

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* BERBASIS PRODUK

DEVELOPMENT OF PRODUCT BASE JOBSHEET

Wahyu Ananda Putra⁽¹⁾, Yufrizal A⁽²⁾, Arwizet K⁽³⁾, Rahmat Azis Nabawi⁽⁴⁾

^{(1), (2), (3), (4)} Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

putrawahyu14798@gmail.com

yufrizal_y@ft.unp.ac.id

arwizet@yahoo.com

azis1621@gmail.com

Abstrak

Pengembangan media belajar yang baik dapat memotivasi dan membuat siswa lebih giat dalam belajar. Namun pada pelaksanaannya masih terdapat media pembelajaran yang tidak memenuhi syarat, sehingga membuat sistem pembelajaran menjadi tidak efektif. Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan *jobsheet* yang teruji kevalidannya, teruji kepraktisannya, dan teruji keefektifannya untuk digunakan pada mata diklat NC/CNC dan CAM. Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang akan dipakai. Dengan model pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Tahap-tahap ADDIE ini mempunyai lima tahapan. Subjek penelitiannya ialah kelas XI TPM yang berjumlah 30 orang peserta didik. Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Payakumbuh di semester gasal tahun pelajaran 2021/2022. Pengumpulan data menggunakan lembar validitas, kuesioner kepraktisan dan *posttest* berupa soal objektif. Uji validasi yang didapatkan dari penilaian validator media adalah 0,890 dan penilaian dari validator materi adalah 0,846 dengan klasifikasi valid. Uji kepraktisan dari pendidik memperoleh tingkat 88,18% dengan klasifikasi sangat praktis dan uji kepraktisan dari jumlah siswa adalah 83,7% dengan klasifikasi juga sangat praktis. Uji keefektifan yang didapatkan setelah penggunaan *jobsheet* oleh peserta didik adalah 86,67% mencapai KKM sehingga *jobsheet* dinyatakan efektif. Dapat disimpulkan berdasarkan hasil uji validitas, uji kepraktisan serta uji keefektifan bahwasanya *jobsheet* sangat praktis, valid dan bisa meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: Pengembangan, *Jobsheet*, Efektivitas, Praktikalitas, Validitas

Abstract

The development of good learning media can motivate and make students more active in learning. However, in practice there are still learning media that do not meet the requirements, thus making the learning system ineffective. The research carried out aims to develop a jobsheet that has been tested for validity, tested for practicality, and tested for effectiveness for use in NC/CNC and CAM training courses. Development research is the type of research that will be used. With a development model that refers to the ADDIE development model. The ADDIE stages have five stages. The research subject is class XI TPM which consists of 30 students. The research was conducted at the Payakumbuh State Vocational High School 2 in the odd semester of the 2021/2022 school year. Collecting data using validity sheets, practicality questionnaires and posttests in the form of objective questions. The validation test obtained from the assessment of the media validator is 0.890 and the assessment of the material validator is 0.846 with a valid classification. The practicality test from educators obtained a level of 88.18% with a very practical classification and the practicality test from the number of students was 83.7% with a very practical classification. The effectiveness test obtained after using the jobsheet by students is 86.67% reaching the KKM so that the jobsheet is declared effective. It can be concluded based on the results of the validity test, practicality test and effectiveness test that the jobsheet is very practical, valid and can improve learning outcomes.

Keywords: Development, *Jobsheet*, Effectiveness, Practicality, Validity

I. Pendahuluan

Pembelajaran ialah kolaborasi antara pengajar, siswa, dan berbagai aset pembelajaran di tempat pembelajaran (Fauzi, 2012). Tujuan pembelajaran adalah memperjelas arah yang akan dicapai dalam sebuah aktivitas pembelajaran serta memaksimalkan hasil belajar (Uno, 2011).

Pengajaran merupakan suatu rangkaian penanaman nilai dan norma untuk memperbaiki perilaku manusia (Nugraha & Ambiyar, 2018). Pelatihan profesional adalah pengajaran yang pada umumnya akan melatih kemampuan psikomotor siswa (Jalinus & Nabawi, 2018).

Sekolah profesional adalah pengajaran yang mengandung persiapan luar biasa yang mendorong kualitas konseptual dengan penekanan pada kemajuan kebutuhan modern dan mengandung kemampuan luar biasa (Pavlova, 2009).

Sekolah Menengah Kejuruan adalah pelatihan yang menitikberatkan pada kemampuan siswa untuk bekerja di lapangan, beradaptasi, melihat lowongan pekerjaan dan membina diri nantinya (Utami, 2013). Ketimpangan dampak pendidikan profesi dan tuntutan kebutuhan daerah terlihat pada tataran keilmuan dan dominasi kemampuan profesional alumni yang tidak sesuai dengan tuntutan dunia usaha/kerja (Hamalik, 2014). Meski SMK diandalkan untuk melahirkan tamatan yang bisa bekerja, pengangguran paling terbuka di Indonesia justru berasal dari lulusan Sekolah menengah kejuruan. Tingkat Pengangguran Terbuka SMK tetap tinggi dibandingkan dengan yang lainnya, yaitu 10,42%. Dalam rangka memenuhi kepentingan dunia industri, aktivitas pelaksanaan praktikum perlu mengacu pada dunia industri.

Pelaksanaan kegiatan praktikum dapat terlaksana dengan efisien dan efektif jika memiliki sebuah panduan, seperti lembar kerja atau *jobsheet*. Lembar kerja merupakan panduan praktik yang berisi tujuan pembelajaran, instruksi kerja, gambar benda, dimensi ukuran, hasil dan kesimpulan (Massikki, 2018).

Menurut (Trianto, 2010) lembar kerja berisi rangkaian kegiatan yang dilakukan agar menambah pemahaman sesuai indikator yang akan dicapai. (Triasih & Hamidah, 2016) mengemukakan bahwa tujuan lembar kerja adalah meminimalisir tugas guru dan untuk memotivasi siswa untuk lebih antusias dalam pembelajaran.

Kegiatan observasi serta wawancara di SMK Negeri 2 Payakumbuh ketika tahun pelajaran 2020/2021 semester gasal ditemukan bahwa sistem pembelajaran yang belum maksimal, khususnya di mata diklat NC/CNC dan CAM dilihat dari hasil belajar peserta didik yang sama dengan Kriteria ketuntasan minimal. Hal lainnya yang menjadi permasalahan adalah produk hasil mesin CNC *turning* yang dibuat oleh siswa belum terpakai.

Penyebabnya adalah lembar kerja yang digunakan kurang lengkap. Saat proses pembelajaran panduan yang digunakan adalah gambar saja. Banyak siswa mempertanyakan tentang membuat program dan strategi selama praktikum. Penyampaian materi yang sulit dipahami, tidak adanya pemanfaatan media pembelajaran dan selama sistem pembelajaran pendidik lebih banyak menjelaskan tentang pembelajaran tanpa mengikutsertakan banyak siswa sehingga menyebabkan kurangnya semangat siswa dalam pembelajaran. Tidak adanya semangat belajar siswa dan tidak adanya penggunaan media akan mempengaruhi interaksi dan hasil belajar (Ramadhan et al., 2020).

Media pembelajaran merupakan alat bantu bagi pendidik untuk mencapai tujuan yang akan dicapai secara efektif (Shalahuddin, 1986). Media pembelajaran adalah semua yang diidentikkan dengan pemrograman serta perangkat yang berguna untuk menyampaikan materi ke siswa agar mengembangkan prestasi belajar (Ambiyar & N. J., 2016). (Candra et al., 2019) mengemukakan bahwasanya dalam pemanfaatan media pembelajaran diperlukan keahlian pengajar untuk memiliki pilihan untuk mendominasi media yang ada, kemudian pada saat itu, memiliki pilihan untuk memilih media yang digunakan dan menyampaikannya dengan baik ke siswa. Oleh sebab itu, diperlukan media pembelajaran mandiri yaitu sebuah *jobsheet* sebagai jawaban untuk meningkatkan hasil belajar siswa di mata diklat NC/CNC dan CAM.

Penelitian yang dilaksanakan akan menghasilkan *jobsheet* atau lembar kerja berbasis produk. Peningkatan penyajian materi berbentuk lembar kerja direncanakan untuk kegiatan belajar dengan terfokus pada siswa (Pratama et al., 2014). Pengembangan *jobsheet* ini untuk mengatasi kekurangan *jobsheet* yang saat ini digunakan (Jaya & Wakid, 2018).

Pemanfaatan lembar kerja akan memudahkan siswa dalam mengases dimanapun dan kapanpun karena lembar kerja juga dibagikan kepada siswa dalam bentuk *softcopy*. Dengan *jobsheet* ini diyakini sistem pembelajaran akan lebih baik, lebih menarik, hasil belajar siswa akan meningkat dan materi materi yang hendak dicapai dapat berhasil. Pengembangan yang dilakukan untuk mengupayakan dan mengatasi hambatan-hambatan disekolah dan dapat lebih mengembangkan prestasi belajarnya.

II. Metode Penelitian

Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang akan digunakan. Penelitian pengembangan merupakan metode untuk membuat produk serta mengukur keefektifannya (Sugiyono, 2011). Penelitian pengembangan adalah teknik untuk menciptakan produk dan menguji kelayakannya (Bulkia, 2019).

Subjek penelitian adalah 30 orang peserta didik kelas

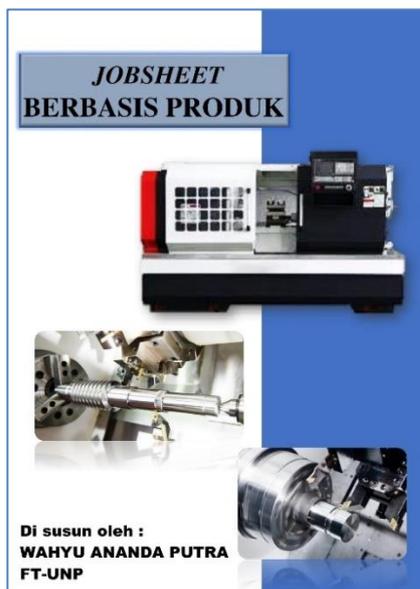
XI Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Payakumbuh. Penelitian dilaksanakan di semester gasal tahun pelajaran 2021/2022. Pengumpulan data menggunakan lembar validitas, kuesioner kepraktisan dan soal akhir (*posttest*) berupa soal objektif yang diberikan ke peserta didik. Menurut (Yufrizal et al., 2019) tes objektif bentuk pilihan ganda adalah tes yang digunakan pendidik dalam menilai kemajuan belajar. Penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE, yang merupakan gabungan lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi (pelaksanaan) dan evaluasi. Model pembelajaran ADDIE merupakan model pembelajaran terencana (Mardayani et al., 2019).

Perangkat pembelajaran yang memanfaatkan ADDIE merupakan penyempurnaan memanfaatkan perangkat (Intan, 2015). Tahap analisis merupakan tahapan untuk membantu agar menemukan masalah serta penyelesaiannya. Tahap desain adalah tahapan merencanakan kerangka isi media, menyiapkan referensi, dan menyiapkan instrumen evaluasi lembar kerja. Tahap pengembangan adalah tahapan dalam mengembangkan lembar kerja. Tahap implementasi adalah tahapan pengujian dan pelaksanaan *jobsheet* seperti halnya uji kepraktisan dan uji keefektifan. Tahap penilaian adalah tahapan menilai *jobsheet* secara umum, baik validasi, kepraktisan maupun keefektifan.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah pembuatan lembar kerja berbasis produk bagi peserta didik kelas XI Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Payakumbuh, lembar kerja ini berbasis produk harus memenuhi prasyarat uji validitas, uji kepraktisan serta uji keefektifan.



Gambar 1. Cover *jobsheet*.

Jobsheet ini terdiri dari bagian depan dan bagian isi materi, dapat dilihat pada Gambar 1.. Bagian depan berisi judul *jobsheet* media dan nama pembuatnya. Bagian isi materi terbagi menjadi lima judul pekerjaan.

Isi materi *jobsheet* berdasarkan item, dibagi menjadi lima pengerjaan, yaitu: (1) Pembubutan rata, (2) Pembubutan melingkar dan miring, (3) Pembubutan alur, (4) pembuatan ulir, (5) Pembuatan lubang. Isi materi pekerjaan 1 dapat dilihat di Gambar 2.

Kode	Keterangan
G98	Feeding menggunakan satuan mm/menit
G97	Kecepatan putaran spindle tetap namun kecepatan potong berubah
G00	Gerak cepat tanpa pemakanan
G01	Interpolasi (gerak) lurus
G71	Siklus pembubutan pengasaran memanjang
G71 U. R.	U = Depth Cut (kedalaman potong dalam satuan mm, jika nilai U 0,3 maka kedalaman potong adalah 0,3 mm selangka diameter yang bekannya adalah 0,6 mm). R = Retract (jarak balik alar potong setiap penyayatan dalam satuan mm, jika nilai R 0,2 maka jarak balik alat potong setiap penyayatan adalah 0,2 mm).
G71 P. Q. U. W.	P = Nomor program awal bentuk kontur yang dikerjakan Q = Nomor program akhir bentuk kontur yang dikerjakan U = allowance X (sisir yang diinginkan untuk proses <i>finishing</i> arah sumbu X) W = allowance Z (sisir yang diinginkan untuk proses <i>finishing</i> arah sumbu Z)
G70	<i>Finishing</i> dari program G71
G70 P. Q. S. F.	P = Nomor program awal Q = Nomor program akhir F = Feeding S = Speed

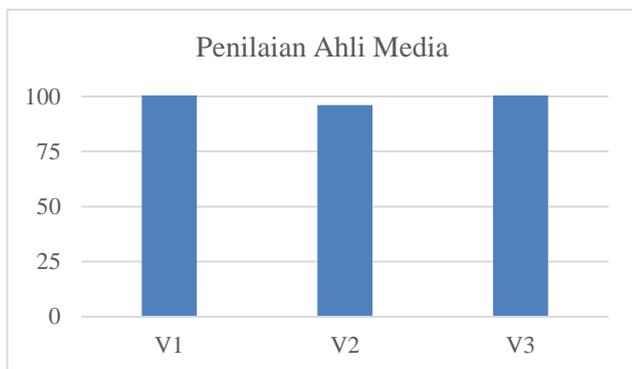
Gambar 2. Isi Materi *Job 1*.

B. Pembahasan

1. Uji Validitas

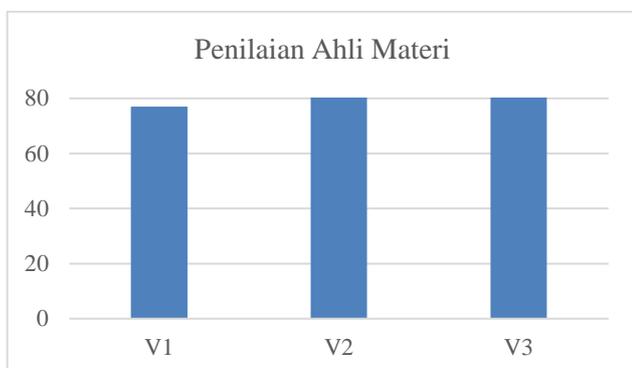
Uji validitas lembar kerja diperoleh dari hasil penilaian dari tiga validator media dan hasil penilaian tiga validator materi. Penilaian dilakukan dengan memberi lembar validitas. Aspek-aspek yang dinilai validator media meliputi kemudahan penggunaan, tampilan, konsistensi, kegrafikan serta format. Aspek-aspek yang dinilai validator materi meliputi kebahasaan, kelayakan isi, kebermanfaatn serta penyajian.

Penilaian yang dilakukan oleh Validator 1 memberikan hasil 101, penilaian oleh validator 2 memberikan hasil 96, dan validator 3 memberikan hasil 104. Penilaian dari ahli media bisa diperhatikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Penilaian Ahli Media.

Penilaian media tersebut, selanjutnya data ketiga validator dianalisis dengan validitas Aiken's V, sehingga didapatkan nilai validitas 0,890 yang dikategorikan valid. Sedangkan untuk penilaian ahli materi oleh validator 4 adalah 77, penilaian yang dilakukan oleh validator 5 adalah 84, dan penilaian yang dilakukan oleh validator 6 adalah 89. Penilaian dari ahli media bisa diperhatikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Penilaian Ahli Materi.

Penilaian oleh validator materi, didapatkan nilai validitas 0,846 yang juga dinyatakan valid. Dapat disimpulkan bahwa *jobsheet* dinyatakan layak dan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

2. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan lembar kerja ini didapatkan dengan pemberian survei kuesioner ke pendidik dan peserta didik kelas XI TPM SMK Negeri 2 Payakumbuh. Berdasarkan survei kuesioner oleh pendidik, diperoleh persentase yaitu 88,18% yang diklasifikasikan sangat praktis. Hasil kuesioner 30 peserta didik memperoleh persentase 83,7% sehingga diklasifikasikan sangat praktis. Kesimpulan lembar kerja ini adalah sangat praktis.

3. Uji efektivitas

Keefektifan lembar kerja ini diperoleh tergantung pada hasil belajar peserta didik sesudah memanfaatkan lembar kerja yang dirancang. Dari hasil belajar diperoleh mean 81,06. KKM mata diklat ini ialah 75. Lembar kerja ini dianggap efektif apabila total peserta didik melebihi KKM dasar sebesar 85% . Berdasarkan pada hasil peninjauan,

diketahui bahwa 26 orang mendapat nilai lebih dari KKM tetapi masih terdapat 4 siswa kurang dari KKM. Tingkat persentase peserta didik yang melebihi KKM adalah 86,67%. Kesimpulannya adalah lembar kerja berbasis produk ini efektif.

IV. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang diselesaikan adalah: (1) lembar kerja berbasis produk dinyatakan Valid. (2) Media *jobsheet* berbasis produk dikategorikan sangat praktis. (3) Media *jobsheet* berbasis produk dinyatakan efektif.

Referensi

- Ambiyar & N. J. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran*. Kencana.
- Candra, Y. E., Yufrizal, A., Prasetya, F., Mesin, J. T., Teknik, F., Padang, U. N., & Tawar, K. A. (2019). *Pengaruh Media Simulator CNC 2 Axis Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat CNC Dasar Siswa Di Smk Negeri 5 Padang The Influence Of The Media Simulator Cnc 2 Axis Against The Results Of The Study Eye Basic Cnc Training Students In Smk Negeri 5 Padang*. 1(1), 15–19.
- Fauzi, A. (2012). *Manajemen Pembelajaran*. deepublish.
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Intan, N. S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Permainan Edukasi Akuntansi Cari Kata (Acak) Dengan Menggunakan Software Adobe Flash Cs5 untuk Pembelajaran Akuntansi Keuangan Kompetensi Dasar Aset Tetap di Kelas XI Akuntansi SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo Tahun A. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Jalinus, N., & Nabawi, R. A. (2018). *Effectivity of The Cooperative-Project Based Learning (CPjBL) in Enhancing HOTS of Vocational Education Students*. 1, 83–86.
- Jaya, E. N., & Wakid, M. (2018). Pengembangan Jobsheet Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan di Kelas XII. *E-Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*, 23(1), 34–44.
- Mardayani, S., Syahril, S., & Rizal, F. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 2(1), 9–15.
- Massikki. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mata Kuliah Praktek Instalasi*

Listrik pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Makassar.

- Nugraha, H., & Ambiyar. (2018). Pengaruh Budaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 1 Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 49–54.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and Vocational Education for Sustainable Development: Empowering Individuals for The Future*. Springer.
- Pratama, D. W., Widjanarko, D., & Wahyudi, W. (2014). Pengembangan Jobsheet Praktikum untuk Meningkatkan Kompetensi Dasar Perbaikan Sistem Continously Variable Transmission (CVT) Sepeda Motor. *Automotive Science and Education Journal*, 3(1), 1–5.
- Ramadhan, H. A., Mulianti, Helmi, N., & Arwizet. (2020). *Hubungan Media Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Diklat Pekerjaan Dasar Teknik Mesin Di Smk Negeri 5 Padang*. *Relations of Learning Media and Student Motivation on Learning Out- Comes for X Grade on Basic*. 2.
- Shalahuddin, M. (1986). *Media Pendidikan Agama*. Bina Islam.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Bumi Aksara.
- Triasih, D., & Hamidah, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Jobsheet Variasi Produk Cake Kelas XI Patiseri Di SMKN 4 Yogyakarta. *E-Journal Student Pendidikan Teknik Boga*, 5(8), 9–15.
- Uno, H. B. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.
- Utami, Y. G. D. (2013). Self efficacy dengan kesiapan kerja siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1(1), 40–52.
- Yufrizal, A., Indrawan, E., & Aziz, A. (2019). *Improving Teacher ' s In Developing & Analyzing Made Test Through Follow-Up At CNC Machine Training*. October.