011:54). Pembelajaran vokasional Abad XXI adalah pembelajaran pengembangan kapabilitas kompetensi kerja peserta didik yang siap memecahkan berbagai permasalahan di masyarakat dan dunia kerja, memasuki

jabatan-jabatan dalam dunia kerja, lalu berkembang karir kerjanya secara profesional dan berkelanjutan (Catts, Falk, Wallace, 2011)

Mata Kuliah Alat dan Pengukuran Teknik merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat di Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif. Beban mata kuliah ini sebesar 3 SKS. Bentuk perkuliahan berupa perkuliahan teori dan praktek. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar bagi mahasiswa yang mendalami bidang keteknikan khususnya teknik otomotif, karena pengetahuan alat ukur pasti akan digunakan secara terus menerus dalam pekerjaan bidang otomotif. Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti berkaitan dengan perkuliahan/pembelajaran Alat & Pengukuran Teknik menemukan beberapa permasalahan yaitu: rendahnya kualitas pembelajaran mata kuliah Alat & Pengukuran Teknik, siswa kurang memahami tentang teknik penggunaan alat ukur dasar yang benar, kegiatan praktik pengukuran belum dilaksanakan secara optimal, keterbatasan fasilitas, dan sumber belajar yang menunjang kegiatan praktik. Salah satu faktor penyebab kegiatan praktek tidak dapat optimal adalah belum adanya jobsheet sehingga praktek tidak dapat berjalan secara terstruktur. Jobsheet adalah suatu prosedur kerja praktek yang berbentuk lembaran-lembaran yang meliputi tujuan praktikum, serta penugasan praktikum dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa dengan bimbingan guru sebagai pegangan bagi siswa saat praktikum (Nurhasanah dkk, 2017:2). Jobsheet dapat menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, menyajikan tugas-tugas dan langkah-langkah kerja yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi, melatih kemandirian belajar peserta didik, memudahkan pendidik dalam mendampingi proses kegiatan praktikum (Andi Prastowo, 2012:206).

Menurut Yanur Asmorojati (2018:159) menunjukkan bahwa ada pengaruh pembelajaran menggunakan jobsheet dan tanpa menggunakan jobsheet. Kelas yang mendapat perlakuan menggunakan jobsheet hasilnya lebih baik dibandingkan dengan

kelas yang tidak mendapatkan perlakuan bahan ajar berupa jobsheet. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Edwin Fathurochman (2012:66) yang menunjukkan Ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan job sheet terhadap prestasi belajar. Kelas yang tidak menggunakan jobsheet belum memenuhi kriteria dari kompetensi dasar yang dituntut oleh kurikulum, sedangkan pada kelas yang menggunakan jobsheet, sebagian besar dari siswa memperoleh skor di atas rata-rata. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka perlu dikembangkannya jobsheet dalam mata kuliah Alat dan Pengukuran Teknik. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mata kuliah Alat dan Pengukuran Teknik.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari *Define, Design, Development and Dissemination* (Sugiyono, 2013). Subyek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif yang mengikuti perkuliahan Alat dan Pengukuran Teknik semester genap 2019/2020 sebanyak 20 mahasiswa. Tahapan pengembangan dilakukan dalam beberapa tahap untuk mempermudah dan memperjelas arah penelitian, yaitu:

2.1. *Define* (pendefinisian)

Tahap *define* bertujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang dirancang. Tahap ini terdiri dari analisis awal, analisis kurikulum, dan merumuskan tujuan.

2.2. *Design* (perancangan)

Tujuan dari tahap perancangan ini yaitu untuk merancang produk yang akan dikembangkan. Tahap ini terdiri dari penyusunan garis besar, mendesain isi pembelajaran, pemilihan format, dan penulisan naskah jobsheet.

2.3. *Development* (pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan suatu tahap untuk menghasilkan produk pengembangan. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk menghasilkan bentuk akhir produk setelah melalui revisi berdasarkan masukan

dari validator dan data hasil uji coba pengembangan. Tahap pengembangan terdiri dari validasi ahli dan uji coba lapangan. Validasi ahli terdiri dari validasi ahli materi dan validasi ahli media.

2.4. *Dissemination* (penyebaran)

Tahap penyebaran dilakukan untuk mempromosikan produk yang telah dikembangkan agar dapat diterima pengguna. Tahap diseminasi dalam penelitian ini tidak dapat dilakukan karena adanya keterbatasan peneliti. Penyebarluasan hanya sampai di lingkup peneliti saja.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket. Instrumen penelitian angket diisi oleh mahasiswa. Angket ditujukan untuk menilai kelayakan jobsheet yang dikembangkan. Teknik analisis terdiri dari *editing, tabulating, analyzing dan interpreting*, serta *concluding*. Proses identifikasi menggunakan tabel distribusi frekuensi, *Mean Ideal* (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi). Selanjutnya, dari perhitungan tersebut dapat dilakukan penghitungan kategori yang dibagi menjadi empat kategori yaitu sangat layak, layak, tidak layak, dan sangat tidak layak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang didapat dalam penelitian ini adalah data kelayakan job sheet yang dikembangkan. Data kelayakan terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek penyajian materi, aspek kebahasaan, aspek kegrafikan, dan aspek manfaat.

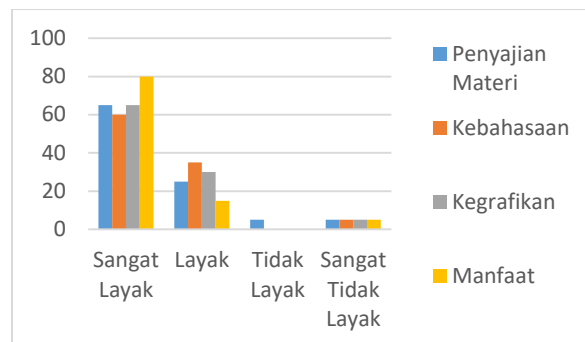
Hasil analisis data tentang kelayakan dari aspek penyajian materi, respon mahasiswa terhadap aspek penyajian materi jobsheet dalam kategori Sangat Layak memiliki persentase 65% dengan 13 responden. Kategori Layak memiliki persentase sebesar 25% dengan frekuensi 5 responden. Kategori Tidak Layak memiliki persentase 5% dengan frekuensi 1 responden. Kategori Sangat Tidak Layak memiliki persentase sebesar 5% dengan frekuensi 1 responden. Persentase kelayakan aspek penyajian materi pada jobsheet dapat dihitung dengan cara membandingkan *Mean* (13,40) dengan skor maksimal dari variable ini yaitu 16, sehingga diperoleh persentase kelayakan

aspek penyajian materi pada jobsheet sebesar 83,75%.

Hasil analisis data tentang kelayakan dari aspek kebahasaan, respon mahasiswa terhadap aspek kebahasaan jobsheet dalam kategori Sangat Layak memiliki persentase 60% dengan 12 responden. Kategori Layak memiliki persentase sebesar 35% dengan frekuensi 7 responden. Kategori Sangat Tidak Layak memiliki persentase sebesar 5% dengan frekuensi 1 responden. Persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet dapat dihitung dengan cara membandingkan *Mean* (6,55) dengan skor maksimal dari variable ini yaitu 8, sehingga diperoleh persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet sebesar 81,87%.

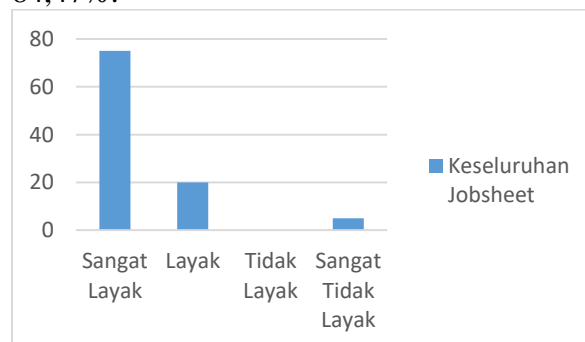
Hasil analisis data tentang kelayakan dari aspek kegrafikan, respon mahasiswa terhadap aspek kegrafikan jobsheet dalam kategori Sangat Layak memiliki persentase 65% dengan 13 responden. Kategori Layak memiliki persentase sebesar 30% dengan frekuensi 6 responden. Kategori Sangat Tidak Layak memiliki persentase sebesar 5% dengan frekuensi 1 responden. Persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet dapat dihitung dengan cara membandingkan *Mean* (9,95) dengan skor maksimal dari variable ini yaitu 12, sehingga diperoleh persentase kelayakan aspek kegrafikan pada jobsheet sebesar 82,91%.

Hasil analisis data tentang kelayakan dari aspek manfaat, respon mahasiswa terhadap manfaat jobsheet dalam kategori Sangat Layak memiliki persentase 80% dengan 16 responden. Kategori Layak memiliki persentase sebesar 15% dengan frekuensi 3 responden. Kategori Sangat Tidak Layak memiliki persentase sebesar 5% dengan frekuensi 1 responden. Persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet dapat dihitung dengan cara membandingkan *Mean* (10,65) dengan skor maksimal dari variable ini yaitu 12, sehingga diperoleh persentase kelayakan aspek manfaat pada jobsheet sebesar 88,75%.



Gambar 1. Persentase Penilaian Siswa Terhadap Kelayakan Jobsheet Berdasarkan Masing-masing Aspek

Hasil analisis data tentang kelayakan dari keseluruhan jobsheet, respon mahasiswa terhadap keseluruhan jobsheet dalam kategori Sangat Layak memiliki persentase 75% dengan 15 responden. Kategori Layak memiliki persentase sebesar 20% dengan frekuensi 4 responden. Kategori Sangat Tidak Layak memiliki persentase sebesar 5% dengan frekuensi 1 responden. Persentase kelayakan keseluruhan jobsheet dapat dihitung dengan cara membandingkan *Mean* (40,55) dengan skor maksimal dari variable ini yaitu 48, sehingga diperoleh persentase kelayakan keseluruhan jobsheet sebesar 84,47%.



Gambar 2. Persentase Penilaian Siswa Terhadap Kelayakan Jobsheet Secara Keseluruhan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jobsheet yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Persentase kelayakan aspek penyajian materi pada jobsheet sebesar 83,75%. Persentase kelayakan aspek kebahasaan pada jobsheet sebesar 81,87%. Persentase kelayakan aspek kegrafikan pada jobsheet sebesar 82,91%.

Persentase kelayakan aspek manfaat pada jobsheet sebesar 88,75%. Persentase kelayakan keseluruhan jobsheet sebesar 84,47%. Jadi, hasil pengembangan job sheet alat dan pengukuran teknik menunjukkan bahwa siswa sangat memahami materi dalam jobsheet, sangat memahami bahasa yang digunakan dalam jobsheet, sangat tertarik dengan tampilan jobsheet, dan sangat bermanfaat dalam pembelajaran alat dan pengukuran teknik.

5. Daftar Pustaka

- Andi Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asmorojati, Y. & Sudiyanto. 2018. Pengaruh Penggunaan Jobsheet Terhadap Hasil Belajar PDTTO Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*, 22(2), pp. 155-161.
- Billet, S. (2011). *Vocational education purposes, traditions and prospects*. London: Springer Science+Business Media
- Catts, R., Falk, I., Wallace, R. (2011). *Vocational Learning Innovative Theory and Practice*. New York: Springer Science+Business Media
- CEDEFOP. (2012). *From education to working life: The labour market outcomes of vocational education and training*. Luxembourg: The European Centre for the Development of Vocational Training.
- Clarke, L and Winch. C. (2007). *Vocational Education International Approach, Development and System*. New York: Routledge.
- Daryanto. 2011. *Model Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Fathurochman, E. 2012. *Pengaruh Job Sheet Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran Di Smk Nasional Berbah*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Haryati, T & Rochman, N. 2012. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Praktik Belajar Kewarganegaraan (Project Citizen). *Jurnal Ilmiah CIVIS*, 2(2), pp. 1-10.
- Nurhasanah, A., Subekti, S., Patriasih, R. 2017. Analisis Penggunaan Jobsheet Pada Praktikum Dasar Boga di SMKN 9 Bandung. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, 6(2), pp. 1-8.
- Pavlova, M. 2009. *Technology and Vocational Education for Sustainable Development: Empowering Individuals for The Future*. Australia: Springer.
- Sudira, P. 2016. *TVET Abad XXI Filosofi, Teori, Konsep, dan Strategi Pembelajaran Vokasional*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sudjana. 2005. *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.