

THE MEDIA DEVELOPMENT OF JOBSHEET ON THE PRACTICE OF MANUAL ELECTRIC WELDING IN THE TENTH GRADE OF TKR SMK KARSA MULYA PALANGKA RAYA 2014/2015

PENGEMBANGAN MEDIA BERUPA JOBSHEET PADA PRAKTIK LAS LISTRIK MANUAL KELAS X TEKNIK KENDARAAN RINGAN (TKR) SMK KARSA MULYA PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2014/2015

Ifan Jon Rusadi¹, Vontas Alfenny Nahan¹

¹Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP Universitas Palangka Raya
Jl. H. Timang Kampus UNPAR Tunjung Nyaho Palangka Raya

e-mail: v_nahan@yahoo.com

ABSTRACT

Jobsheet is a printed media by which the making process is by printing or offset. This printed media delivers its message through letters and pictures illustrated to make clearer message or information in order for the students to learn independently with or without tutorial. The purposes of this research are: (1) to develop jobsheet media for the practice of manual electric welding for tenth grade of TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya 2014/2015; (2) to describe practice results after learning using jobsheet media developed for manual electric welding; (3) to describe students response on the learning using jobsheet media. Development model used here is procedural model that is a descriptive model that shows steps to be followed to produce certain product. In this research something to be developed is a learning device in a jobsheet of the study material Manual Electric Welding. Instruments to be used is a validation sheet from a material expert, a validation sheet from a media expert, and student response questionnaire. Validation sheet obtained to determine the appropriateness of the media to be used in learning. Based on the research result it can be concluded: (1) development result shows jobsheet can be used in the practice of manual electric welding, and from the material expert it is obtained score 49 with average 4,08 which means good. From the media expert the score is 47 with average 4,7 which means very good. (2) student study results using jobsheet shows all students finish, as per the KKM which is ≥ 75 ; (3) student response results on 8 aspects were presented to the students. From the field assesment score 533 is obtained with average 4,16 which means very good. It is then concluded that jobsheet development can be used in learning media.

Key words: development, jobsheet, manual electric welding

PENDAHULUAN

Peranan penggunaan-penggunaan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran di SMK erat kaitannya dengan salah satu usaha manusia dalam mempermudah pekerjaannya. Selain itu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga banyak diaplikasikan dalam industri modern, sehingga SMK sebagai salah satu penghasil sumber daya manusia (SDM) dituntut untuk berusaha mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada.

Salah satu kompetensi bidang teknik yang diajarkan di SMK Karsa Mulya Palangka Raya adalah Praktik Las Listrik Manual. Proses pembelajaran yang berlangsung di jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Karsa Mulya Palangka Raya mengalami beberapa kendala. Hal ini terkait dengan hasil belajar beberapa siswa yang mendapat nilai hanya rata-rata 6 pada Praktik Las Listrik Manual ini dikarenakan siswa sulit memahami prosedur pengelasan yang disampaikan guru karena memiliki keterbatasan isi yang cukup banyak pada *jobsheet*. Cara menyampaikan materi yang masih konvensional membuat siswa sulit menangkap materi praktik.

Selain itu juga dapat menyebabkan siswa jenuh, kurang termotivasi, sehingga akan menyebabkan hasil belajar kurang maksimal. Selain itu, penyebab yang lain adalah kurangnya media pembelajaran yang digunakan.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan penelitian yang khususnya berkaitan dengan pembelajaran pada Praktik Las Listrik Manual dengan mengembangkan media yang berupa *jobsheet*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah, guru, maupun peserta didik sebagai suatu usaha dalam meningkatkan keberhasilan pembelajaran Praktik Las Listrik Manual, sehingga dapat meningkatkan kualitas lulusan SMK Karsa Mulya Palangka Raya khususnya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut : Memiliki keterbatasan isi terkait dengan prosedur pengelasan yang terdapat dalam *jobsheet*. Cara menyampaikan materi yang masih konvensional. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan. 4) *Jobsheet* yang ada hanya berupa gambar kerja saja.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media *jobsheet* pada praktiklas listrik manualdi kelas X TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/2015.
2. Mendeskripsikan hasil belajar praktik siswa setelah pembelajaran menggunakan media *jobsheet* yang telah dikembangkan pada praktik las listrik manual.
3. Mendekripsikan respon siswa terhadap pembelajaran praktik las listrik manual dengan media *jobsheet*.

METODE PENELITIAN

JENIS PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan suatu media berupa *jobsheet* untuk kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Karsa Mulya Palangka Raya berdasarkan pendekatan – pendekatan seperti yang digariskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan teori pengembangan media. Model pengembangan yang digunakan disini berupa model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif dalam menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Sehingga dapat dikatakan penelitian ini tergolong ke dalam penelitian deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata (Setyosari, 2010: 33).

LANGKAH–LANGKAH PENGEMBANGAN

Menurut Susilana & Cepi (2009: 28) langkah-langkah dalam perencanaan media ajar dalam penelitian ini dapat dilihat di Gambar 1.

SUBJEK UJI COBA

Subyek uji coba penelitian ini adalah siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) A SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2014/ 2015 yang berjumlah 32 orang siswa yang kemudian untuk uji coba kelompok kecil hanya mengambil 5 orang siswa Kelas XII TKR dan untuk uji coba lapangan hanya mengambil 16 orang siswa karena memperhitungkan jumlah mesin las yang ada disekolah yang terbatas jadi untuk penelitian ini tidak mengambil seluruh siswa.

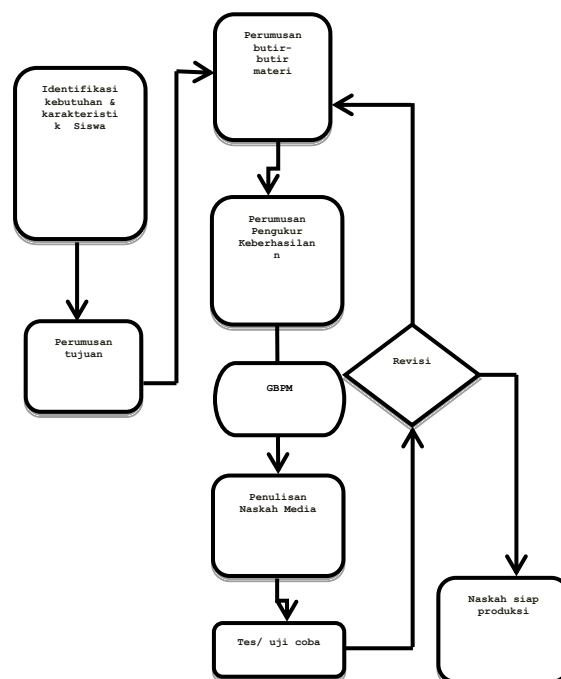
HASIL PENELITIAN

IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN KARAKTERISTIK SISWA

Tahap analisis kebutuhan ditelusuri permasalahan-permasalahan apa saja yang muncul dalam proses pembelajaran praktik las listrik manual. Pada tahap ini ditekankan pada aspek manfaat dan kesesuaian materi dengan tujuan yang ingin dicapai. Apakah pengembangan *jobsheet* benar-benar dapat menjadi solusi dari permasalahan-permasalahan dalam proses praktik pengelasan listrik manual? Apakah pengembangan *jobsheet* ini tepat guna? Keadaan pada saat praktik las listrik manual ini ada beberapa peserta didik yang sulit melaksanakan kegiatan praktiknya dikarenakan *jobsheet* yang digunakan sebelumnya sulit dipahami atau diserap oleh peserta didik. Penggunaan *jobsheet* dalam praktik las listrik manual diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut, yaitu dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Pada praktik las listrik manual di SMK Karsa Mulya Palangka Raya tidak menggunakan *jobsheet* seperti yang

dikembangkan ini, adapun jobsheet yang mereka gunakan adalah *jobsheet* yang hanya berupa gambar kerja saja sehingga tidak efektif sekali untuk digunakan dalam proses praktik karena siswa akan sulit memahami dan melaksanakan tahap-tahap pengelasan tanpa langkah kerja yang jelas. Dengan adanya *jobsheet* ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk memudahkan siswa dalam melaksanakan praktik las listrik manual sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jobsheet* ini berisi: gambar kerja, tujuan pembelajaran, peralatan dan perlengkapan, langkah kerja dan keselamatan kerja, sehingga lebih mudah bagi peserta didik untuk melaksanakan praktik dibandingkan dengan *jobsheet* yang sebelumnya. Hasil indentifikasi tahap analisis kebutuhan pemakai antara lain:

1. Media ini dapat mempermudah peserta didik dalam melaksanakan praktik sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam melakukan praktik las listrik manual.
2. Media ini harus mudah digunakan oleh peserta didik dan siapa saja yang ingin mempelajari las listrik manual.
3. Media ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi peserta didik.



Gambar 1. Flow chart langkah-langkah perencanaan pengembangan media

DATA UJI COBA PRODUK

Dalam penelitian pengembangan ini diperoleh tiga data, yaitu data dari ahli materi dan ahli media, data tes hasil belajar dan data respon siswa. Sebelum dilaksanakan uji coba pada kelompok kecil, untuk mengetahui kelayakan *jobsheet* dari sisi materi dan media perlu dilakukan validasi dari ahli materi dan ahli media.

Validasi terhadap produk yang dikembangkan adalah untuk menggali komentar, baik secara tertulis maupun lisan dengan cara melakukan diskusi tentang produk yang dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan dengan menyerahkan produk media pembelajaran yang dikembangkan untuk dievaluasi dengan instrumen penilaian materi maupun media. Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui aspek kebenaran dan kelayakan baik dari sisi materi maupun media. Validasi dari ahli materi dan ahli media tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan dan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan revisi agar memperoleh produk yang berkualitas.

Dari hasil evaluasi ahli materi dan ahli media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses uji coba praktik tanpa revisi. Dari hasil penilaian ahli materi diperoleh jumlah skor 49 dengan rata-rata 4,08 dan setelah dilakukan konversi pada skala 5 maka diperoleh penilaian baik. Sedangkan hasil penilaian dari ahli media diperoleh jumlah skor 47 dengan rata-rata 4,7 dan setelah dikonversi pada skala 5 maka diperoleh penilaian sangat baik.

DATA TES HASIL BELAJAR SISWA

Tabel 1. Perbedaan hasil belajar siswa

Res	Hasil Pre tes		Hasil Post tes	
	Rata-rata	Ket	Rata-rata	Ket
X1	58	Tidak Tuntas	81,5	Tuntas
X2	59,5	Tidak Tuntas	82,5	Tuntas
X3	61,5	Tidak Tuntas	82	Tuntas
X4	66,5	Tidak Tuntas	82,5	Tuntas
X5	62,5	Tidak Tuntas	84	Tuntas
X6	59,5	Tidak Tuntas	82,5	Tuntas
X7	61,5	Tidak Tuntas	82,5	Tuntas
X8	60,5	Tidak Tuntas	81	Tuntas
X9	59,5	Tidak Tuntas	83	Tuntas
X10	58,5	Tidak Tuntas	81,5	Tuntas
X11	59	Tidak Tuntas	82	Tuntas
X12	60,5	Tidak Tuntas	82,5	Tuntas
X13	59,5	Tidak Tuntas	82	Tuntas
X14	60	Tidak Tuntas	82	Tuntas
X15	63	Tidak Tuntas	83	Tuntas
X16	59,5	Tidak Tuntas	82	Tuntas
Nilai Tertinggi	66,5		84	
Nilai Terendah	58		81	
Rata-rata	60,5625		82,28125	

Dapat dilihat bahwa *jobsheet* ini sangat membantu dalam melaksanakan proses praktik pengelasan listrik manual. Setelah itu dilakukan pretest dan posttest pada kelompok uji lapangan. Hasil belajar praktik las listrik manual tanpa menggunakan *jobsheet*. Dari hasil belajar didapat dibandingkan perbedaan hasil belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan *jobsheet* ini sangat membantu dalam melaksanakan proses praktik pengelasan listrik manual. Setelah itu dilakukan pretest dan posttest pada kelompok uji lapangan.

TINGKAT KETUNTASAN TES HASIL BELAJAR (THB)

Ketuntasan individu yang dicapai dari menganalisis tes hasil akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan *Jobsheet* secara singkat disajikan dalam Tabel 2, Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa secara individu terlihat bahwa persentase ketuntasan klasikal yaitu 82,2% siswa yang tuntas. Standar ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SMK Karsa Mulya Palangka Raya untuk kelas X Teknik Kendaraan Ringan yaitu ≥ 75 .

Tabel 2. Ketuntasan hasil belajar individu uji coba Lapangan

Res	Persentase (%)	Keterangan
X1	81,5	Tuntas
X2	82,5	Tuntas
X3	82	Tuntas
X4	82,5	Tuntas
X5	84	Tuntas
X6	82,5	Tuntas
X7	82,5	Tuntas
X8	81	Tuntas
X9	83	Tuntas
X10	81,5	Tuntas
X11	82	Tuntas
X12	82,5	Tuntas
X13	82	Tuntas
X14	82	Tuntas
X15	83	Tuntas
X16	82	Tuntas
Persentase ketuntasan klasikal		82,2 %

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Jobsheet yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakannya. Setelah media divalidasi kemudian media di uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan untuk mengetahui keefektifitasan produk. Dari semua data yang diperoleh maka dapat dianalisis sebagai berikut:

ANALISIS VALIDASI AHLI MATERI

Validasi materi dilakukan oleh Bapak Arif Hidayanto S.Pd selaku guru mata pelajaran melakukan prosedur pengelasan, pematrian, pemotongan dengan panas dan pemanasan (KK) di SMK Karsa Mulya Palangka Raya. Validasi materi ini bertujuan untuk mengetahui aspek kebenaran isi materi, desain dan kelayakan materi. Masukan yang didapat dari ahli materi digunakan sebagai dasar acuan untuk merevisi produk media pembelajaran. Hasil validasi ahli materi akan dibahas menurut aspek isi materi dan aspek desain.

a. Aspek isi materi

Untuk penilaian terhadap aspek isi materi dapat dilihat pada Tabel 3. Dari hasil penilaian ahli materi ditinjau dari aspek isi materi diperoleh (1) kejelasan materi memperoleh penilaian baik, (2) materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan memperoleh penilaian baik, (3) materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa memperoleh penilaian baik, (4) materi dapat dipelajari memperoleh penilaian baik, (5) contoh-contoh gambar yang diberikan untuk kejelasan materi atau konsep memperoleh penilaian sangat baik, (6) cakupan materi memperoleh penilaian baik, (7) kebenaran materi memperoleh penilaian baik, (8) materi mudah dimengerti memperoleh penilaian baik, (9) urutan materi memperoleh penilaian baik, (10) kedalaman materi memperoleh penilaian baik.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi dari aspek isi materi

Pernyataan	1	2	3	4	5
Kejelasan materi				√	
Materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan				√	
Materi sesuai dengan tingkat kemampuan				√	
Materi dapat dipelajari				√	
Contoh-contoh gambar yang dibenarkan untuk kejelasan materi atau konsep					√
Cakupan materi				√	
Kebenaran materi				√	
Materi mudah dimengerti				√	
Urutan materi				√	
Kedalaman materi				√	
Skor				36	5

Tabel 4. Kategori dan frekuensi validasi ahli materi dari aspek isi materi

Kategori	Frekuensi
Sangat baik	5
Baik	36
Cukup	
Kurang baik	
Sangat kurang	
Jumlah	41
Rerata	4,1
Kategori	Sangat Baik



Gambar 2. Diagram batang hasil validasi ahli materi aspek isi materi

b. Aspek Desain

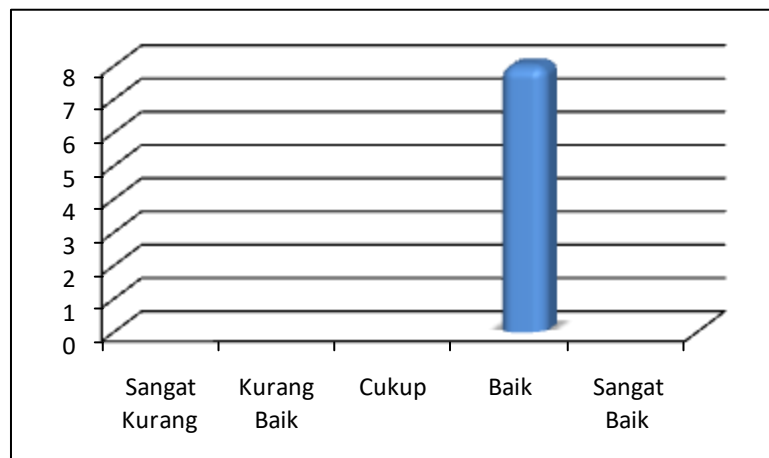
Untuk penilaian terhadap aspek desain dapat dilihat pada Tabel 5. Dari hasil penilaian ahli materi ditinjau dari aspek desain diperoleh (1) runtutan penyajian materi dan ketepatan kompetensi memperoleh penilaian baik, (2) struktur materi memperoleh penilaian baik.

Tabel 5. Hasil penilaian ahli materi dari aspek desain

Pernyataan	1	2	3	4	5
Runtutan penyajian materi dan ketetapan kompetensi				√	
Struktur materi				√	
				8	

Tabel 6. Kategori dan frekuensi validasi ahli materi dari aspek desain

Kategori	Frekuensi
Sangat baik	
Baik	8
Cukup	
Kurang baik	
Sangat kurang	
Jumlah	8
Rerata	4
Kategori	Baik

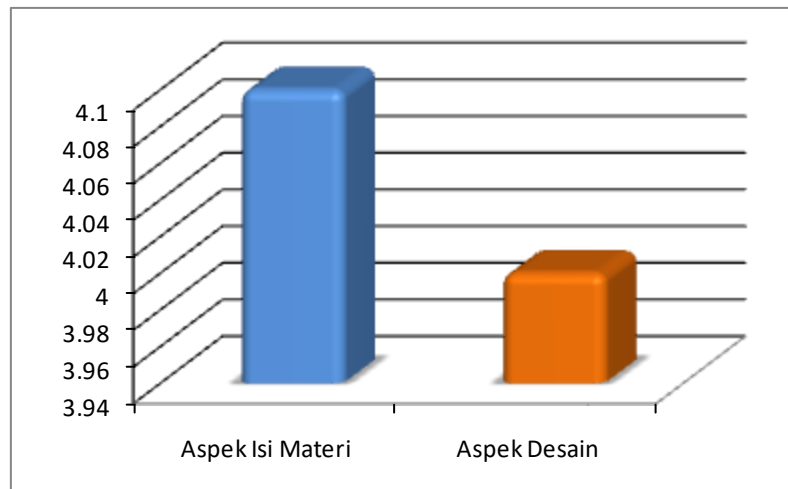


Gambar 3. Diagram batang hasil validasi ahli materi aspek desain

Hasil validasi ahli materi pada pengembangan *Jobsheet* materi Las Listrik Manual, dapat disimpulkan bahwa kedua aspek tergolong dalam kategori baik, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 7 dan Gambar 3:

Tabel 7. Rerata skor validasi ahli materi dari aspek isi materi dan desain

Aspek Penilaian	Rerata Skor
Aspek Isi Materi	4,1
Aspek Desain	4
Jumlah	8,1
Rerata skor keseluruhan	4,05
Kategori	Baik



Gambar 4. Diagram batang hasil validasi ahli materi aspek isi materi dan desain

ANALISIS VALIDASI AHLI MEDIA

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Dr. Sogi Hermanto, S. IP, M.Pd Beliau adalah Dosen Teknologi Pendidikan. Validasi ahli media ini bertujuan untuk mengetahui desain dan format sajian serta kelayakan media. Masukan yang di dapat dari ahli media digunakan sebagai dasar acuan untuk merevisi produk media pembelajaran. Hasil validasi ahli media akan dibahas menurut aspek format sajian dan format desain.

a. Aspek Format Sajian

Hasil validasi ahli media yang di tinjau dari aspek format sajian dapat dikatakan sangat baik. Hasil validasi ahli media dari aspek format sajian secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 8.

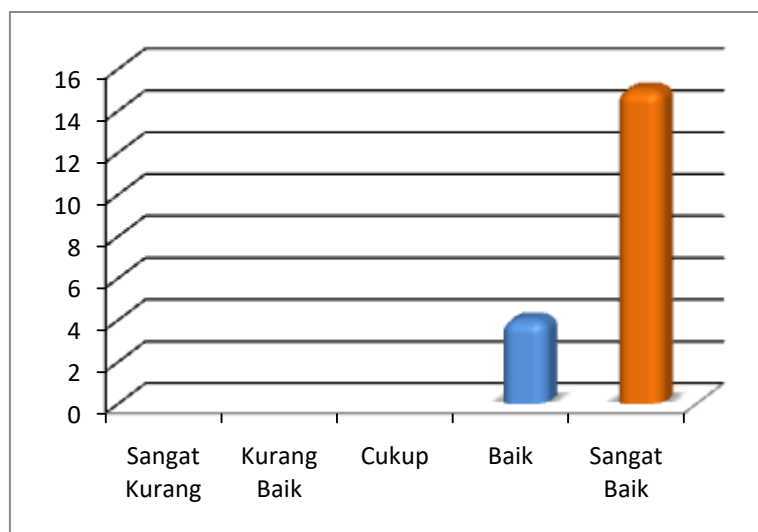
Tabel 8. Hasil validasi ahli media dari aspek format sajian

Pernyataan	1	2	3	4	5
Bagaimanakah kesesuaian media terhadap tujuan pembelajaran?					√
Bagaimanakah ketepatan informasi yang disampaikan melalui media ini?				√	
Apakah media mampu meningkatkan atau memelihara minat siswa terhadap materi yang disajikan?					√
Apakah media mendorong siswa memahami materi lebih jelas?					√
Skor				4	15

Dari hasil penilaian ahli media ditinjau dari aspek format sajian diperoleh (1) Bagaimanakah kesesuaian media terhadap tujuan pembelajaran? Memperoleh penilaian sangat baik (2) Bagaimanakah ketepatan informasi yang disampaikan melalui media ini? Memperoleh penilaian baik (3) Apakah media mampu meningkatkan atau memelihara minat siswa terhadap materi yang disajikan? Memperoleh penilaian sangat baik (4) Apakah media mendorong siswa memahami materi lebih jelas? Memperoleh penilaian sangat baik. Hasil evaluasi ahli media dari aspek Format Sajian dapat disajikan dengan menggunakan diagram batang tampak pada Gambar 5.

Tabel 9. Kategori dan frekuensi validasi ahli media dari aspek format sajian

Kategori	Frekuensi
Sangat baik	15
Baik	4
Cukup	
Kurang baik	
Sangat kurang	
Jumlah	19
Rerata	4,75
Kategori	Sangat Baik



Gambar 5. Diagram batang hasil validasi ahli media aspek format sajian

b. Aspek Desain

Hasil validasi ahli media yang di tinjau dari aspek desain dapat dikatakan Sangat baik. Hasil validasi ahli media dari aspek desain secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 10.

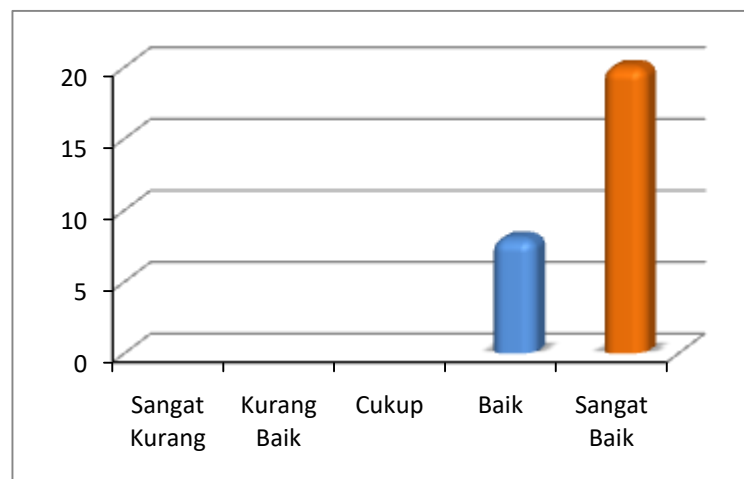
Tabel 10. Hasil validasi ahli media dari aspek desain

Pernyataan	1	2	3	4	5
Bagaimanakah kualitas teknis media yang dibuat?				√	
Apakah media mudah digunakan (menyangkut ukuran dan kejelasannya)?					√
Bagaimanakah kesederhanaan media yang dibuat (jelas, desain terpadu)?				√	
Apakah penggunaan warna pada media dilakukan secara tepat?					√
Bagaimana ketepatan media dalam menyampaikan informasi secara lisan?					√
Apakah informasi yang terdapat dalam media dapat mengantarkan pada kegiatan diskusi?					√
Skor				8	20

Dari hasil penilaian ahli media ditinjau dari aspek desain diperoleh (1) Bagaimanakah kualitas teknis media yang dibuat? Memperoleh penilaian baik (2) Apakah media mudah digunakan (menyangkut ukuran dan kejelasannya)? Memperoleh penilaian sangat baik (3) Bagaimanakah kesederhanaan media yang dibuat (jelas, desain terpadu)? Memperoleh penilaian baik (4) Apakah penggunaan warna pada media dilakukan secara tepat? Memperoleh penilaian sangat baik (5) Bagaimana ketepatan media dalam menyampaikan informasi secara lisan? Memperoleh penilaian sangat baik (6) Apakah informasi yang terdapat dalam media dapat mengantarkan pada kegiatan diskusi? Memperoleh penilaian sangat baik. Hasil evaluasi ahli media dari aspek desain dapat disajikan dengan menggunakan diagram batang tampak pada Gambar 6.

Tabel 11. Kategori dan frekuensi validasi ahli media dari aspek desain

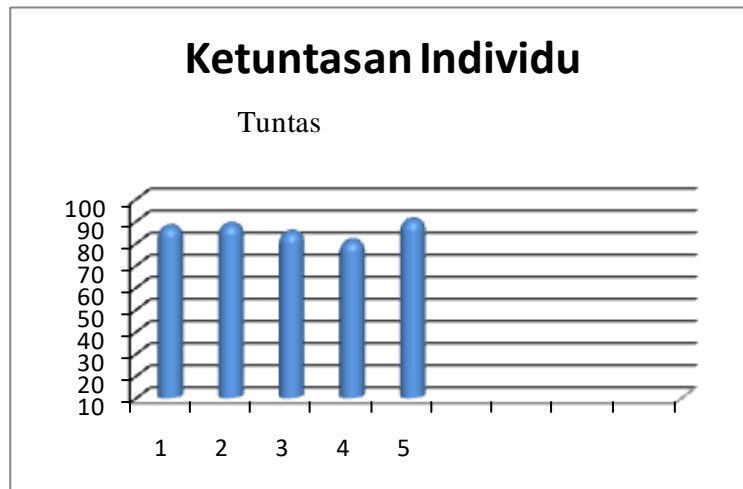
Kategori	Frekuensi
Sangat baik	20
Baik	8
Cukup	
Kurang baik	
Sangat kurang	
Jumlah	28
Rerata	4,6
Kategori	Sangat Baik



Gambar 6. Diagram batang hasil validasi ahli media aspek desain

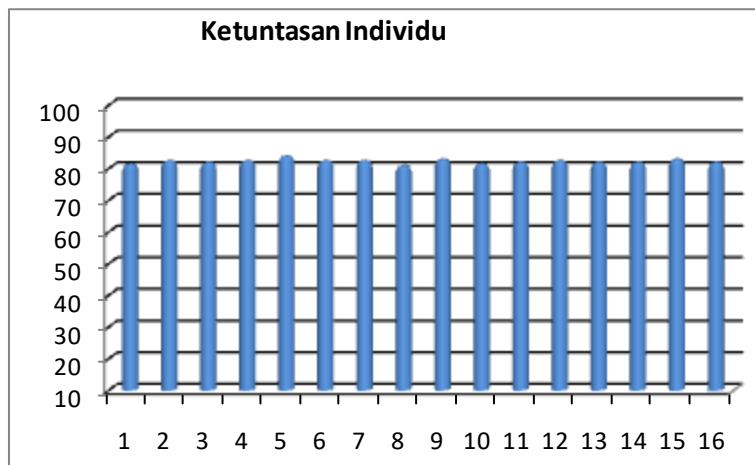
TES HASIL BELAJAR SISWA

Tes hasil belajar siswa pada Kelas X TKR A SMK Karsa Mulya Palangka Raya pada saat uji coba kelompok kecil setelah melaksanakan praktik las Isitrik manual dari 5 orang siswa menunjukkan semua siswa tuntas. Persentase tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan *Jobsheet* disajikan dalam bentuk diagram batang yaitu pada Gambar 7.



Gambar 7. Diagram ketuntasan individu kelompok kecil

Tes hasil belajar siswa pada Kelas X TKR A SMK Karsa Mulya Palangka Raya pada saat uji coba lapangan setelah melaksanakan praktik las listrik manual dari 16 orang siswa menunjukkan semua siswa tuntas. Persentase tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan *jobsheet* disajikan dalam bentuk diagram batang yaitu pada Gambar 8.



Gambar 8. Diagram ketuntasan individu kelas X Teknik Sepeda Motor pada saat uji lapangan

RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN PRAKTIK DENGAN MENGGUNAKAN *JOBSHEET*

Pembelajaran praktik menggunakan *jobsheet* pada materi las listrik manual mendapatkan bermacam-macam pendapat dari siswa. Siswa kelas X TKR A SMK Karsa Mulya Palangka Raya dimintai tanggapan seputar pembelajaran yang telah mereka lalui. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket respon siswa yang diberikan kepada siswa tepat setelah pembelajaran berakhir. Hasil respon siswa terhadap 8 aspek diajukan kepada siswa. Dari hasil penilaian lapangan diperoleh jumlah skor 533 dengan rata-rata 4,16. Setelah dikonversikan pada skala 5 diperoleh penilaian sangat baik.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan menyatakan bahwa *jobsheet* layak digunakan sebagai media pembelajaran kejuruan pada praktik las listrik manual, dari hasil penilaian ahli materi diperoleh jumlah skor 49 dengan rata-rata 4,08 dan setelah dilakukan konversi pada skala 5 maka diperoleh penilaian baik. Sedangkan hasil penilaian dari ahli media diperoleh jumlah skor 47 dengan rata-rata 4,7 dan setelah dikonversi pada skala 5 maka diperoleh penilaian sangat baik.
2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan *jobsheet* setelah melaksanakan praktik las listrik manual dari 16 orang siswa menunjukkan semua siswa tuntas, sesuai dengan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu ≥ 75 .
3. Hasil respon siswa terhadap 8 aspek diajukan kepada siswa. Dari hasil penilaian lapangan diperoleh jumlah skor 533 dengan rata-rata 4,16. Setelah dikonversikan pada skala 5 diperoleh penilaian sangat baik.

SARAN

Jobsheet ini dapat dijadikan sebagai pegangan bagi siswa pada saat kegiatan praktikum yang diharapkan dapat menjadikan siswa belajar mandiri dengan atau tanpa bimbingan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- [2] Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- [3] Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- [4] Akuan Abrianto. 2009. *Teknik Pengelasan Logam*. Bandung. Diunduh pada tanggal 18 April 2014, dari <http://www.slideshare.net/Abrianto67/modul-praktikum-teknik-pengelasan-logam-aa>
- [5] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. (2013). *Pedoman Penulisan Skripsi*. FKIP Unpar. Palangka Raya.
- [6] Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- [7] Susilana, Rudi & Cepi Riyana. 2009. *Media pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung.
- [8] Tim Lab Fabrikasi. 2007. *Jobsheet Fabrikasi*. Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi UPT – Balai Latihan Kerja Kota Palangka Raya. Tidak diterbitkan.
- [9] Widiyoko, Taufiq. 2002. Pengembangan Model Pembelajaran Langsung yang Menekankan pada Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Bidang Biologi Pokok Bahasan Sistem Pengeluaran di SLTP. *Tesis*. Universitas Negeri Surabaya.