

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER TELEVISI PADA MATA PELAJARAN
MEMPERBAIKI SISTEM PENERIMA TELEVISI PROGRAM KEAHLIAN AUDIO VIDEO
DI SMK NEGERI 1 BENDO**

Rifa'i Ihsan

S1 Pend.Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: faiihsan93@gmail.com

Edy Sulistiyo

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: edy.unesa@yahoo.co.id

Abstrak

Pada materi pembelajaran memperbaiki sistem penerima televisi di SMK Negeri 1 Bendo, kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih cenderung mengulas teori. Hal ini disebabkan kurang adanya media pembelajaran berupa trainer televisi. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan dan membuat trainer televisi berserta jobsheet yang layak untuk digunakan sebagai media praktikum memperbaiki televisi. Hasil dari penelitian ini menghasilkan trainer berserta jobsheet. Dalam penelitian ini menggunakan model penelitian *research and development* (R&D) dari Sugiyono. R&D yang dilakukan ada 7 tahap yakni: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, dan (6) uji coba produk, (7) analisa dan pelaporan. Sasaran penelitian yaitu kelas XI TAV di SMK Negeri 1 Bendo tahun ajaran 2014/2015. Analisis data yang dilakukan adalah dengan menggunakan analisis hasil rating. Hasil rating yang diperoleh adalah sebagai berikut: (1) Untuk validasi desain trainer secara keseluruhan mendapatkan penilaian rata-rata 85,83% termasuk dalam kategori sangat layak, (2) hasil validasi jobsheet mendapat penilaian rata-rata 83,57% termasuk dalam kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa trainer dan jobsheet layak untuk digunakan. (3) Untuk respon trainer mendapatkan penilaian sebesar 84,86% termasuk dalam kategori sangat baik/menarik, (4) untuk respon jobsheet mendapatkan penilaian sebesar 86,70% termasuk dalam kategori sangat baik/menarik. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan trainer televisi dan jobsheet dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: trainer, jobsheet, *research and development*, hasil rating

Abstract

On the learning materials of the television receiver system in SMKN 1 Bendo Magetan, repair activities carried out more appropriate learning theory review. This is due to lack of learning media in the form of trainers. Research and development aims to develop and make television along with trainer jobsheet eligible to be used as a medium of teaching television fix. The results of this research produces the trainer along with jobsheet. In this study using a research model of research and development (R&D) of Sugiyono. R&D performed there are 7 stages: (1) the potential and problems, (2) data collection, (3) product design, design validation (4), (5) revision of design, and (6) test products, (7) the analysis and reporting. Objectives of research i.e. class XI TAV in SMK Negeri 1 Bendo Magetan school year 2014/2015. Data analysis is done is to use the analysis of the results of the rating. The rating results obtained are as follows: (1) to validate the design of the overall gain trainer assessment average 85,83% is included in the category of very decent, (2) the results of the validation jobsheet got an average assessment of 83,57% included in the category of very decent. Then it can be inferred that the trainer and jobsheet worth to use. (3) to get the trainer assessment response of 84,86% is included in the category of good/interesting, (4) for response assessment of 86,70 get jobsheet% included in the category of good/interesting. From the results of this research can be inferred then trainer jobsheet television and can be used as a medium of instruction.

Keywords: trainer, jobsheet, research and development, the results of the rating

PENDAHULAN

Dalam dunia pendidikan, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan dalam Program Keahlian Teknik Audio Video, untuk meningkatkan keahlian siswa agar dapat bekerja secara langsung ketika siswa di hadapkan pada suatu permasalahan, merupakan tantangan seorang pengajar yang harus dihadapi demi tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mencapi hal tersebut salah satu

caranya adalah dengan mencari inovasi-inovasi dalam media pembelajaran yang dipakai pada saat kegiatan belajar-mengajar.

Untuk dapat mempercepat tercapainya suatu proses belajar mengajar dalam pendidikan dibutuhkan suatu media yang didapat mempermudah proses belajar mengajar, hal ini merupakan masalah yang harus dipenuhi karena media adalah segala sesuatu yang dapat

digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhayian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. (Sadiman. 2007: 7)

Sejalan dengan uraian di atas demi tercapainya tujuan pembelajaran menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2009:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Penggunaan media pembelajaran tidak tergantung pada kecanggihan suatu alat media tersebut, akan tetapi tergantung pada fungsi dan peranan dari alat tersebut dalam membantu proses pengajaran. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran harus memperhatikan kemudahan memperoleh peralatan tersebut, ketepatan terhadap tujuan pembelajaran, dan kemampuan guru dalam menggunakan alat tersebut. Untuk memenuhi alat tersebut maka media haruslah bermanfaat dan dapat memperjelas makna yang akan disampaikan dalam pembelajaran tersebut.

Karena pentingnya media tersebut, maka sekolah kejuruan harus ada suatu media yang menunjang siswa untuk dapat berfikir secara nyata, bukan secara teoritis, karena siswa Sekolah Kejuruan dididik agar dapat memiliki skill dalam disiplin ilmunya masing-masing dan menjadi lulusan siap kerja langsung.

Pada Program Keahlian Teknik Audio Video, terdapat mata pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi yang membutuhkan dan menuntut adanya suatu trainer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, trainer yang dibutuhkan pada mata pelajaran ini adalah trainer yang dapat mengarahkan peserta didik mengidentifikasi kerusakan yang terjadi serta melakukan penormalan kembali.

Berdasarkan observasi di SMK Negeri 1 Bendo Magetan, media pembelajaran yang digunakan sekarang masih secara manual, yaitu guru mentrobels shooting dengan melepas salah satu jumper dan untuk menormalkan kembali membutuhkan waktu yang sangat lama dan sangat tidak efisien. Serta mudah terjadinya konsleting atau terjadi short karena tidak adanya perlindungan pada rangkaian elektroniknya. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan desain trainer televisi yang dapat mengajak siswa menggunakan trainer secara efektif dan efisien.

Keunggulan trainer yang didesain diantaranya dengan adanya fitur saklar kerusakan yang ditampilkan lebih lengkap jika dibandingkan dengan trainer yang sudah ada

selain itu desain trainer yang efisien sehingga mudah untuk dipindahkan, tidak memakan tempat yang luas dan aman.

Media pembelajaran trainer ini dalam pembelajaran memiliki fungsi yaitu memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan bisa secara langsung menunjukkan alat praktikumnya, sedangkan bagi siswa trainer ini berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar, mengembangkan ketrampilan proses, melatih kemandirian siswa dalam belajar, mengembangkan sikap ilmiah, membangkitkan minat dan motivasi siswa.

Dengan demikian proses pembelajaran tentang mata pelajaran memperbaiki sistem penerima TV dapat dilakukan secara maksimal dan siswa akan dapat ilmu lebih baik. Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dalam skripsi ini mengangkat judul Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Televisi pada Mata Pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi Program Keahlian Audio Video di SMK Negeri 1 Bendo Magetan.

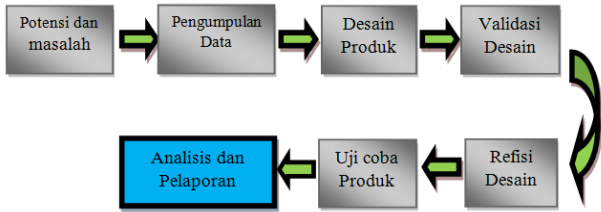
Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut, (1)Apakah trainer televisi dan jobsheet yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi di SMK Negeri 1 Bendo Magetan ? (2) Bagaimana respon siswa terhadap trainer televisi dan jobsheet yang dikembangkan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi di SMK Negeri 1 Bendo Magetan ?

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, (1)Untuk mengetahui trainer televisi dan jobsheet yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi di SMK Negeri 1 Bendo Magetan. (2)Untuk mengetahui respon siswa terhadap trainer televisi dan jobsheet yang dikembangkan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi di SMK Negeri 1 Bendo Magetan.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan Jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012: 297). Langkah-langkah *Research and Development* terdapat sepuluh tahapan. Pada penelitian ini hanya

menggunakan tujuh tahap ditambah tahap analisis dan pelaporan. seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Metode *Research and Development* (R&D)(Sugiyono, 2012: 298)

Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dipilih adalah metode kuesioner (angket). Angket diberikan kepada validator dan siswa yang terdaftar dalam mata pelajaran tersebut dengan cara memberikan nilai dengan bantuan skala likert dengan lima kriteria yaitu sebagai berikut, (1) Sangat layak, yang direpresentasikan dengan skor 5, (2) Layak, yang direpresentasikan dengan skor 4, (3) Cukup layak, yang direpresentasikan dengan skor 3, (4) Kurang layak, yang direpresentasikan dengan skor 2, (5) Tidak layak, yang direpresentasikan dengan skor 1

Dalam pemberian angket kepada para ahli dimaksudkan untuk menilai desain dari trainer dan jobsheet. Dari hasil penilaian desain trainer dan jobsheet akan dilakukan revisi sesuai saran validator sehingga dihasilkan sebuah produk trainer dan jobsheet sebagai media pembelajaran yang dapat diujikan pada siswa.

Pemberikan angket respon kepada siswa setelah menggunakan trainer dan jobsheet guna mengetahui tanggapan/respon siswa terhadap trainer dan jobsheet digunakan sebagai media pembelajaran.

Analisa pengumpulan data hasil validasi dan respon siswa ini mengacu skala likert dalam Riduwan (2010) dengan penilaian hasil rating seperti Tabel 1. di bawah ini.

Tabel 1. Skala likert dalam Riduwan (2010)

Kategori	Kriteria Interpretasi Skor %
Sangat layak	85 – 100
Layak	69 – 84
Cukup layak	53 – 68
Kurang layak	37 – 52
Tidak layak	20 – 36

Kemudian langkah-langkah dalam memperoleh hasil rating validasi dan respon siswa tersebut berdasarkan Riduwan (2010) dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Jumlah nilai tertinggi validator atau siswa} = n \times p$$

Keterangan:

n = Banyak validator/siswa

p = Bobot nilai tertinggi penilaian kualitatif

Selanjutnya menentukan jumlah total jawaban validator dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Jumlah jawaban validator atau siswa} = \sum_{i=1}^5 nxi$$

Keterangan:

n = Jumlah validator /siswa

i = penilaian kualitatif dari validator/siswa(1-5)

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator, langkah selanjutnya adalah menentukan hasil rating dengan rumus sebagai berikut.

$$HR = \frac{\sum \text{jawaban validator atau siswa}}{\sum \text{jawaban tertinggi validator atau siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

HR = Hasil rating

$\sum \text{jawaban tertinggi validator atau siswa}$ = Jumlah total nilai tertinggi validator atau siswa

$\sum \text{jawaban validator atau siswa}$ = Jumlah total jawaban validator atau siswa
(sumber: Riduwan, 2010:15)

Setelah diperoleh persentasenya, selanjutnya dapat dianalisis dan kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan skala likert yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada subbab ini menjelaskan data hasil penelitian yang sudah dilakukan meliputi hasil pengembangan trainer, hasil validasi serta respon siswa terhadap trainer dan jobsheet. Produk yang dihasilkan ada penelitian ini berupa trainer televisi berserta jobsheet. Trainer yang dihasilkan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang =45 cm, lebar = 40 cm, dan tinggi 40 cm. untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 2. dan Gambar 3.



Gambar 2. Tampilan trainer televisi dari depan



Gambar 3. Tampilan trainer televisi dari belakang



Gambar 4. Tampilan trainer televisi dari kiri



Gambar 5. Tampilan trainer televisi dari kanan

Pada trainer televisi ini dilengkapi 15 saklar simulasi kerusakan, sehingga tidak perlu melepas komponen untuk mentrobleshootingkan seperti trainer terdahulu yang membutuhkan waktu lebih lama. Dalam trainer televisi yang dikembangkan juga terdapat testpoint tegangan, sehingga dapat memudahkan siswa untuk mengukur tegangan yang ada di beberapa bagian mesin televisi tersebut.

Pada trainer televisi ini dilengkapi 15 saklar simulasi kerusakan, sehingga tidak perlu melepas komponen untuk mentrobleshootingkan seperti trainer terdahulu yang membutuhkan waktu lebih lama. Dalam trainer televisi yang dikembangkan juga terdapat testpoint tegangan, sehingga dapat memudahkan siswa untuk mengukur tegangan yang ada di beberapa bagian mesin televisi tersebut dengan bantuan jobsheet.

Jobsheet tersebut dilengkapi dengan materi pengantar, petunjuk penggunaan trainer televisi tersebut, serta siswa diarahkan untuk melakukan identifikasi dan menganalisa kerusakan yang di timbulkan oleh saklar kesalahan dan melakukan pengukuran tegangan yang ada pada test point tegangan yang ada.



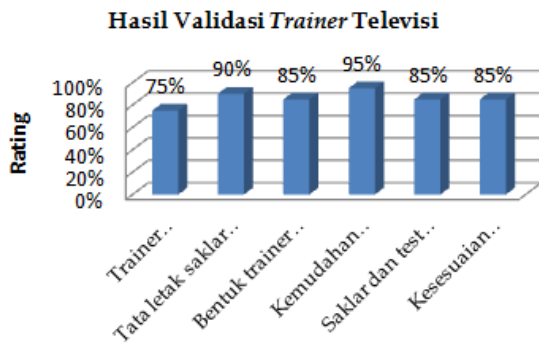
Gambar 6. Tampilan jobsheet

Pada penelitian ini, validasi dilakukan oleh 4 validator antara lain 2 dosen Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya dan 2 dua guru Program Keahlian Audio Video SMK Negeri 1 Bendo Magetan. Validator yang telah melakukan validasi terhadap trainer televisi berserta jobsheet dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Nama Validator

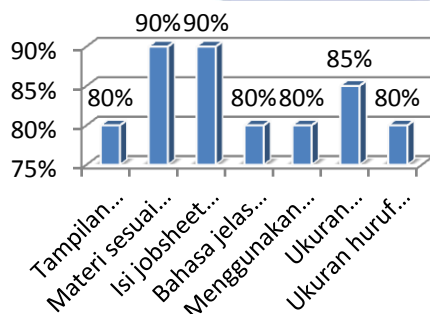
No	Nama Validator	Keterangan
1	Rr.Hapsari Peni Agustin T., S.Si., M.T	Dosen Teknik Elektro UNESA
2	Lilik Anifah, S.T., M.T.	Dosen Teknik Elektro UNESA
3	Diono, S.Pd., M.Pd	Guru TAV SMKN 1 Bendo Magetan
4	Drs. Agung Budi Cahyana	Guru TAV SMKN 1 Bendo Magetan

Setelah melakukan validasi maka didapatkan hasil validasi terhadap trainer meliputi : (1) Aspek tampilan *Trainer* memiliki desain menarik mendapatkan 75 % atau dalam kategori layak. (2) Aspek tata letak saklar simulasi kerusakan mendapatkan rating 90% atau dalam kategori sangat layak. (3) Aspek bentuk *trainer* yang proporsional mendapatkan 85% atau dalam kategori sangat layak. (4) Aspek kemudahan pengoprasian dan penggunaan *trainer* mendapatkan 95% atau dalam kategori sangat layak. (5) Saklar dan test point berfungsi dengan baik mendapatkan 85% atau dalam kategori sangat layak. (6) Kesesuaian *trainer* dengan materi *jobsheet* mendapatkan 85% atau termasuk dalam kategori sangat layak. Hal ini juga di tunjukkan pada grafik berikut.

Gambar 5. Grafik hasil validasi *trainer* televisi

Dari 6 poin indikator penilaian diperoleh rata-rata rating 85,83 %. Berdasarkan skala likert hasil rating *trainer* televisi tersebut berada pada interval 85%-100%, yang berarti hasil validasi *trainer* dalam kategori sangat layak.

Sedangkan hasil validasi terhadap *jobsheet* meliputi: (1) Aspek tampilan *jobsheet* mendapatkan rating 80% atau dalam kategori layak. (2) Materi sesuai dengan silabus mendapatkan rating 90% atau dalam kategori sangat layak. (3) Isi *jobsheet* mengacu pada *trainer* mendapatkan rating 90% atau dalam kategori sangat layak. (4) Bahasa jelas dan mudah dipahami mendapatkan rating 80% atau dalam kategori layak. (5) Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar mendapatkan rating 80% atau dalam kategori layak. (6) Ukuran panjang dan lebar *jobsheet* sudah mempertimbangkan segi ekonomis mendapatkan rating 85% atau termasuk dalam kategori sangat layak. (7) Ukuran huruf proporsional dan dapat terbaca mendapatkan rating 80% atau termasuk dalam kategori layak. Hasil validasi terhadap *jobsheet* tersebut juga di tunjukkan pada grafik berikut.

Gambar 6. Grafik hasil validasi *jobsheet*

Dari 7 poin indikator penilaian diperoleh rata-rata rating 83,57 %. Berdasarkan skala likert hasil rating *jobsheet* tersebut berada pada interval 85%-100%, yang berarti hasil validasi *trainer* dalam kategori sangat layak.

Setelah dirancang dan melalui tahap validasi oleh tim ahli selanjutnya diujicobakan pada 37 peserta didik kelas XI Program Studi Teknik Audio Video 1 SMK Negeri 1 Bendo Magetan. Uji coba empiris menghasilkan respon peserta didik terhadap *trainer* dan *jobsheet* yang dikembangkan. Hasil rekapitulasi respon peserta didik terhadap *trainer* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil rekapitulasi respon peserta didik terhadap *trainer*

Pertanyaan Angket	Skor Item					Skor Tertinggi	Skor Responder	Rating (%)
	1	2	3	4	5			
1. <i>Trainer</i> televisi mudah dipahami cara penggunaannya.	0	0	5	15	17	185	160	86.48%
2. Penjelasan <i>trainer</i> pada mudah dipahami.	0	0	10	13	14	185	152	82.16%
3. <i>Trainer</i> televisi ini dapat digunakan sebagai salah satu upaya mengatasi kesulitan belajar.	0	0	3	17	17	185	156	84.32%
4. Belajar dengan menggunakan <i>trainer</i> televisi membantu siswa memahami secara mendalam.	0	0	7	15	15	185	156	84.32%
5. Dengan menggunakan <i>trainer</i> televisi proses pembelajaran menjadi menarik.	0	0	5	14	18	185	161	87.02%
Rata-rata rating								84.86%

Dari tabel tersebut dapat dilihat respon siswa terhadap *trainer* televisi yang dikembangkan dari beberapa aspek, secara keseluruhan respon siswa terhadap *trainer* televisi tersebut mendapatkan rating 84,86 % dan berdasarkan skala likert termasuk kategori sangat baik.

Sedangkan untuk respon siswa terhadap *jobsheet* dapat dilihat pada tabel rekapitulasi berikut.

Tabel 4. Hasil rekapitulasi respon peserta didik terhadap *jobsheet*

Pertanyaan Angket	Skor Item					Skor Tertinggi	Skor Responder	Rating (%)
	1	2	3	4	5			
1. Tampilan <i>jobsheet</i>	0	0	8	19	10	185	150	81.08%
2. Isi <i>jobsheet</i> mengacu pada <i>trainer</i>	0	0	5	17	15	185	158	85.41%
3. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	0	0	3	14	20	185	165	89.19%
4. Ukuran <i>jobsheet</i> sudah proporsional	0	0	5	16	16	185	159	85.95%
5. Ukuran huruf proporsional dan dapat terbaca	0	0	2	11	24	185	170	91.89%
Rata-rata rating								86.70%

Secara keseluruhan respon siswa terhadap jobsheet tersebut mendapatkan rating 86,70 % dan berdasarkan skala likert termasuk kategori sangat baik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa trainer televisi dan jobsheet yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran memperbaiki sistem penerima televisi, ditunjukkan dengan, (1) Kelayakan *trainer* televisi berdasarkan validasi memperoleh hasil rating 85,83% atau dalam kategori sangat layak. Sedangkan jobsheet mendapatkan hasil rating 83,57% atau dalam kategori layak. (2) Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap *trainer* televisi mendapatkan rating 84,86% dan terhadap jobsheet mendapatkan rating 86,70%, dengan demikian *trainer* televisi dan jobsheet tersebut termasuk mendapatkan respon siswa yang sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dari data penelitian dan simpulan serta kondisi nyata penelitian selama di lapangan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut, (1) Untuk lebih mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan kompetensi siswa maka perlu dilakukan pengembangan yang lebih inovatif. (2) Dalam *trainer* ini menggunakan 15 saklar simulasi kerusakan untuk pengembangan selanjutnya perlu ditambahkan lagi saklar kesalahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Kaffi, AF. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Televisi Pada Mata Pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi Program Keahlian Audio Video Di Smk N 5 Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Baksin, Askurifai. 2006. *Jurnalistik Televisi:Teori dan Praktik*.Bandung:Simbiosis Rekatama Media.

Reka, Rio. 2007. *Teknik Reparasi Televisi Berwarna*. Jakarta: Pradnya Paramita

Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel Penelitian*.Bandung: CV Alfabeta.

Sani, Asrul. 2005. *Meperbaiki/Reparasi Televisi*. Bogor: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejurua.

Sadiman , Arif, S. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. 2012. *Metoden Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfa beta

Waluyanti, Sri . 2008. *Modul SMK Teknik Audio Video*.Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.

Wito, Efendi. 2013. *Pengembangan Trainer Troble Shoting Televisi Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Dasar Memperbaiki Penerima Televisi Pada Kelas XI Di SMK 1 Taman Bondowoso*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.