



Efektifitas Pengembangan *Jobsheet* Sebagai Bahan Ajar Praktikum untuk Peserta Didik

Faisal N.¹, Retyana Wahrini²

Universitas Negeri Makassar
Email: faisalnajamuddin@unm.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengembangan Job Sheet sensor dan transduser, (2) hasil uji kelayakan Job Sheet sensor dan transduser yang telah dikembangkan dan (3) hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan Job Sheet sensor dan transduser. Penelitian ini adalah penelitian Research and Development atau R&D. Penelitian ini menggunakan sampel dengan jumlah 30 mahasiswa. Pengembangan job sheet ini melalui tahapan, menganalisis potensi masalah, pengumpulan data, desain job sheet, melakukan validasi job sheet oleh ahli materi dan ahli media, melakukan revisi produk berdasarkan masukan dari validator dan melakukan uji coba produk pada pembelajaran praktik sensor dan transduser. Hasil penelitian ini ditemukan bahwa, (1) uji kelayakan Job Sheet pada ahli materi adalah sangat layak dengan tingkat kelayakan mencapai 93% dan pada ahli media adalah sangat layak dengan tingkat kelayakan mencapai 95%, (2) hasil belajar mahasiswa sebelum menggunakan Job Sheet yaitu 60,23 dan (3) hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan Job Sheet adalah 76,04. Dapat disimpulkan bahwa Job Sheet sensor dan transduser terbukti efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Kata Kunci: Job Sheet, Bahan Ajar, Peserta Didik

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang atau sikap yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak. Pendidikan merupakan sesuatu yang berlangsung secara berkelanjutan sejak seseorang masih berada dalam lingkungan keluarga (Senia, 2006). Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran yang berkualitas sangat bergantung pada motivasi peserta didik dan kreativitas yang diciptakan oleh pendidik. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan peserta didik melalui proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat dicapai apabila didukung oleh lingkungan belajar yang nyaman disertai fasilitas yang memadai. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreatifitas guru akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar (Widyastuti, 2015).

Program Studi Pendidikan Vokasional Mekatronika (PVM) merupakan bagian dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (UNM) identik dengan adanya praktik bengkel atau laboratorium. Output yang diharapkan mahasiswa harus dapat melaksanakan praktik secara tepat dan benar. Dalam melakukan kegiatan praktik setiap mahasiswa harus mempunyai acuan/pedoman, agar kegiatan praktik berjalan dengan lancar. Salah satu acuan/pedoman dalam pelaksanaan praktik adalah lembar kerja (job sheet). Job sheet merupakan suatu pedoman atau petunjuk praktik yang disusun secara sistematis yang berisi tujuan-tujuan, urutan petunjuk kerja, gambar komponen, spesifikasi alat dan bahan, hasil pemeriksaan, dan kesimpulan mengenai praktik yang telah dilaksanakan. Job sheet yang baik untuk pembelajaran menurut Diklat/Bimtek KTSP DEPDIKNAS (Jumargo et al., 2011) haruslah ada point-point seperti berikut: 1) judul, nama kompetensi/sub kompetensi, 2) peralatan, alat/ mesin yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembelajaran kompetensi tersebut, 3) bahan, bahan-bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembelajaran kompetensi tersebut, 4) arah, mengapa kompetensi itu diajarkan, tonjolkan keefektifan jobsheet. Selain itu job sheet untuk pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut: 1) susunan tampilan, 2) bahasa yang mudah, 3) menguji pemahaman, 4) stimulan, 5) kemudahan dibaca, 6) materi intruksional (Depdiknas, 2008: 18). Dalam struktur jobsheet yang baik terdapat 1) judul, 2) petunjuk belajar, 3) informasi pendukung, 4) penugasan/ langkah kerja, 5) analisis, 6) kesimpulan. Menurut Suyono (Aryadi, 2011) Job sheet adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Job sheet adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Abdillah, 2003).

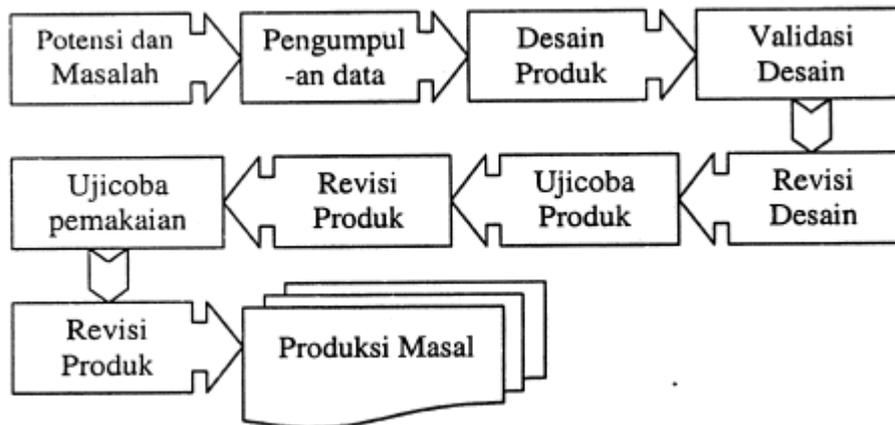
Job sheet dapat digunakan untuk mata pembelajaran apa saja. Tugas-tugas sebuah lembar kegiatan tidak akan dapat dikerjakan oleh peserta didik secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya (Depdiknas, 2008). Pemanfaatan job sheet ini digunakan untuk menunjang jalannya praktikum sensor dan transduser dengan tujuan siswa tidak bingung dengan apa yang mereka akan lakukan karena di dalam job sheet sudah terdapat prosedur praktikum yang urut. Keuntungan adanya job sheet adalah bagi mahasiswa, meningkatkan kemampuan praktikum sensor dan transduser dan mempelajari dengan mudah fungsi, komponen, prinsip kerja dan menganalisis hasil praktikumnya. Bagi dosen, sebagai media pembelajaran untuk mengajar sensor dan transduser dan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam mempelajari fungsi, komponen, prinsip kerja dan menganalisis hasil praktikumnya

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pendidik dengan peserta didik, atau antar peserta didik. Dalam proses komunikasi itu dapat dilakukan secara verbal (lisan), dan dapat pula secara nonverbal (Rifa'i & Anni, 2012). Dalam pembelajaran tentunya menggunakan media yang berbeda-beda menurut apa yang

akan dipelajari, suatu media dapat digunakan untuk proses pembelajaran ditandai oleh serangkaian kegiatan komunikasi. Jadi, pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pendidik dengan peserta didik atau antar peserta didik untuk membangun diri sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya melalui interaksi dengan lingkungannya. Media pembelajaran adalah alat/wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran (Sugandi, 2004). Secara umum media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membantu jalannya proses pembelajaran. Menurut Gagne (Widiyantoro, 2013), media yaitu semua alat atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini anak didik ataupun warga belajar). Menurut Brig (Sadiman, 2002), media yaitu segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar yang di kutip dari. Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran berfungsi meningkatkan peranan strategi pembelajaran, Sebab media pembelajaran menjadi salah satu komponen pendukung strategi pembelajaran di samping komponen waktu dan metode mengajar (Sulistiyanto, 2013). Jadi, media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian peserta didik sehingga proses belajar terjadi. Menurut Steffen-Petter Ballstaedt (Depdiknas, 2008), bahan ajar cetak harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut: 1) Susunan tampilan yang menyangkut: urutan yang mudah, judul yang singkat, terdapat daftar isi, struktur kognitifnya jelas, rangkuman, dan tugas pembaca, 2) bahasa yang mudah, menyangkut: mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang, 3) menguji pemahaman, yang menyangkut: menilai melalui orangnya, check list untuk pemahaman, 4) stimulan, yang menyangkut: enak tidaknya dilihat, tulisan mendorong pembaca untuk berfikir, menguji stimulan. 5) kemudahan dibaca, yang menyangkut: keramahan terhadap mata (huruf yang digunakan tidak terlalu kecil dan enak dibaca), urutan teks terstruktur, mudah dibaca. 6) materi intruksional, yang menyangkut: pemilihan teks, bahan kajian, lembar kerja (work sheet).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian Research and Development atau R&D. Menurut Sugiyono (2015), Research and Development atau penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian R&D. Menurut Sugiyono (2015), Desain penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar1. Desain Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan terdapat sepuluh langkah sedangkan dalam penelitian ini hanya memakai enam dari prosedur yang ada yaitu hanya sampai uji coba produk. Hal tersebut terjadi karena penelitian dilakukan dengan pengambilan data dalam jumlah yang terbatas dan hanya pada satu program studi. Pada penelitian ini tidak dilakukan uji coba pemakaian karena dalam uji coba pemakaian metode mengajar dengan menggunakan jobsheet yang dikembangkan harus diterapkan dalam lingkup lembaga pendidikan yang lebih luas (Sugiyono, 2015). Dalam prosedur uji coba pemakaian dilakukan pada lembaga yang lain, tidak sama dengan tempat lembaga untuk uji coba produk. Teknik analisis data yang peneliti lakukan adalah Metode Analisis Statistik Deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pengembangan menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif, data yang diperoleh dari nilai hasil uji validasi pada job sheet praktikum praktik sensor dan transduser, yang nantinya diubah dalam bentuk angka. Data tersebut memberikan gambaran mengenai kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun hasil validasi penilaian ahli materi, ahli media dan penilaian hasil belajar mahasiswa yang terdiri dari Pre-Test dan Post-Test pada pembelajaran praktik sensor dan transduser. Proses validasi dilakukan dengan melibatkan dosen sebagai validator. Penilaian dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu Pre-Test adalah tes yang dilakukan sebelum menggunakan job sheet dan Post-Test adalah tes yang dilakukan setelah menggunakan job sheet. Validasi bertujuan untuk mengetahui job sheet praktikum yang telah dikembangkan. Apabila hasil validasi ternyata menyatakan bahwa job sheet tidak valid maka job sheet tersebut perlu diperbaiki/direvisi sehingga menjadi valid. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi 1 terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan aspek penilaian bahasa memperoleh nilai terdiri dari:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi I

No	Aspek	Nilai	
		Ahli Materi	Nilai Ideal
1.	Kelayakan Isi	35	40
2.	Kelayakan Penyajian	40	44
3.	Penilaian Bahasa	18	26
Jumlah		93	110

Nilai yang diperoleh dari ahli materi 1 adalah 93% yang berarti job sheet tersebut sangat layak sesuai. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi 2 terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan aspek penilaian bahasa memperoleh nilai terdiri dari:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi II

No	Aspek	Nilai	
		Ahli Materi	Nilai Ideal
1.	Kelayakan Isi	33	40
2.	Kelayakan Penyajian	42	44
3.	Penilaian Bahasa	25	26
Jumlah		100	110

Nilai yang diperoleh dari ahli materi 2 adalah 100% yang berarti job sheet tersebut sangat layak Berdasarkan hasil penilaian ahli media 1 terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek tampilan, aspek alat dan bahan dan aspek manfaat memperoleh nilai terdiri dari:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media I

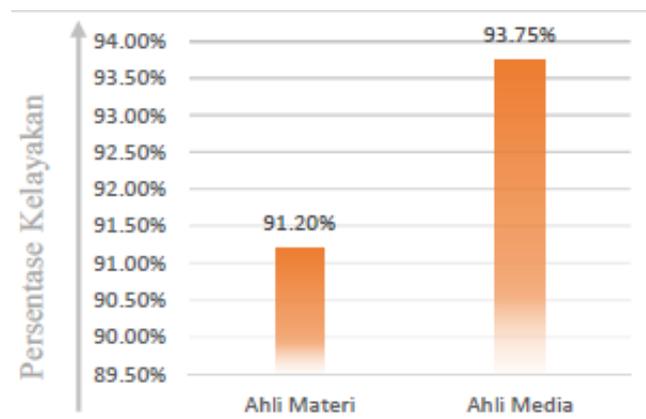
No	Aspek	Nilai	
		Ahli Media	Nilai Ideal
1.	Kelayakan Isi	30	30
2.	Kelayakan Penyajian	42	50
3.	Penilaian Bahasa	10	20
Jumlah		82	90

Dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh dari ahli media 1 adalah 95% yang berarti job sheet tersebut sangat layak. Berdasarkan hasil penilaian ahli media 2 terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek tampilan, aspek alat dan bahan dan aspek manfaat memperoleh nilai terdiri dari:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media II

No	Aspek	Nilai	
		Ahli Media	Nilai Ideal
1.	Kelayakan Isi	35	30
2.	Kelayakan Penyajian	40	50
3.	Penilaian Bahasa	12	20
Jumlah		87	90

Dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh dari ahli media 1 dan 2 adalah sebesar 95% yang berarti job sheet tersebut sangat layak



Gambar 3. Grafik Perbandingan Kelayakan

Data hasil penilaian kelayakan pada job sheet terlihat perbedaan hasil penilaian job sheet dari 2 aspek yaitu materi dan media Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli materi tersebut diperoleh perhitungan sebesar 93% yang menandakan bahwa tingkat kelayakannya “Sangat Layak”. Berdasarkan data hasil validasi oleh ahli media tersebut diperoleh perhitungan sebesar 95% yang menandakan bahwa tingkat kelayakannya “Sangat Layak”. Berdasarkan data hasil belajar mahasiswa setelah mendapatkan perlakuan atau post-test memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,16 dimana nilai tersebut telah memenuhi standar minimum kelulusan. Hasil belajar mahasiswa setelah mendapatkan perlakuan atau post-test berada pada rentang nilai B- dengan derajat penguasaan (71–75)%, dengan nilai angka 2,75. yang berarti bahwa nilai yang diperoleh telah memenuhi standar minimum kelulusan pada mata kuliah yaitu nilai C dengan derajat penguasaan (61–65)%, dengan nilai angka 2,00. Hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan mahasiswa mengenai sensor dan transduser telah berkembang berbeda dengan sebelumnya. Setelah dilakukan tes kedua ini maka dapat diketahui bahwa hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan setelah menggunakan job sheet praktikum praktik sensor dan transduser.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Efektifitas Pengembangan Jobsheet Sebagai Bahan Ajar Praktikum Untuk Peserta Didik, maka dapat diambil kesimpulan bahwa.

1. Kelayakan produk berupa job sheet praktikum praktik sensor dan tranduser yang dikembangkan telah dinyatakan dapat digunakan dalam pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Makassar dengan berdasarkan hasil penilaian kelayakan job sheet praktikum menurut ahli materi secara keseluruhan memperoleh nilai rerata 93% termasuk dalam kategori sangat layak.dan ahli media secara keseluruhan memperoleh nilai rerata 95% termasuk dalam kategori sangat layak Hasil belajar mahasiswa sebelum menggunakan Modul Project Based Learning Mata Kuliah Sistem Sensor Dan Tranduser memperoleh nilai rata-rata total sebesar 60. Hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan Modul Project Based Learning Mata Kuliah Sistem Sensor Dan Tranduser memperoleh nilai rata-rata total sebesar 89
2. Hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan job sheet praktikum praktik sensor dan tranduser memperoleh nilai rata-rata total sebesar 74,16. Hasil tes ini mengalami peningkatan dibandingkan hasil tes sebelumnya sehingga hal ini dapat disimpulkan bahwa job sheet praktikum praktik sensor dan tranduser terbukti efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. H. Husain Syam, M.Tp., IPU., ASEAN Eng. Selaku Rektor Universitas Negeri Makassar, Prof. Dr. H. Muhammad Yahya, M.Kes., M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, Prof. Dr. Ir. Bakhrani A. Rauf, MT selaku Ketua LP2M UNM, serta semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian

REFERENSI

- Abdillah, M.Aris. 2013. Kelengkapan Jobsheet Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Kelistrikan Otomotif Pada Siswa. Gardan. 3 (1),
- Aryadi Widya, dkk. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Media Pembelajaran Jobsheet Pada Panel Peraga Sistem Kelistrikan Otomotif. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. 11 (2), 68-71.
- Depdiknas, 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas
- Jumargo, Boenasir, & Ramelan. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut dengan Menggunakan Jobsheet Hasil Pengembangan. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin, 11(2), 57-62



- Rifa'l, Achmad & Anni, Catharina RC. 2012. Psikologi pendidikan. Semarang. Pusat pengembangan MKU-MKDK UNNES
- Sadiman, Arief. 2002. Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sulistiyanto, Agus. 2013. Perbaikan job sheet untuk meningkatkan hasil belajar Siswa pada kompetensi perbaikan/servis engine dan Komponen-komponennya. Skripsi. Universitas Negeri Semarang: Semarang
- Sugandi, Achmad & Hariyanto. 2004. Teori Pembelajaran. Semarang: UPT MKK UNNES
- Widyastuti, R. T. 2015. Pengembangan jobsheet praktikum sistem pengapian untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas xi. Skripsi. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang: Semarang.