

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER CCTV BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN PPPEAV DI SMK KAL 1 SURABAYA**

**Ayu Adillah Effenty**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
E-mail: [Ayu.adillah12@gmail.com](mailto:Ayu.adillah12@gmail.com)

**Edy Sulistiyo**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
E-mail: [Edy.unesa@yahoo.co.id](mailto:Edy.unesa@yahoo.co.id)

### **Abstrak**

Media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* merupakan media pembelajaran yang sangat penting untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran khususnya praktikum untuk lebih memahami materi di SMK KAL 1 Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk menghasilkan media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* yang valid, (2) Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android*.

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Instrumen penilaian validasi media menggunakan penilaian dari 3 validator dengan sesuai ahli bidang masing – masing. Validasi media menggunakan lembar validasi media untuk mengetahui media itu valid. Instrumen angket respon siswa menggunakan lembar angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap media.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Validitas media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran PPPEAV mendapatkan skor dari validator sebesar 96% yang termasuk dalam kategori sangat valid dan *jobsheet* mendapatkan skor 96% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Rerata hasil rating keseluruhan diperoleh hasil sebesar 96% dan dikategorikan sangat valid. artinya media pembelajaran dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran, (2) Respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* mendapatkan skor 81% dengan kategori baik dan *jobsheet* mendapatkan skor 86% dengan kategori sangat baik, rerata respon siswa mendapat skor 83% dengan kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** Media, CCTV, Valid, Respon.

### **Abstract**

Learning media *trainer* CCTV based on *android* is very important in learning for help student in learning process especially practice to more understanding lesson in SMK KAL 1 Surabaya. This research aims to: (1) generate a valid CCTV *android* based *trainer* as learning media, (2) to determine the students to CCTV *android* based *trainer* as learning media.

This research method using *research and development* (R&D). Assessments instrument validity using 3 validator ratings with corresponding expert each. Media validity using a validation sheet media to determine the validity of media. Instrument of student questionnaire responses using sheet student questionnaire responses to determine the response of students to media.

The results of this research showed that: (1) the validity of CCTV *android* based *trainer* as learning media on the PPPEAV get a score a validator 96% which is included in the category of very valid and *jobsheet* get a score 96% which is included in the category of a very valid, The mean of all get a score 96% which is included very valid which means of learning media can be used in learning activities, (2) student response to CCTV *trainer* based learning media get a score 81% which is included in the category good and *jobsheet* get a score 86% which is included very good, the mean of student response get a score 83% which is included very good.

**Kata Kunci:** Media, CCTV, Valid, Response.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan serangkaian upaya yang dilakukan pendidik untuk membantu mendidik watak, budi, akhlak dan kepribadian peserta didik. Dalam proses belajar mengajar seharusnya disertai

dengan media pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi efektif dan menarik. Menurut Sadiman (2008: 7) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga

dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar, mandiri dan kreatif.

Dalam proses belajar mengajar seharusnya disertai dengan media pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi efektif dan menarik. Menurut Sadiman (2008: 7) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Penggunaan media pendidikan dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik yang akan berdampak meningkatnya kualitas pembelajaran.

Pada saat ini perkembangan teknologi telah berkembang sangat pesat. Salah satu contoh perkembangan teknologi yaitu CCTV (*closed circuit television*) berbasis *android*. Dalam keseharian siswa sudah tidak asing lagi dengan *android*, bahkan hampir seluruh siswa memiliki *android*. Maka *trainer* CCTV berbasis *android* akan mempermudah siswa dan membantu para siswa untuk melakukan percobaan sistem keamanan dalam menggunakan CCTV. Salah satu contohnya adalah instalasi sistem keamanan CCTV pada *trainer* yang disediakan. Dengan teknologi ini siswa akan lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar karena siswa dapat praktik dan menerapkannya pada *trainer* tersebut. Dengan demikian siswa tidak merasa jenuh dan dapat menerima informasi lebih mudah dalam proses belajar mengajar.

SMK KAL 1 Surabaya, memiliki sebuah jurusan teknik audio video yang didalamnya terdapat kompetensi penerapan sistem keamanan menggunakan CCTV yang merupakan standar kompetensi wajib dikuasai oleh siswa kelas XII. Pentingnya standar kompetensi tersebut, diperlukan upaya untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi sehingga penguasaan kompetensinya dapat ditingkatkan minimal mencapai standar kompetensi yang ditetapkan.

Menurut hasil studi pendahuluan pada mata pelajaran PPPEAV (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video) di SMK KAL 1 Surabaya, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung dan metode ceramah dengan kurikulum 2013. Salah satu kendala dalam mengajar yaitu tidak adanya *trainer* untuk praktik dalam pembelajaran. Respon siswa

dalam dalam kegiatan belajar, siswa belum bisa memahami materi secara optimal karena tidak adanya praktik langsung. Dalam kenyataannya, *trainer* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang interatif yang membantu siswa memahami materi. Lebih lanjut pemanfaatan *tariner* pada proses pembelajaran mampu memberikan peningkatan keterampilan psikomotor siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* yang valid digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran PPPEA (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video). (2) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android*.

Kata "media" berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata "medium". Sacara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru, menurut Schram dalam Susila dan Riyana, (2009:6). Miarso mengemukakan bahwa, media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk meyalurkan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar.

Henich dan kawan-kawan dalam Arsyad (2009: 4) mendefinisikan bahwa media pembelajaran merupakan media yang di dalamnya membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran tertentu. Menurut Munadi (2008: 5) media pembelajaran merupakan segala sesuatu selain guru yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi dari sumber yang dibuat secara terencana oleh para guru/pendidik.

CCTV adalah sistem mandiri dalam semua sirkuit yang bersifat tertutup dan terhubung langsung. CCTV tidak seperti 'siaran televisi' di mana sinyal diakses oleh peralatan penerima khusus yang disetel untuk mengumpulkan sinyal dari gelombang udara. Meskipun CCTV selalu memiliki peran profil tinggi di industri keamanan, kini juga semakin banyak digunakan untuk efek yang besar bahkan lebih luas mulai monitoring dan kontrol aplikasi. Oleh karena itu potensi sesungguhnya dari CCTV ini mulai dipahami karena berkembang untuk membantu pengawasan operasional yang dipekerjakan oleh organisasi tradisional dan mereka yang terlibat dengan pengawasan spesialis. Meskipun setiap sistem CCTV sebagai teknik mandiri dan dapat dikelola dan dikendalikan dalam dirinya sendiri selalu bisa memiliki peran yang ditingkatkan dengan

mengintegrasikan dengan sistem manajemen lainnya dengan jaringan. CCTV dapat memainkan peran utama di banyak jaringan yang lebih luas meskipun terus mempertahankan identitas individunya.

Dari latar belakang di atas, dibuatlah media pembelajaran dalam bentuk *trainer* CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran PPPEAV dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Trainer* CCTV Berbasis *Android* pada Mata Pelajaran PPPEAV (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Eletronika Audio Video) di SMK KAL 1 Surabaya”.

Manfaat penelitian ini yaitu: (1) Bagi siswa, dengan media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman pada mata pelajaran perbaikan dan perawatan peralatan elektronika audio video. (2) Bagi guru, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri dan sebagai media pembelajaran alternatif yang digunakan pada mata pelajaran PPPEAV. (3) Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk memperluas wacana dalam bidang penggunaan media pembelajaran dan menjadi masukan atau tambahan informasi.

Spesifikasi produk dalam penelitian ini yaitu:

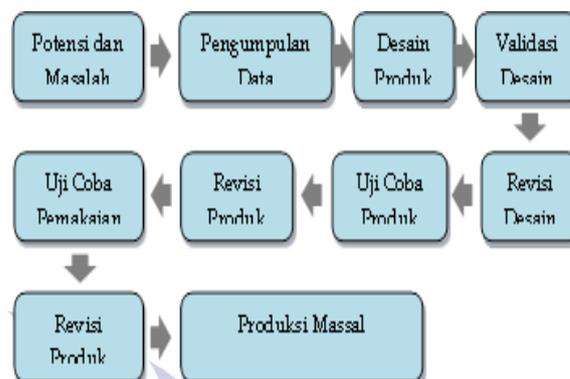
- (1) Media pembelajaran ini berupa *trainer* dan miniatur rumah yang didalamnya terdapat CCTV,
- (2) Media pembelajaran ini menggunakan laptop / PC yang diasumsikan sebagai DVR (Digital Video Record),
- (3) Media pembelajaran ini menggunakan bantuan *smartphone android* untuk memonitor keadaan yang dipantau oleh CCTV dengan menggunakan jaringan yang sama dengan PC/laptop,
- (4) Media Pembelajaran *trainer* CCTV mencakup 2 KD. 2 KD tersebut terdiri dari 1 KD Pengetahuan dan 1 KD keterampilan,
- (5) Media pembelajaran ini digunakan sebagai sumber belajar siswa secara mandiri ataupun berkelompok.

## METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (Research and Development). Menurut Borg and Gall (1989:624) *educational research and development is a process used to develop and validate educational products*. Dapat diartikan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk - produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK KAL 1 Surabaya kelas XI TAV dengan jumlah 30 siswa. Dalam penelitian ini menghasilkan media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android*.

Peneliti menggunakan rancangan penelitian R&D sesuai dengan pendapat Sugiyono (2014:298). Sugiyono menjabarkan penelitian R&D dengan menggunakan tahapan - tahapan seperti gambar berikut:



**Gambar 1.** Langkah – langkah Penggunaan Metode R&D (Sugiyono, 2014:298)

Pada penelitian ini hanya menggunakan tujuh tahap dan diakhiri dengan tahap analisis dan pelaporan karena produk yang dibuat hanya produk contoh / tidak diproduksi massal sehingga pengujian hanya sampai uji coba produk.

Tahapan pada penelitian ini merupakan hasil modifikasi dari tahapan yang dijelaskan oleh Sugiyono. Tujuh tahapan yang dilaksanakan pada penelitian ini yaitu tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, tahap uji coba produk/ desain, analisa dan pelaporan.



**Gambar 2.** Blok Diagram Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan yang Dilakukan.

Uji coba dilakukan dengan menerangkan pelajaran PPPEAV dilanjutkan dengan siswa diberi media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android*. Kemudian siswa diberikan angket respon untuk memberi penilaian terhadap media pembelajaran *trainer* berbasis *android*. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah (1) lembar alidasi media pembelajaran yang diisi oleh dosen dan guru ahli, (2) lembar alidasi respon siswa yang diisi oleh siswa kelas XI TAV SMK KAL 1 Surabaya.

Teknik pengumpulan data untuk validasi media dan respon siswa digunakan angket validasi media dan angket respon siswa. Untuk teknik analisis data dilakukan

dengan cara memberikan tanggapan dengan kriteria penilaian skala empat. Berikut kriteria skala penilaian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1** Kriteria Interpretasi Penilaian Validator.

Penilaian Kualitatif	Interpretasi	Bobot Nilai
Sangat Valid	82% - 100%	4
Valid	63% - 81%	3
Tidak Valid	44% - 62%	2
Sangat Tidak Valid	25% - 43%	1

Kemudian penentuan jumlah total jawaban *validator* dilakukan dengan menganalisis jumlah validator dengan bobot nilainya dan menjumlahkan semua hasilnya. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut.

Jumlah skor SB untuk n validator	=	n x 4
Jumlah skor B untuk n validator	=	n x 3
Jumlah skor TB untuk n validator	=	n x 2
Jumlah skor STB untuk n validator	=	n x 1
+		

**Gambar 3** Rumus Menentukan Jumlah Total Validator.

Setelah melakukan penjumlahan jawaban responden langkah selanjutnya adalah menentukan presentase hasil rating penilaian validator dengan menggunakan rumus:

$$HR = \frac{\sum SV}{\sum ST} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2015: 95)

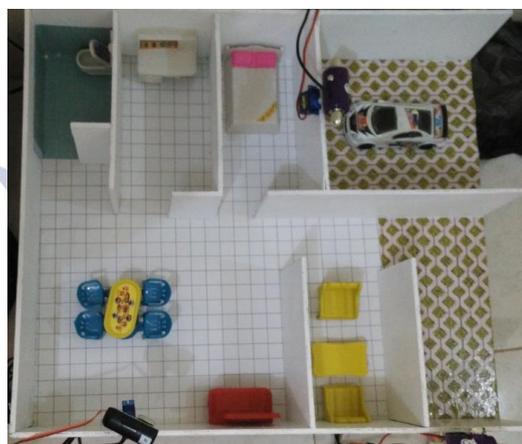
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembahasan desain produk yang ada dalam bab 3, kemudian produk dikembangkan dan dilakukan validasi untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan valid atau tidak digunakan pada penelitian.

Hasil pengembangan *trainer* CCTV ditunjukkan pada gambar 4.3 berikut ini. *Trainer* terbagi menjadi dua bagian utama yaitu, *box* dan miniatur rumah.

Pada miniatur rumah ini memiliki ukuran 50 x 40 cm, dengan spesifikasi teras, garasi, ruang tamu, ruang keluarga, dapur, 1 kamar mandi, dan 2 kamar tidur. Miniatur rumah ini dilengkapi 3

kamera CCTV yang diletakkan ditempat yang strategis. Kamera 1 memantau teras depan rumah dan mencakup pintu utama rumah. Kamera 2 diletakkan di garasi untuk memantau kendaraan yang ada di garasi. Kamera 3 diletakkan di ruang keluarga yang dapat memantau 2 pintu kamar tidur, pintu kamar mandi, dan ruang keluarga beserta dapur.



**Gambar 4** Miniatur Rumah

*Box trainer* CCTV ini berukuran 45 x 14 cm dan dilengkapi port port untuk menghubungkan CCTV pada miniatur rumah dengan *box* dan juga *box* dengan PC/Laptop.

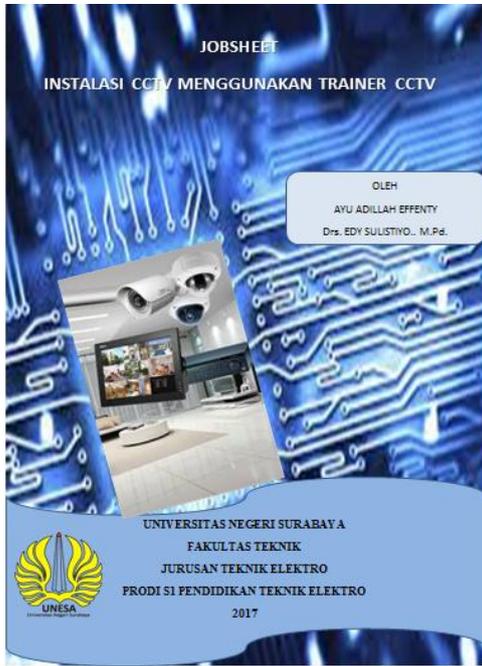
*Box trainer* berfungsi untuk menggerakkan CCTV yang telah diprogram dan menghubungkan CCTV dengan Laptop/PC agar dapat melihat hasil tangkapan gambar dari CCTV. Software yang digunakan yaitu *Ispy*. CCTV yang digunakan adalah hasil modifikasi webcam yang ditambah motor servo agar dapat bergerak sesuai keinginan.



**Gambar 5** Box Trainer

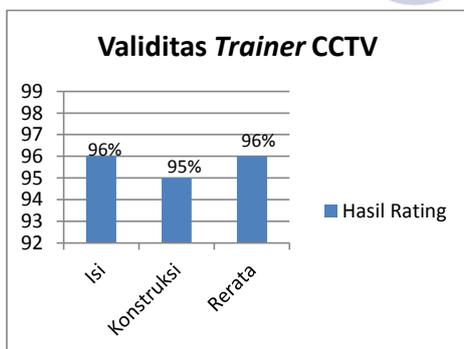
Untuk penelitian kualitatif, bagian hasil memuat bagian-bagian rinci dalam bentuk sub topik-sub topik yang berkaitan langsung dengan fokus penelitian dan kategori-kategori.

*Jobsheet* dibuat berdasarkan pada silabus pembelajaran yang telah ada dimana pada *jobsheet* ini penyusunannya mengacu kepada beberapa buku yang relevan. Rancangan format *jobsheet* praktikum *trainer* CCTV terdapat 3 praktikum, yaitu Instalasi pengkabelan CCTV secara *offline*, instalasi CCTV berbasis *wireless*, pemrograman servo pada CCTV.



Gambar 6. *Jobsheet*

Hasil validasi media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran PPPEAV (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video) ditunjukkan dengan grafik hasil validasi media pembelajaran *trainer* pada gambar 7.

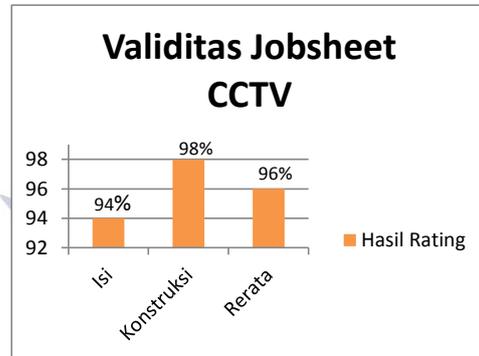


Gambar 7. Hasil Validasi *Trainer* CCTV

Adapun hasil keseluruhan penilaian validasi terhadap *trainer* sebesar 96%, sesuai dengan kriteria interpretasi penilaian validator yang telah tercantum di Bab III, maka *trainer* CCTV telah mempunyai nilai pada kategori sangat valid.

Sehingga dapat dikatakan bahwa *trainer* CCTV berbasis *android* ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

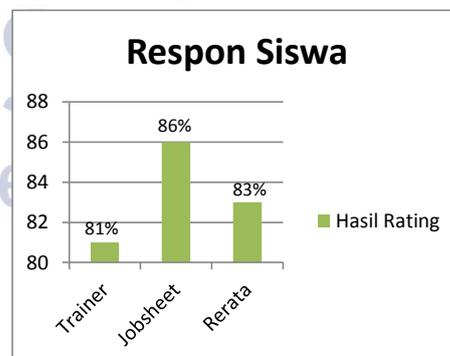
Hasil validasi *jobsheet* media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran PPPEAV (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video) ditunjukkan dengan grafik hasil validasi media pembelajaran *trainer* pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil Validasi *Jobsheet* *Trainer* CCTV

Adapun hasil keseluruhan penilaian validasi terhadap *jobsheet* sebesar 96% sesuai dengan kriteria interpretasi penilaian validator yang telah tercantum di Bab III, maka *jobsheet* telah mempunyai nilai pada kategori sangat valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa *jobsheet* ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran PPPEAV (Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video) ditunjukkan dengan grafik hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran *trainer* pada gambar 9.



Gambar 9. Hasil Angket Respon Siswa

Adapun hasil keseluruhan penilaian terhadap angket respon siswa sebesar 83% sesuai dengan kriteria interpretasi penilaian angket respon siswa yang telah tercantum di Bab III, maka media pembelajaran CCTV berbasis *android* telah

mempunyai nilai pada kategori sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini menghasilkan pengembangan media pembelajaran sebuah *trainer* CCTV beserta *jobsheet* praktikum. Media tersebut digunakan untuk media pembelajaran pada mata pelajaran Perbaikan dan Perawatan Peralatan Elektronika Audio Video (PPPEAV). Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi dan lembar angket respon siswa.

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Kevalidan media pembelajaran *trainer* CCTV berbasis *android* diperoleh dari hasil validasi oleh para ahli. Berdasarkan hasil validasi *trainer* CCTV berbasis *android* diperoleh rerata hasil rating pada aspek isi sebesar 96% dan dikategorikan sangat valid. Pada aspek konstruk diperoleh hasil rating sebesar 95% dan dikategorikan sangat valid. Rerata hasil rating keseluruhan diperoleh hasil sebesar 96% dan dikategorikan sangat valid. Dan berdasarkan hasil validasi *jobsheet* CCTV diperoleh rerata hasil rating pada aspek isi sebesar 94% dan dikategorikan sangat valid. Pada aspek konstruk diperoleh hasil rating sebesar 98% dan dikategorikan sangat valid. Rerata hasil rating keseluruhan diperoleh hasil sebesar 96% dan dikategorikan sangat valid.

Berdasarkan hasil respon siswa terhadap media pembelajaran CCTV berbasis *android* pada mata pelajaran perbaikan perawatan peralatan elektronika audio video (PPPEAV) mendapat respon siswa positif. Rerata hasil rating pada aspek fisik memperoleh hasil sebesar 81% dikategorikan baik. Rerata hasil rating pada aspek kemudahan memperoleh hasil sebesar 86% dikategorikan sangat baik, dan rerata hasil rating keseluruhan respon siswa yaitu 83% dengan kategori sangat baik.

### Saran

Untuk pengajar pada mata pelajaran Perbaikan Perawatan Peralatan Elektronika Audio

Video di SMK KAL 1 Surabaya, *trainer* CCTV berbasis *android* dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk digunakan pada kegiatan praktikum karena dapat menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan mengembangkan media pembelajaran *trainer* CCTV yang lebih menarik dengan penambahan sensor ataupun yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. 1999. *Psikologi Sosial*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Basuki, Ismet dan Hariyanto. 2014. *Assesmen Belajar*. Bandung: PT Remaja
- Borg, W.R. dan Gall, M.D. 1989. *Educational Research : An introduction*. New York: Longman
- Damjanovski, Vlado. 2005. *CCTV Networking and Digital Technology*. USA: Elsevier Butterworth
- Febriyanto, Fariz Irwansyah. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Prototype CCTV pada Mata Pelajaran PPPEAV untuk SMK Negeri 3 Surabaya*
- Hadiana, Januar Agung. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Trainer CCTV Online dengan Software WEBCAM 7 pada Mata Pelajaran Simulasi Digital di SMK Negeri 1 Sidoarjo*
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Munadi, Yudi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Pres
- Niveen, N. 1999. *Prototyping to Reach Product Quality Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher
- Sadiman, Arif. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprananto, Kusaeri. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Susila, Rudi dan Riyana, Cepi. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan,*

*Pemanfaatan, dan Penilaian.* Bandung: CV Wacana Prima

Suyitno, Y. 2009. *Tokoh-Tokoh Pendidikan Dunia (Dari Dunia Timur, Timur Tengah dan Barat).*

Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Syah, M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru.* Bandung. Jakarta: Gaung Persada Pres

Thoboroni, M dan Mustofa, A. 2013. *Belajar dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Ar - Ruzz Media

Widyoko, Eko Patro. 2014. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah.* Yogyakarta: Pustaka Belajar



**UNESA**

**Universitas Negeri Surabaya**