

**PENGEMBANGAN PERANGKAT MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS ADOBE ANIMATE PADA MATA PELAJARAN  
DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA**

**Rifky Praditya Wirawan**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [wirawan626@gmail.com](mailto:wirawan626@gmail.com)

**Edy Sulistiyo**

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
Email: [edysulistiyo@unesa.ac.id](mailto:edysulistiyo@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Media yang dapat membantu proses dalam kegiatan belajar mengajar demi membuat para peserta didik aktif, dengan meningkatkan rangsangan pada pikiran, perhatian, mengasah keterampilan serta kemampuan para mahasiswa tentunya bisa meningkatkan dan memberi efektifitas dalam proses pembelajaran merupakan media pembelajaran. Media pembelajaran interaktif yaitu media dimana media tersebut ada alat pengontrol sehingga mempermudah pengguna mengoperasikannya dalam memilih proses selanjutnya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat dan mengembangkan perangkat media pembelajaran interaktif berbasis *adobe animate* pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika dengan melihat indikator kevalidan, keefektifan, serta kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ADDIE, 1) *Analyze*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*.

Dari penelitian ini diperoleh nilai kevalidan media pembelajaran hingga 79.5% kategori Valid. Nilai kepraktisan media pembelajaran 86.11% kategori Sangat Baik. sedangkan nilai keefektifan media pembelajaran dilihat dari ketercapaian dalam mencapai nilai yang memenuhi KKM dengan media pembelajaran interaktif berbasis *adobe animate*.

**Kata Kunci:** Perangkat, Media Pembelajaran, ADDIE, Interaktif, *Adobe Animate*

**Abstract**

Media that can help the process of teaching and learning activities in order to make students active, by increasing stimulation of the mind, attention, honing the skills and abilities of students can certainly improve and provide effectiveness in the learning process is a learning medium. Interactive learning media is the media where the media has a controller so it makes it easier for users to operate in choosing the next process.

The purpose of this research is to create and develop *adobe animate*-based interactive learning media devices on basic subjects of electricity and electronics by looking at indicators of validity, effectiveness, and practicality of instructional media that have been developed.

The models used in this study are ADDIE, 1) *Analyze*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*.

From this study the validity of learning media values obtained up to 79.5% Valid category. The practicality value of learning media 86.11% in the category of Very Good. while the value of the effectiveness of learning media is seen from the achievement in achieving values that meet the KKM with *adobe animate*-based interactive learning media.

**Keywords:** Devices, Learning Media, ADDIE, Interactive, *Adobe Animate*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi seperti ini khususnya dalam bidang elektronika seperti komputer, handphone, laptop, tentunya memudahkan kita dalam banyak hal. Perkembangan seperti ini akan maksimal apabila dapat dimanfaatkan dalam segala bidang, termasuk pemanfaatan bidang pendidikan. Penggunaan yang memanfaatkan kemajuan teknologi pada bidang pendidikan demi mencapai hasil yang lebih baik yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Pemberian variasi ini tentu berdampak baik pada minat belajar siswa dibanding dengan guru yang mengajarkan pembelajaran secara konvensional terus menerus. Yang akan berdampak baik pada minat belajar dan hasil belajar siswa.

Menurut (Ngafifi, 2014:34) kemajuan teknologi saat ini menjadi suatu hal yang sulit untuk dihindari bagi siapapun, dengan adanya perkembangan kemajuan teknologi tersebut berbanding lurus dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada. Sebuah inovasi dibuat demi memberikan kemudahan bagi manusia, serta memberikan suatu cara yang baru dalam melakukan dan menyelesaikan aktivitas manusia. Akhir-akhir ini kita telah menikmati banyak sekali manfaat atas hadirnya teknologi yang sudah kita rasakan sampai saat ini.

Kemajuan teknologi saat ini berkembang sangat pesat ditandai dengan banyaknya teknologi yang diciptakan. Namun tidak semua siswa dapat merasakan kemajuan teknologi pada zaman sekarang. Dalam hal ini, mengharuskan siswa untuk dikenalkan kepada teknologi agar tidak kesulitan dalam menggunakan teknologi pada masa mendatang, secara tidak langsung pembelajaran yang mengenalkan teknologi akan memberikan fungsi yang sangat bermanfaat karena ilmu mengenai teknologi ini akan bermanfaat tidak hanya pada tingkat Sekolah Menengah Kejuruan saja, namun bisa sampai karirnya nanti.

Media pembelajaran interaktif memiliki pengertian sebagai suatu sistem dalam penyampaian pengajar, isi materi media

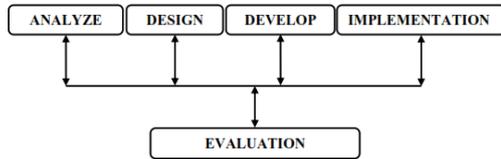
pembelajaran interaktif dapat berupa materi, *video* serta *audio* dengan mengendalikan komputer yang tidak hanya melihat video dan mendengar, namun para peserta didik memiliki peran yang membuat siswa tersebut aktif dalam penggunaan media pembelajaran interaktif. Tentunya penggunaan ini tidak hanya berdampak pada siswa saja, dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini membuat guru lebih mudah dalam menjelaskan suatu materi dengan efektif sehingga dengan waktu yang sudah disediakan siswa dapat menyerap semua apa yang dijelaskan oleh guru. Tanpa harus menunggu guru untuk menulis ulang materi yang akan dijelaskan dengan menulis dipapan tulis, dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini tentu dapat mempermudah siswa menjadi mandiri karena media pembelajaran ini dapat diakses dimanapun dengan membawa sebuah laptop atau komputer.

Menurut (Prasetyo, 2015), Mernariknya media pembelajaran sangatlah penting agar proses pembelajaran menarik serta tidak membuat peserta didik merasa bosan atau monoton. Media pembelajaran interaktif berbasis *adobe animate* meliputi materi serta simulasi menjadikan media pembelajaran yang terbilang menarik, yang merubah cara mengajar konvensional menjadi tidak membosankan dan tidak mengurangi sedikitpun mengenai penyampaian materi kepada siswa.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE. Dick dan Carry (1996) merupakan pengembang dari model ini, tujuannya yaitu merancang suatu sistem pembelajaran. Model pengembangan ini memperhatikan desain pengembangan, sederhana dan mudah untuk dipahami. ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, Evaluate*). *Software* yang digunakan untuk membantu penelitian ini yaitu *adobe animate* serta *hardware* berupa *trainer* media pembelajaran yang dikembangkan serta digunakan demi mengetahui kelayakan serta bobot dari *software* dan *hardware* yang digunakan.

Yang akan digunakan pada Mahasiswa ELKOM 2016 Universitas Negeri Surabaya. Pelaksanaan penelitian pengembangan perangkat media ini dilaksanakan pada tahun ajaran semester genap 2019/2020



Gambar 1. Langkah Umum Desain Pembelajaran ADDIE (Pargito, 2010:46)

One Shot Case Study merupakan metode eksperimen pada penelitian ini. Berikut merupakan desain metode yang digunakan.



Gambar 2. Metode Eksperimen

Keterangan:

- X = Perlakuan yang diberikan pada kelas berupa perangkat media pembelajaran
- O = Hasil belajar mahasiswa setelah diberikannya perlakuan berupa perangkat media pembelajaran

#### Analisis Penilaian Validator

Penilaian ini berisi mengenai validitas media pembelajaran serta dilakukan oleh validator digunakan skor dengan skala seperti di bawah ini.

Tabel 1. Penilaian Validator

Kategori	Nilai
Sangat Valid	4
Valid	3
Kurang Valid	2
Tidak Valid	1

Sumber: Widyoko(2014:105)

Dari hasil tersebut kemudian dihitung dengan menggunakan perhitungan seperti di bawah ini.

- Sangat Valid = nx4
- Valid = nx3
- Kurang Valid = nx2
- Tidak Valid = nx1 +
- $\sum$  Jawaban validator = .....

Keterangan: n = total jawaban validator

Sumber: Widyoko (2014:105)

Kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, maka dilanjutkan dengan menentukan hasil tersebut dengan cara seperti di bawah ini.

$$PNV = \frac{\sum JV}{\sum NTV} \times 100\%$$

Keterangan:

- PNV = Persentase Nilai Validator
- $\sum JV$  = Total Jawaban Validator
- $\sum NTV$  = Total Nilai Tertinggi Validator

Sumber: Widyoko (2014:110)

Kemudian dilanjutkan dengan tahapan memberi kriteria presentase penilaian validator

Tabel 2. Skala Presentase Validator

Kategori	Persentase (%)
Sangat Valid	82-100
Valid	63-81
Kurang Valid	44-62
Tidak Valid	25-43

Sumber: Widyoko (2014:110)

#### Analisis Respon Mahasiswa

Tahapan berikut dilakukan sebagai suatu cara untuk mengetahui serta memahami hasil dari respon mahasiswa terhadap perangkat media pembelajaran. Berikut perhitungan penilaian respon mahasiswa.

Tabel 3. Skala Respon Mahasiswa

Kategori	Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Sumber: Widyoko (2014:105)

Lalu dihitung dari hasil tersebut dengan melakukan perhitungan seperti di bawah ini.

- Sangat Baik =  $n \times 4$
- Baik =  $n \times 3$
- Tidak Baik =  $n \times 2$
- Sangat Tidak Baik =  $n \times 1 +$

$$\sum \text{Jawaban Responden} = \dots\dots$$

Keterangan: n = jumlah responden

Sumber: Widyoko (2014:105)

Selanjutnya yaitu memberikan presentase penilaian hasil responden.

$$\text{PNR} = \frac{\sum \text{JR}}{\sum \text{NTR}} \times 100\%$$

Keterangan:

PNR = Persentase Nilai Responden

$\sum \text{JR}$  = Total Jawaban Responden

$\sum \text{NTR}$  = Total Skor Tertinggi Responden

Sumber: Widyoko (2014: 110)

Kemudian langkah terakhir yaitu menentukan presentase penilaian responden.

Tabel 4. Skala Presentase Penilaian Responden

Kategori	Persentase (%)
Sangat Baik	82-100
Baik	63-81
Tidak Baik	44-62
Sangat Tidak Baik	25-43

Sumber: Widyoko (2014:110)

### Analisis Hasil Belajar

Hasil belajar ini terdiri ranah kognitif serta ranah psikomotor. Hasil berikut untuk menentukan hasil belajar mahasiswa terhadap media pembelajaran setelah dilakukan treatment kemudian dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berikut perhitungan hasil belajar mahasiswa ranah kognitif.

$$P = \frac{B}{N} \times 100$$

Sumber: Arifin (2013:229)

Keterangan:

P = Penilaian Pengetahuan

B = Total Jawaban yang Benar

N = Banyaknya Soal

Berikut perhitungan hasil dari ranah psikomotor.

$$NK = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Sumber: Kemendikbud (2015:36)

Keterangan:

NK = Total Nilai keterampilan

$\sum \text{SP}$  = Total Nilai perolehan

$\sum \text{SM}$  = Total Nilai maksimal

Bobot penilaian tersebut berbeda yaitu dari ranah kognitif sebanyak 30 namun untuk ranah psikomotor sebanyak 70, didapat dari perhitungan seperti di bawah ini.

$$\text{Ranah Kognitif} = \frac{30}{100} \times 100 = 30$$

$$\text{Ranah Psikomotor} = \frac{70}{100} \times 100 = 70$$

Sumber: Kemendikbud (2015:63)

Kemudian untuk mendapatkan nilai akhir dari hasil belajar mahasiswa yang merupakan gabungan dari kedua ranah tersebut yaitu ranah kognitif serta psikomotor digunakan perhitungan seperti berikut.

Hasil Belajar =

$$\frac{(3 \times \text{nilai kognitif}) + (7 \times \text{nilai psikomotor})}{10}$$

Sumber: Kemendikbud (2015:63)

Pada penilaian ini, mahasiswa dikatakan berhasil dalam penilaian hasil belajar apabila mencapai nilai tersebut lebih atau sama dengan nilai KKM yang ditentukan yaitu  $\geq 78$ .

### Analisis Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat media pembelajaran yang dikembangkan

Tabel 5. Skala Penilaian Pengamat

Kategori	Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Sumber: Widyoko(2015:305)

Setelah mendapat jawaban dari pengamat kemudian menghitung dengan bantuan rumus perhitungan.

- Sangat Baik =  $n \times 4$
- Baik =  $n \times 3$
- Tidak Baik =  $n \times 2$
- Sangat Tidak Baik =  $n \times 1 +$

$$\sum \text{Jawaban Responden} = \dots\dots$$

Keterangan: n = total jawaban responden

Sumber: Widyoko (2014:105)

Kemudian menentukan presentase penilaian dengan menggunakan perhitungan berikut.

$$PNR = \frac{\sum JR}{\sum NTR} \times 100\%$$

Sumber: Widyoko(2014: 110)

Keterangan:

PNR = Presentase Nilai Pengamat

$\sum JR$  = Jumlah Total Jawaban Pengamat

$\sum NTR$  = Jumlah Skor Tertinggi Pengamat

Lalu menentukan hasil rating selanjutnya dengan melihat tabel penilaian pengamat sebagai berikut.

Tabel 6. Presentase Penilaian Pengamat

Kategori	Persentase (%)
Sangat Baik	82-100
Baik	63-81
Tidak Baik	44-62
Sangat Tidak Baik	25-43

Sumber: Widyoko(2014: 110)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Media pembelajaran berbasis *adobe animate* serta *trainer power supply* merupakan produk yang diciptakan pada penelitian ini, terdapat 4 Kompetensi Dasar yang sesuai dengan Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Berikut gambar produk yang dikembangkan



Gambar 3. Menu Utama Media Pembelajaran Interaktif



Gambar 4. Materi Media Pembelajaran Interaktif



Gambar 5. Halaman Evaluasi Media Pembelajaran Interaktif

Berikut *trainer* yang telah dikembangkan dan digunakan yaitu *trainer power supply*.



Gambar 6. Trainer Power Supply

**Hasil Analisis Validasi Produk**

Pada analisis validasi produk terdapat dua yang divalidasi yaitu media pembelajaran interaktif serta *trainer power supply*

**Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif**

Berikut hasil dari validasi media adobe animate .

Tabel 7. Penilaian Hasil Validasi Media Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Hasil Rating (%)	Kategori
Bahasa	80	Valid
Format Media	75	Valid
Trainer	84	Sangat Valid
Materi	79.2	Valid
<b>% Rata-rata seluruh aspek</b>	<b>79.5</b>	<b>Valid</b>

Melihat hasil tersebut, diperoleh rata-rata dari seluruh aspek 79.5% kategori Valid. Nilai aspek bahasa diperoleh rating 80% kategori Valid. Aspek format media diperoleh rating 75% kategori Valid. Aspek trainer diperoleh rating 84% kategori Sangat Valid. Aspek materi diperoleh rating 79.2% kategori Valid. Berikut hasil penilaian berupa grafik.



Gambar 7. Grafik Hasil Rating Kevalidan Media Interaktif

Kesimpulan yang dapat ditarik setelah melihat tabel 7. Yaitu hasil validasi media pembelajaran diperoleh rating 79.5% kategori Valid. Melihat hasil penilaian validator dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berbasis adobe animate dikatakan Valid serta layak untuk digunakan.

**Hasil Validasi Jobsheet Trainer**

Berikut validasi *jobsheet trainer*

Tabel 8. Hasil Validasi *Jobsheet Trainer*

Aspek yang Diamati	Hasil Rating (%)	Kategori
Ilustrasi	75	Valid
Isi Jobsheet	78	Valid
<b>% Rata-rata seluruh aspek</b>	<b>76.5</b>	<b>Valid</b>

Dari hasil validasi *jobsheet trainer*, didapatkan hasil rata-rata seluruh aspek yaitu 76.5% kategori Valid. Aspek ilustrasi diperoleh rating 75% kategori Valid. Aspek isi *jobsheet* diperoleh rating sebesar 78% dengan kategori Valid. Berikut hasil validasi *jobsheet trainer* berupa grafik.



Gambar 8. Grafik Hasil Rating *Jobsheet Trainer*

Melihat Tabel 8. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian hasil validasi *jobsheet trainer* dengan rating sebesar 76.5% kategori Valid. Melihat hasil penilaian tersebut disimpulkan bahwa *jobsheet trainer* tersebut Valid dan layak digunakan.

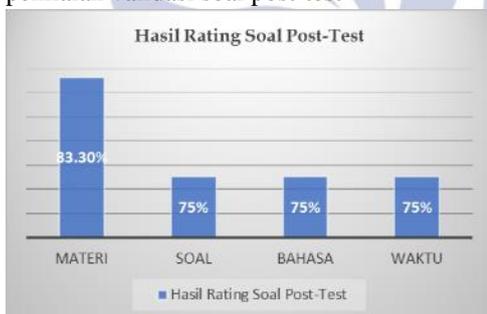
**Hasil Validasi Soal Post-Test**

Validasi ini dilakukan demi mengetahui kevalidan soal pada media tersebut valid atau dikatakan layak digunakan.

Tabel 9. Penilaian Hasil Validasi Soal *Post-Test*

Aspek yang Dinilai	Hasil Rating	Kategori
Materi	83,3	Sangat Valid
Soal	75	Valid
Bahasa	75	Valid
Waktu	75	Valid
<b>% Rata-rata seluruh aspek</b>	<b>77.08</b>	<b>Valid</b>

Dari hasil validasi post-test di atas, didapatkan hasil rating post-test sebesar 77.08% dengan kategori Valid. Serta aspek materi mendapat rating sebesar 83.3% kategori Sangat Valid. Aspek soal mendapat 75% kategori Valid. Aspek bahasa mendapat 75% kategori Valid. Aspek Waktu mendapat 75% kategori Valid. Berikut grafik hasil penilaian validasi soal post-test



Gambar 9. Grafik Hasil *Rating* Soal *Post-Test*

Melihat Tabel 9. dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil validasi soal post-test mendapat rating 77.08% kategori Valid. Melihat hasil validasi penilaian itu, dapat dikatakan soal *post-test* valid serta layak

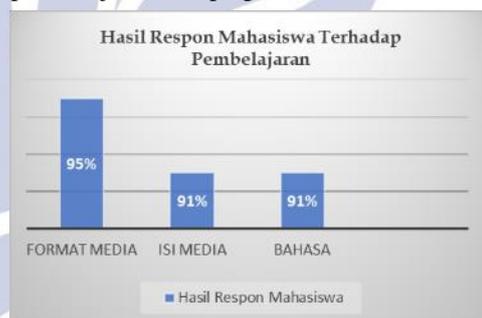
#### Hasil dan Analisis Respon Mahasiswa

Angket berikut diisi mahasiswa ELKOM 2016 yang terdiri dari 23 mahasiswa. Berikut tabel respon mahasiswa.

Tabel 10. Hasil Respon Mahasiswa

Aspek yang Dinilai	Hasil Rating (%)	Kategori
Format Media	95	Sangat Baik
Isi Media	91	Sangat Baik
Bahasa	91	Sangat Baik
<b>% Rata-rata seluruh aspek</b>	<b>92.3</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil rata-rata rating 92.3% kategori Sangat Baik. Aspek format media rating 95% kategori Sangat Baik. Aspek isi media rating 91% kategori Sangat Baik. Aspek bahasa mendapat rating 91% kategori Sangat Baik. Berikut respon mahasiswa terhadap media pembelajaran berupa grafik.



Gambar 10. Grafik Hasil Respon Mahasiswa

Kesimpulan dari hasil analisis tersebut yaitu respon mahasiswa terhadap media mendapat rating 92.3% kategori Sangat Baik. Melihat respon mahasiswa, dapat diambil kesimpulan media yang dikembangkan berbasis *adobe animate* ini sangat baik serta layak

#### Hasil Analisis Belajar

Dari perhitungan menggunakan one sample t-test dengan bantuan software SPSS25 didapatkan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa sebesar 85.84 yang lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu sebesar 78. Pada hasil one sample t-test menunjukkan nilai t hitung 12.209 dengan df

22, serta nilai signifikansi 0.000. Sedangkan nilai tabel t dengan df 22 serta signifikansi 0,05 yaitu 1,717.

Melihat hasil perhitungan tersebut dengan nilai t hitung memiliki nilai lebih tinggi dari t tabel. Dengan  $t_{hitung} = 12.209 > t_{tabel} = 1,717$  serta signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga kesimpulannya hasil belajar mahasiswa rata-rata mencapai atau melebihi dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal, berarti media tersebut dapat dikatakan efektif dalam kegiatan proses pembelajaran.

### Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Tahapan berikut dilakukan demi mengetahui kepraktisan media. Berikut hasil keterlaksanaan pembelajaran tersebut.

Tabel 11. Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek yang Dinilai	Hasil Rating (%)	Kategori
Pendahuluan Media	100	Sangat Baik
Inti Media	83.33	Sangat Baik
Penutup	75	Baik
<b>% Rata-rata seluruh aspek</b>	<b>86.11</b>	<b>Sangat Baik</b>

Penelitian keterlaksanaan pembelajaran di atas, diperoleh hasil rating 86.11% kategori Sangat Baik. Aspek pendahuluan media mendapat rating 100% kategori Sangat Baik. Aspek Inti Media mendapat rating 83.33% kategori Sangat Baik. Aspek Penutup mendapat rating 75% kategori Baik. Sedangkan rata-rata keseluruhan 86.11% kategori Sangat Baik. Berikut hasil keterlaksanaan pembelajaran berupa grafik.



Gambar 11. Grafik Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan Tabel 11 dapat dikatakan bahwa hasil penelitian dari lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan mendapat rata-rata 86.11% kategori Sangat Baik. Kesimpulannya media pembelajaran berbasis adobe animate Sangat Baik dan layak

### PENUTUP

#### Simpulan

Penelitian berjudul “Pengembangan Perangkat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Animate Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika”, dapat ditarik kesimpulan yaitu.

(1) Validitas media diperoleh dari validasi media yang dilakukan validator, terdapat dua ahli validator yaitu validator ahli media dan validator soal post-test. Dari hasil tersebut didapatkan rating media pembelajaran pada aspek Bahasa mendapat hasil rating sebesar 80% kategori Valid. Aspek Format Media mendapat hasil rating sebesar 75% kategori Valid. Aspek Trainer mendapat hasil rating 84% kategori Sangat Valid. Aspek Materi mendapat hasil rating sebesar 79.2% kategori Valid. Rata-rata keseluruhan dari penilaian validasi media tersebut 79.5% dengan kategori Valid. Berdasarkan hasil validasi jobsheet hasil rating pada aspek Ilustrasi mendapat rating sebesar 75% kategori Valid. Aspek Isi Jobsheet memperoleh rating 78% kategori Valid. Rata-rata penilaian seluruh aspek tersebut 76.5% kategori Valid. Dari hasil penilaian soal post-test diperoleh rating dari aspek Materi mendapat rating 83.3% kategori Sangat Valid. Aspek Soal mendapat rating

sebesar 75% kategori Valid. Aspek Bahasa mendapat rating sebesar 75% kategori Valid. Aspek Waktu mendapat rating sebesar 75% kategori Valid. Rata-rata keseluruhan dari validasi soal post-test sebesar 77.08% kategori Valid. Kesimpulannya media pembelajaran interaktif berbasis adobe animate dikatakan Valid.

(2) Keefektifan media pembelajaran dilakukan dan didapatkan dari angket yang diisi oleh mahasiswa serta hasil belajar mahasiswa. Pada respon mahasiswa aspek Format Media dengan rating 95% kategori Sangat Baik. Aspek Isi Media dengan rating 91% kategori Sangat Baik. Aspek Bahasa mendapat rating 91% kategori Sangat Baik. Sedangkan rata-rata dari seluruh aspek mendapat rating 92.3% kategori Sangat Baik. Kemudian hasil belajar terbagi menjadi dua yaitu kognitif dan psikomotor untuk rata-rata kognitif sebesar 86.08 sedangkan untuk psikomotor sebesar 83.75. Berdasarkan hasil analisis tersebut dengan bantuan *software* SPSS25, didapatkan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa yaitu 85.84 yang melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal yang sudah ditentukan yaitu 78. Dari hasil SPSS25 diperoleh  $t_{hitung} = 12.209 > t_{tabel} = 1.717$  dengan signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Dalam pembahasan di atas rata-rata hasil belajar mahasiswa berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal. Jadi dapat diartikan, media pembelajaran interaktif berbasis adobe animate dinyatakan efektif untuk dipraktekkan dalam proses kegiatan pembelajaran.

(3) Untuk Kepraktisan media pembelajaran didapatkan dari hasil keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh Ibu Endah Sulistyoningsih, S.T selaku guru SMKN 1 Tuban. Dari hasil penilaian tersebut didapatkan pada aspek Pendahuluan Media mendapat rating 100% kategori Sangat Baik. Aspek Inti Media mendapat rating 83.33% kategori Sangat Baik. Aspek penutup mendapat rating 75% kategori Baik. Sedangkan rata-rata seluruh aspek penilaian tersebut 86.11% kategori Sangat Baik. Jadi kepraktisan media dalam penelitian ini Sangat Baik.

Dari pemaparan hasil di atas, media pembelajaran interaktif berbasis adobe animate layak untuk dipraktikkan dan digunakan.

### Saran

Berikut saran yang penulis ingin sampaikan kepada pembaca yaitu: (1) Untuk peserta didik, media pembelajaran interaktif berbasis adobe animate layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. (2) Untuk pendidik perlu dikembangkan lagi mengenai materi dalam media pembelajaran, demi memperdalam wawasan para peserta didik. (3) Untuk peneliti, media pembelajaran ini dapat diakses melalui android device, sehingga memudahkan para peserta didik untuk membukanya, untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan mata pelajaran lain serta media tersebut dapat didownload melalui *playstore* sehingga bisa didownload oleh banyak peserta didik dan bermanfaat bagi banyak orang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. (2007). Kamus Besar Bahasa Indonesia . Jakarta: Balai Pustaka.
- Arief S, S. (2009). Media Pendiidkan, Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Press.
- Arsyad, A. (2006). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Arsyad, A. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2014). Media Pembelajaran . Jakarta: Rajawali Pers.
- Asnawir, & Usman, M. B. (2002). Media Pembelajaran. Ciputat Pers.
- Asra, D., & Riana. (2007). Komputer dan Media Pembelajaran di SD. Jakarta: Dirjendikti.
- BSE, T. (2014). Dasar dan Pengukuran Listrik Semester 1. Jakarta: Buku Sekolah Elektronik.
- Daryanto. (1993). Media Visual Untuk Pengajaran Teknik. Bandung: Tarsito.

- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hani, H. (2003). *Mnajemen Edisi 2*. Yogyakarta: Yogyakarta.
- Hermawan, S. (2020). Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap kemampuan Psikomotor Dalam Pengukuran Besaran Listrik Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 4 Bandung. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1-5.
- Hujair, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- JM, L. (2001). *A Dictionary of Epidemiology*. In Oxford. Oxford University Press.
- Jubilee, E. (2017). *Trik Cepat Menguasai Adobe Animate*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Khadimah, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Kelas X TEI Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di SMK AL Kholiliyah Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 189-197.
- Listiyarini, R. (2018). *Dasar Listrik & Elektronika*. Sleman: CV. BUDI UTAMA.
- Mahreza, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis CAI (Computer Assisted Instruction) Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Kelas XI TAV DI SMK Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 277-283.
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 34.
- Nieveen, N. (1999). *Prototype To Reach Product Quality*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Pargito. (2010). *Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan*. Lampung: Proram Pasca Sarjana Pendidikan IPS.
- Permendikbud. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Naional*. Jakarta.
- Permendiknas. (2007). *UU RI No. 20 Tahun 2007*. 1-17.
- Prasetyo, H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis CAI (Computer Assisted Instruction) Pada Mata Pelajaran Teknik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 103-108.
- Romiszowski, A. J. (2004). How's the e-learning baby? Factors leading to success or failure of an educational technology innovation. *Educational Technology*, 5-27.
- Rowntree, D. (2015). *Assessing Students: How shall we know them?* Routledge.
- Schramm, W. L. (1977). *Big Media, Little Media*. Sage Publications.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Afabeta.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka.
- Widyoko, E. P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.