

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER DVD PLAYER PADA MATA PELAJARAN
MEMPERBAIKI ALAT REPRODUKSI SINYAL AUDIO VIDEO CD KELAS XI TAV SMKN 7 SURABAYA**

Lukman Nur Cahyo

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : lukmannurcahyo10@gmail.com

Edy Sulistiyo

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail : edy.unesa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada observasi yang telah dilakukan dan permasalahannya yaitu adanya *trainer* DVD player yang perlu pengembangan dikarenakan *trainer* tergabung menjadi 1 yaitu *trainer* VCD, *trainer* DVD dan *trainer* VCR. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) membuat media pembelajaran berupa *trainer* DVD player dan *jobsheet*, (2) mengetahui tingkat ketercapaian dalam kegiatan praktikum dan (3) mengetahui respon siswa tentang *trainer* DVD player dan *jobsheet* yang diajarkan pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD kelas XI TAV SMKN 7 Surabaya Tahun Ajaran 2014/2015.

Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development (R&D)*. Dalam penelitian ini terdapat 7 tahapan yaitu : (1) tahap analisis masalah, (2) tahap pengumpulan data, (3) tahap desain produk, (4) tahap validasi desain, (5) tahap revisi desain, (6) tahap uji coba produk dan (7) tahap analisa dan pelaporan. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari hasil validasi *trainer* dan *jobsheet* untuk mengetahui kelayakan, hasil kegiatan praktikum untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa melakukan praktikum dan hasil respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media *trainer* dan *jobsheet*.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil validasi pada keseluruhan aspek yang terdapat pada *trainer* dinyatakan layak dengan rata-rata hasil rating sebesar 83,75%. Validasi untuk keseluruhan aspek yang terdapat pada *jobsheet* dinyatakan layak dengan rata-rata hasil rating sebesar 85,8%. Kemampuan siswa dalam melakukan praktikum dinyatakan baik dengan rata-rata hasil rating sebesar 80,2%. Respon siswa terhadap media *trainer* dan *jobsheet* dinyatakan sangat baik dengan rata-rata hasil rating sebesar 86,98%.

Kata kunci : DVD player, *Trainer*, *Jobsheet*, Penelitian *Research and Development (R&D)*.

ABSTRACT

This research is based on the observation had been done and the problem is a player DVD trainer which is need to be developed because of the trainer is bundled into 1, those are VCD trainer, DVD trainer and VCR trainer. The purposes of this research are (1) to create a learning media in the form of player DVD trainer with the jobsheet (2) to know the achievement level in practical activities, and (3) to know students' response of player DVD trainer and its jobsheet which is taught on the subject of repairing the CD video audio signal reproduction for XI TAV class of SMKN 7 Surabaya 2014/2015

The research method used here is Research and Development (R&D). There are 7 steps in this research: (1) problem analysis step (2) data collection step (3) product design step (4) design validation step (5) design revision step (6) product trial step, and (7) report and analysis step. The data collection in this research is obtained from jobsheet and trainer validation result to know the conformity, practical activity result is done to know students' ability level in doing the practical activity and students' response result to know students' response toward jobsheet and trainer media.

Based on the rsearch, it is known that the validation result to the whole aspect which is obtained from the trainer which is decided to be conformed with the average result is on 83.75% rating. The validation for the whole aspect which is obtained from the jobsheet decided to be conformed with average result is on 85.8% rating. Students' ability in doing practical activity is clarified to be good with the average result is on 80.2% rating. Students' response toward these jobsheet and media trainer is clarified to be very good with the average result is on 86.98% rating.

Keywords : DVD Player, Trainer, Jobsheet, Research and Development Method (R & D).

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang pesat. Berbagai macam sektor pekerjaan telah banyak memanfaatkan hasil teknologi. Dunia pendidikan juga menggunakan sarana media pembelajaran yang interaktif seperti pemakaian LCD, komputer serta *trainer*. Dengan penggunaan media tersebut nantinya mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan semua diperoleh dari kemajuan

IPTEK. Dengan pengupayaan mutu pendidikan akan menciptakan sumber daya manusia yang nantinya selalu mengadakan pengembangan dan menciptakan inovasi baru untuk kedepannya.

Observasi dalam penelitian ini dengan mengadakan wawancara kepada guru jurusan TAV SMKN 7 Surabaya. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 3 April 2014 didapat data bahwa di SMKN 7 Surabaya sudah mempunyai alat pelatihan

(*trainer*) DVD player. Akan tetapi alat tersebut tergabung menjadi 1 yaitu *trainer* DVD player, *trainer* VCD player dan *trainer* VCR. Alat tersebut sangatlah tidak efisien dalam penggunaannya karena memakan banyak tempat dan berat yang berlebih. Di SMKN 7 Surabaya memiliki 2 buah *trainer* yang sama. *Jobsheet* juga terkumpul menjadi 1 yang dimana memuat lembar kegiatan praktikum ketiga *trainer* tersebut. Disini penulis berinisiatif mengembangkan *trainer* DVD player dan *jobsheet* yang lebih praktis dan mencakup semua indikator belajar. Pada alat tersebut hanya *trainer* DVD player dengan ukuran yang sedikit lebih besar dari ukuran asli DVD player dikarenakan penambahan ruang untuk penempatan 8 saklar simulasi kerusakan dan *test point* disebelah kiri *trainer* dan *test point* dibagian atas *trainer* disertai gambar blok diagramnya.

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, maka penulis berinisiatif mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Trainer DVD Player pada Mata Pelajaran Memperbaiki Alat Reproduksi Sinyal Audio Video CD Kelas XI TAV SMKN 7 Surabaya”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah : (1) Bagaimanakah kelayakan *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD di SMKN 7 Surabaya?, (2) Bagaimanakah kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum menggunakan *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD?, (3) Bagaimanakah respon siswa terhadap *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD?

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan di atas, adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah : (1) Untuk mengetahui kelayakan *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD di SMKN 7 Surabaya, (2) Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum menggunakan *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD, (3) Untuk mengetahui respon siswa terhadap *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain : (1) Dunia Pendidikan, dapat memberikan solusi bagi dunia pendidikan bahwa perlunya media pembelajaran berupa *trainer* dalam upaya peningkatan mutu belajar siswa baik aspek kognitif, afektif dan psikomotor, (2) Guru, Guru dapat menggunakan *trainer* sebagai media pembelajaran yang interaktif dan efektif. (3) Siswa, dapat meningkatkan keterampilan siswa kelas XI TAV SMKN 7 Surabaya pada khususnya, dapat melatih siswa untuk gemar melakukan kegiatan praktikum baik berkelompok ataupun individu, (4) Peneliti, diharapkan penelitian ini menjadi salah satu media pembelajaran yang turut mencerdaskan bangsa

dengan merangsang pikiran siswa untuk gemar berlatih dalam kegiatan praktikum.

Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus ditempuh siswa, (2) *Trainer* DVD player mempermudah siswa untuk mengaplikasikan materi yang didapat karena langsung melakukan praktikum dengan alat yang sesungguhnya, (3) Guru dan siswa mampu menggunakan *trainer* DVD player untuk membuat pembelajaran menjadi terprogram, (4) Angket respon siswa dikerjakan secara jujur.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka digunakanlah batasan masalah untuk mempermudah maksud dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah penelitian sebagai berikut : (1) Siswa kelas XI T.AV SMKN 7 Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 sebagai obyek penelitian, (2) *Trainer* DVD player dilengkapi dengan *jobsheet*, (3) *Trainer* DVD player menggunakan rangkaian komponen asli dari DVD player merk LG tipe DV 350, (4) Pada *trainer* ini peneliti tidak melakukan penggantian pada komponen DVD player aslinya.

Ketika manusia lahir di dunia ini belum mengenal akan ilmu. Dengan seiring berjalannya waktu, manusia tumbuh dewasa dan didorong keinginan diri untuk mengerti dan menemukan sesuatu yang ingin dicapai, maka dari itu manusia membutuhkan ilmu. Ilmu yang ada tidak serta merta langsung diterima begitu saja oleh manusia. Akan tetapi membutuhkan proses yang disebut belajar. Menurut Syah (2009:63) mendefinisikan bahwa belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan.

Menurut Djamarah (2002:138-139) belajar mengajar adalah suatu proses yang mengolah sejumlah nilai untuk dikonsumsi oleh setiap anak didik. Nilai-nilai itu tidak datang dengan sendirinya, tetapi terambil dari berbagai sumber. Sumber belajar yang sesungguhnya banyak sekali terdapat dimana-mana; di sekolah, di halaman, di pusat kota, di pedesaan dan sebagainya. Udin Saripuddin dan Winataputra dalam (Djamarah, 2002:139) mengelompokkan sumber-sumber belajar menjadi lima kategori, yaitu manusia, buku/perpustakaan, media massa, alam lingkungan dan media pendidikan. Oleh karena itu sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai tempat dimana bahan pengajaran terdapat atau asal untuk belajar seseorang.

Trainer difungsikan untuk membantu guru dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa yang mana hal teori saja tidak mencukupi untuk diserap siswa tanpa adanya media pembelajaran sebagai media praktikum. Menurut Hasan S. dalam (Putra, 2013:8) *trainer* merupakan suatu set peralatan di laboratorium yang digunakan sebagai media pendidikan yang merupakan gabungan antara model kerja dan *mock-up*. Model *mock-up* adalah suatu penyederhanaan susunan bagian

pokok dari suatu proses atau sistem yang lebih rumit (Putra,2013:8)

Penelitian yang relevan dengan judul yang di ambil dalam penelitian ini adalah dari Puspaningrum (2014) dengan judul “Pengembangan *Trainer* Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor di SMKN 2 Surabaya”. Dari hasil yang didapat dalam penelitiannya yaitu *trainer* mikrokontroler yang dikembangkan layak sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran mikroprosesor di SMKN 2 Surabaya dengan rating validasi *trainer* sebesar 92,7% dan rating validasi *jobsheet* sebesar 92,42%. Serta tingkat keterbacaan *jobsheet* secara keseluruhan sangat baik dengan rating sebesar 86,8% dan dikategorikan memiliki tingkat keterbacaan tinggi sehingga siswa mampu menggunakan dan memahami isi *jobsheet*.

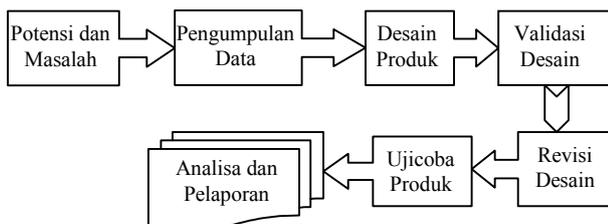
METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mana penulis ingin mengembangkan media pembelajaran berupa *trainer* DVD player. Model penelitian ini mengacu pada metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2012:407) mengungkapkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah *trainer* DVD player.

Sasaran dalam penelitian ini adalah pengembangan *trainer* DVD player yang akan digunakan pada standar kompetensi memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD sebagai media pembelajaran pendukung kegiatan praktikum siswa jurusan Teknik Audio Video SMKN 7 Surabaya.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini dilaksanakan di ruang praktikum jurusan Teknik Audio Video SMKN 7 Surabaya. Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 2 dosen teknik elektro Unesa dan 2 guru teknik audio video SMKN 7 Surabaya sebagai validator media *trainer* dan pengujian dilakukan pada 16 siswa kelas XI jurusan teknik audio video.

Dalam penelitian ini *trainer* tidak akan dibuat secara masal, maka dari itu peneliti membatasi dengan hanya menggunakan 7 tahapan saja. Sehingga langkah-langkah penelitian R&D bisa dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 1. Modifikasi rancangan penelitian (Sumber : Sugiyono, 2012:409)

Untuk memudahkan pengambilan data maka disusunlah kisi-kisi angket sebagai instrumen penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan dibagi menjadi 4 macam. Adapun instrumennya adalah sebagai berikut ini : (1) Lembar Validasi *Trainer* digunakan untuk mengumpulkan data penilaian yang terdiri dari dua dosen ahli dan dua guru terhadap media pembelajaran berupa *trainer* yang telah dibuat. (2) Lembar Validasi *Jobsheet* digunakan untuk mengumpulkan data penilaian yang terdiri dari dua dosen ahli dan dua guru terhadap *jobsheet* yang telah dibuat. (3) Lembar Penilaian Praktikum digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam melaksanakan praktikum menggunakan media pembelajaran *trainer* dan *jobsheet* DVD player. (4) Lembar Angket Respon Siswa digunakan untuk mengumpulkan pendapat atau respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* dan *jobsheet*.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk menentukan kevalidan instrumen. Ada dua macam penilaian validasi yang diambil yaitu hasil penilaian validasi dan hasil penilaian dari validator atau responden. Berdasarkan hasil validasi akan diketahui kelayakan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Serta Hasil yang didapat dari penilaian praktikum siswa dalam menggunakan *trainer* dan *jobsheet*, Rumus yang digunakan dalam perhitungan dengan perhitungan skala likert.

Tabel 1. Tabel kriteria penilaian menggunakan skala likert

Kriteria	Bobot Nilai	Hasil Rating Presentase (%)
Sangat layak/Sangat baik	5	86% - 100%
Layak/Baik	4	66% - 85%
Cukup layak/Cukup baik	3	51% - 65%
Tidak layak/Tidak baik	2	36% - 50%
Sangat tidak layak/Sangat tidak baik	1	20% - 35%

(Sumber : Riduwan, 2006:39)

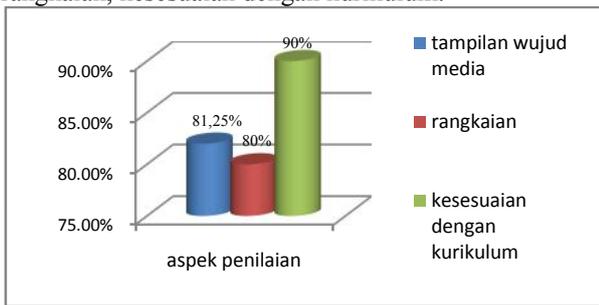
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan *trainer* DVD player dengan 8 buah saklar simulasi kerusakan. *Trainer* DVD player hasil pengembangan yang telah divalidasi oleh dua dosen Teknik Elektro UNESA dan dua guru TAV SMKN 7 Surabaya bisa dilihat pada Gambar 2. berikut ini.



Gambar 2. *Trainer* yang sudah direvisi (Sumber : Data pribadi)

Ada 3 aspek yang dinilai oleh validator terhadap media *trainer* yang meliputi, tampilan wujud media, rangkaian, kesesuaian dengan kurikulum.



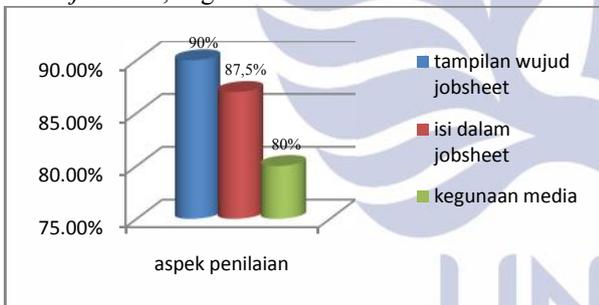
Gambar 3. Grafik penilaian hasil validasi *trainer*

Dari hasil yang diperoleh pada 3 aspek tersebut maka dapat diketahui hasil rata-rata keseluruhan dari penilaian validasi *trainer* adalah.

$$\frac{\sum \text{hasil rating}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}} = \frac{(81,25\% + 80\% + 90\%)}{3} = 83,75\%$$

Diperoleh hasil secara keseluruhan tentang validasi *trainer* oleh 4 validator yaitu sebesar 83,75%. Dengan melihat kriteria penilaian menggunakan skala likert (Bab III), maka *trainer* DVD player dikategorikan baik. Sehingga *trainer* DVD player layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Ada 3 aspek yang dinilai oleh validator terhadap *jobsheet* yang meliputi, tampilan wujud *jobsheet*, isi dalam *jobsheet*, kegunaan media.



Gambar 4. Grafik penilaian hasil validasi *jobsheet*

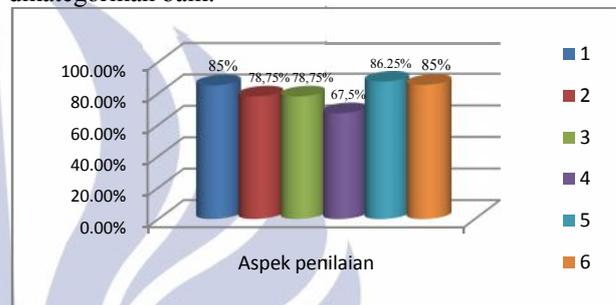
Dari hasil yang diperoleh pada 3 aspek tersebut maka dapat diketahui hasil rata-rata keseluruhan dari penilaian validasi *jobsheet* adalah.

$$\frac{\sum \text{hasil rating}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}} = \frac{(90\% + 87,5\% + 80\%)}{3} = 85,8\%$$

Diperoleh hasil secara keseluruhan tentang validasi *jobsheet* oleh 4 validator yaitu sebesar 85,8%. Dengan melihat kriteria penilaian menggunakan skala likert (Bab III), maka *jobsheet* dikategorikan baik. Sehingga *jobsheet* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD.

Hasil analisis dari penilaian praktikum oleh 16 siswa XI TAV 1 SMKN 7 Surabaya menunjukkan bahwa siswa mempunyai kinerja atau kemampuan sangat baik dalam melakukan kegiatan praktikum

dengan media pembelajaran *trainer* DVD player dan *jobsheet*. Hasil yang didapat meliputi 6 aspek langkah-langkah mulai awal percobaan hingga akhir antara lain, siswa menyiapkan alat dan bahan dengan benar dengan hasil rating sebesar 85% sehingga dikategorikan baik, Siswa melakukan pengecekan pada alat dan bahan yang akan digunakan dengan hasil rating 78,75% sehingga dikategorikan baik, Siswa melakukan praktikum sesuai langkah kerja pada *jobsheet* dengan hasil rating 78,75% sehingga dikategorikan baik, Siswa mampu menggunakan alat ukur dengan hasil rating 67,5% sehingga dikategorikan baik, Siswa mencatat hasil praktikum dengan hasil rating 86,25% sehingga dikategorikan sangat baik, Siswa menyelesaikan kegiatan praktikum dan mengembalikan alat dan bahan ke tempatnya dengan hasil rating 85% sehingga dikategorikan baik.



Gambar 5. Grafik hasil penilaian praktikum

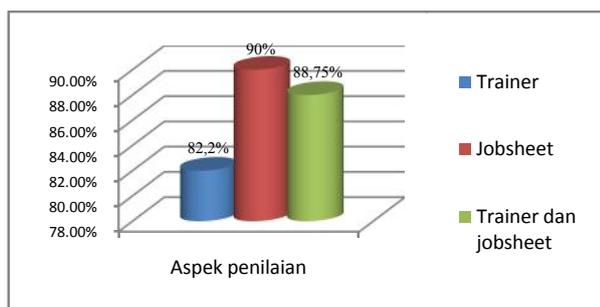
Ada 6 aspek yang dinilai pada penilaian praktikum dan hasil keseluruhan penilaian praktikum tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{\sum \text{hasil rating}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}} = \frac{(85\% + 78,75\% + 78,75\% + 67,5\% + 86,25\% + 85\%)}{6} = 80,2\%$$

Dari hasil keenam tahapan dalam penilaian praktikum maka dilakukan analisis perhitungan secara keseluruhan. Diperoleh nilai hasil rating keseluruhan sebesar 80,2% sehingga kinerja atau kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum menggunakan media pembelajaran *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD kelas XI TAV 1 SMKN 7 Surabaya dapat dikategorikan baik.

Hasil analisis data respon siswa XI TAV 1 SMKN 7 Surabaya menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang baik atau respon yang positif terhadap media pembelajaran *trainer* DVD player dan *jobsheet*. Hasil yang didapat meliputi 3 aspek antara lain, dari aspek *trainer* dengan rata-rata hasil rating sebesar 82,2% sehingga dikategorikan baik, dari aspek *jobsheet* dengan rata-rata hasil rating sebesar 90% sehingga dikategorikan sangat baik, dari aspek *trainer* dan *jobsheet* dengan rata-rata hasil rating sebesar 88,75% sehingga pada aspek ini juga dikategorikan sangat baik.

Pengembangan Media Pembelajaran Trainer DVD Player



Gambar 6. Grafik hasil respon siswa

Ada 3 aspek penilaian pada angket respon siswa dan hasil keseluruhan respon siswa tersebut adalah sebagai berikut.

$$\frac{\Sigma \text{rata-rata hasil rating}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}} = \frac{(82,2\% + 90\% + 88,75\%)}{3} = 86,98\%$$

Dari hasil penilaian ketiga aspek tersebut maka dilakukan analisis perhitungan secara keseluruhan. Diperoleh nilai hasil rating keseluruhan sebesar 86,98% sehingga tanggapan siswa terhadap media pembelajaran *trainer* DVD player dan *jobsheet* pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal audio video CD kelas XI TAV 1 SMKN 7 Surabaya dapat dikategorikan sangat baik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka simpulan dalam penelitian ini adalah : (1) *Trainer* DVD player merupakan alat atau media pembelajaran yang layak dipakai saat kegiatan praktikum pada mata pelajaran memperbaiki alat reproduksi sinyal kelas XI di SMKN 7 Surabaya yaitu dengan rating validasi terhadap *trainer* sebesar 83,75% sehingga dikategorikan layak dan rating validasi terhadap *jobsheet* sebesar 85,8% dan dikategorikan layak. (2) *Trainer* DVD player mampu digunakan dengan baik oleh siswa ketika kegiatan praktikum serta siswa mampu mengerjakan semua kegiatan yang ada pada *jobsheet*. Berdasarkan penilaian praktikum maka rata-rata hasilnya sebesar 80,2% dan dikategorikan baik. (3) Berdasarkan kegiatan praktikum dengan menggunakan *trainer* DVD player beserta *jobsheet* maka siswa memberikan tanggapan dengan mengisi angket respon siswa yang diberikan oleh penulis. Dari hasil penilaian respon siswa maka rata-rata hasil rating respon siswa sebesar 86,98% dan dikategorikan sangat baik.

Saran

Setelah mendapatkan simpulan dari penelitian ini, maka diberi masukan untuk penelitian ke depannya yang lebih baik lagi antara lain : (1) Penelitian ini hanya pada pengembangan *trainer* DVD player dengan 8 saklar simulasi kerusakan dan pengembangan *jobsheet* yang memuat lembar kerja kegiatan praktikum yang sesuai dengan *trainer* DVD player tersebut. (2) Penelitian ini belum sampai ke tahap pengaruh media *trainer* DVD player dan *jobsheet* terhadap hasil belajar

siswa, jadi perlu diadakan penelitian ke depannya untuk mengetahui pengaruh *trainer* DVD player dan *jobsheet* terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran (cetakan kelima)*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar (cetakan kedua)*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya..
- Efendi, Wito. 2013. *Pengembangan Trainer Trouble Shooting Televisi Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Dasar Memperbaiki Penerima Televisi Pada Kelas XI TAV di SMKN 1 Tamanan Bondowoso*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran (cetakan ke-5)*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unesa University Press.
- Puspaningrum, Erma Dewi. 2014. *Pengembangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor di SMKN 2 Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Putra, Reza Anggara. 2013. *Pengembangan Trainer Elektronika Dasar Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK Sunan Drajat Lamongan*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Riduwan. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman dkk. 2011. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- SMKN 1 Jatis Mojokerto. 2008. *Video Compact Disc dan Digital Video Disc*. Mojokerto.
- Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Sarjana Strata Satu (S-1) Universitas Negeri Surabaya. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: University Press Unesa.
- http://monitor.espec.ws/files/lm-k3930x_165.pdf (Diakses pada tanggal 28 Maret 2014 jam 20:50)
- http://www.quantekcorp.com/Applications_file/dvd--Analog%20Block%20Diagram.ppt (Diakses pada tanggal 26 Juni 2014 jam 11:50)