

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
DI SMK NEGERI 1 CERME**

Mohamad Sholahudin Asyubi

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
mohamad.19009@mhs.unesa.ac.id

Nur Kholis

Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
nurkholis@unesa.ac.id

Rina Harimurti

Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
rinaharimurti@unesa.ac.id

Muhamad Syariffuddien Zuhrie

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Surabaya
zuhrie@unesa.ac.id

Abstrak

Inovasi dalam setiap proses pembelajaran dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video tutorial yang memiliki kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan. Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Shot Case Study*. Uji media pembelajaran video tutorial dilakukan kepada 33 peserta didik kelas XI TITL SMK Negeri 1 Cerme. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi media, angket kepraktisan media, serta lembar penilaian peserta didik. Hasil rating validasi aspek media dan aspek materi secara beruntun diperoleh persentase sebesar 96% dan 99% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan didapatkan dari angket respon peserta didik dengan nilai persentase sebesar 86% dengan kategori sangat praktis. Tingkat efektifitas yang ditinjau dari rata-rata hasil belajar peserta didik berada di atas KKTP sebesar 87%. Hasil analisis SPSS didapatkan hasil uji Binomial Test menunjukkan hasil taraf signifikansi sebesar 0,000 yakni lebih kecil dibandingkan 0,05. Sehingga dinyatakan bahwa menolak H_0 dan menerima H_1 yakni rerata nilai akhir peserta didik lebih besar atau sama dengan KKTP. Maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis video tutorial layak digunakan untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

Kata Kunci: media pembelajaran, video tutorial, instalasi penerangan listrik.

Abstract

Innovation in each learning process can increase students' interest in following the process of learning activities. This study aims to develop video tutorial-based learning media that has validity, practicality, and effectiveness. Development in this study uses the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation). The research design used is the One-Shot Case Study. Video tutorial learning media tests were carried out on 33 students of class XI TITL SMK Negeri 1 Cerme. Data collection techniques in this study used media validation sheets, media practicality questionnaires, and student assessment sheets. The results of the rating validation of media aspects and material aspects successively obtained percentages of 96% and 99% with very valid categories. The level of practicality was obtained from the student response questionnaire with a percentage value of 86% in the very practical category. The level of effectiveness in terms of the average student learning outcomes is above the KKTP by 87%. The results of the SPSS analysis showed that the results of the Binomial Test showed a significance level of 0.000, which is smaller than 0.05. So it is stated that rejecting H_0 and accepting H_1 means that the average final score of students is greater than or equal to the KKTP. So it can be concluded that the product developed, namely video tutorial-based learning media, is suitable for use in the subject of electric lighting installation.

Keywords: learning media, video tutorials, electric lighting installation.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran. Proses kegiatan pembelajaran di sekolah saat ini menjadi salah satu

sorotan utama dalam peningkatan mutu pendidikan terutama di SMK. Cara untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui pendidikan, baik secara pendidikan formal, non formal maupun informal (Hanafiah, dkk., 2022).

Salah satu permasalahan pada saat proses pembelajaran yaitu seringkali peserta didik dihadapkan pada materi abstrak dan media pembelajaran yang digunakan tidak maksimal dalam menarik perhatian peserta didik, sehingga materi menjadi sulit diajarkan guru dan sulit dipahami oleh peserta didik, terlebih bagi peserta didik SMK. Keterbatasan waktu dalam pembelajaran mengakibatkan demonstrasi penjelasan tentang materi yang dilakukan guru hanya dilakukan sekali. Media pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan, membangkitkan keinginan dan minat baru dalam proses pembelajaran (Hapsari & Zulherman, 2021).

Sarana yang dapat mendukung proses pembelajaran untuk mempermudah pemahaman peserta didik, khususnya bagi peserta didik SMK salah satunya yaitu video tutorial pembelajaran. Video tutorial merupakan sebuah media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi yang baik terhadap mata pelajaran produktif. Dengan adanya video tutorial pembelajaran tersebut diharapkan mampu memberikan hasil yang lebih maksimal. Media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran sangat membantu guru untuk menyampaikan suatu informasi kepada peserta didik (Candra Dewi & Negara, 2021).

Instalasi Penerangan Listrik merupakan mata pelajaran keteknikan yang wajib dikuasai oleh peserta didik Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) Kelas XI di SMK Negeri 1 Cerme. Metode pembelajaran selama ini diterapkan dengan metode ceramah dan pemberian tugas kepada peserta didik. Proses belajar mengajar peserta didik belum maksimal dalam memahami dan mencerna materi yang diajarkan oleh guru. Metode belajar seperti itu membuat peserta didik merasa bosan dalam proses pembelajaran. Dalam menyelesaikan masalah tersebut perlu di lakukan inovasi pembelajaran berupa penerapan media pembelajaran video tutorial yang memudahkan peserta didik memahami maksud dari materi yang dijelaskan. Penggunaan video dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman baru yang lebih bermakna dibandingkan penggunaan media lain (Saputri, 2021).

Berdasarkan observasi lapangan pada proses pembelajaran mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik, dalam melakukan perencanaan instalasi listrik yang meliputi gambar kerja, kebutuhan alat dan bahan, serta biaya. Peserta didik belum bisa a) membuat perencanaan gambar kerja dengan baik, b) menerapkan pemasangan dan pengujian instalasi penerangan 3 listrik, c) hasil instalasi sesuai instrumentasi dan kendali belum memenuhi standart teknis dan proses kerja.

Dengan pertimbangan di atas, maka perlu diadakan penelitian tentang pengembangan media pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dengan menggunakan bentuk video tutorial. Untuk itu peneliti memilih judul skripsi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 1 Cerme".

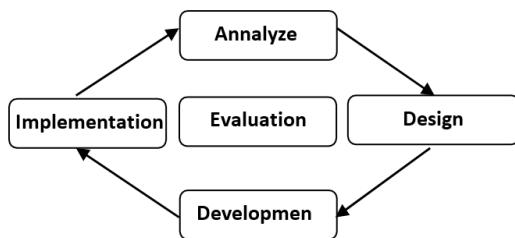
Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, tujuan pada penelitian adalah sebagai berikut: (1) Menganalisis hasil validitas dari media pembelajaran berbasis video tutorial untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 1 Cerme, (2) Menganalisis hasil tingkat kepraktisan penggunaan dari media pembelajaran berbasis video tutorial untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 1 Cerme, (3) Menganalisis hasil tingkat efektifitas media pembelajaran berbasis video tutorial untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 1 Cerme.

Adapun beberapa manfaat yang diperoleh pada penelitian ini antara lain sebagai berikut: (1) Peneliti mendapatkan pengalaman mengenai tata cara atau tahapan proses dalam pengembangan media video tutorial pembelajaran yang layak digunakan, (2) Dapat digunakan sebagai media pendukung bagi peserta didik dalam meningkatkan kompetensi peserta didik secara mandiri, (3) Tersedianya bahan ajar untuk mata pelajaran instalasi penerangan listrik diharapkan dapat membantu guru sebagai pendidik dalam memberikan materi pembelajaran dan diharapkan pendidik lebih mudah dalam menyampaikan materi ke peserta didik.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan yaitu Research and Development

(R&D). pengembangan media video tutorial menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate*).



Gambar 1. Tahapan Penelitian ADDIE

(Sumber: Branch, 2009:10)

Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI TITL 1 dari Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 1 Cerme yang berlokasi di Jalan Jurit, Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 tepatnya pada bulan Mei 2023. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah validasi, observasi, tes hasil belajar, angket respon peserta didik.

Dalam penelitian ini, desain uji coba yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk One-Shot Case Study. Analisis data yang digunakan adalah pada lembar angket yang telah dinilai oleh responden yakni para ahli dan peserta didik. Berikut ini teknik analisis data yang dilakukan.

1. Analisis Penilaian Validasi

Terdapat 2 instrumen penilaian validasi, yaitu ahli materi dan media. Pemberian skor pada angket penilaian menggunakan skala Likert. Berikut bobot penilaian validasi.

Tabel 1. Bobot Penilaian Validasi

Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
Sangat Valid	4
Valid	3
Kurang Valid	2
Tidak Valid	1

(Sumber: Sugiyono, 2013:93)

Perhitungan nilai total tiap butir jawaban, dihitung seperti berikut ini.

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

$+ \quad (1)$

Skor Validasi = ...

Keterangan:

n = jumlah jawaban validator

Langkah selanjutnya menghitung nilai persentase validitas.

$$\text{Hasil Rating (HR)} = \frac{\Sigma \text{skor validator}}{\Sigma \text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

(Sumber: Sugiyono, 2013:95)

2. Analisis Respon Peserta didik

Ketentuan pemberian skor pada angket respon peserta didik terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Ketentuan Pemberian Skor

Kriteria Skor	Bobot Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber: Sugiyono, 2013:93)

Perhitungan nilai total tiap butir jawaban dari responden, dihitung seperti pada rumus (1). Langkah selanjutnya menghitung persentase nilai responden.

$$\text{Hasil Rating (HR)} = \frac{\Sigma \text{skor Responden}}{\Sigma \text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

(Sumber: Sugiyono, 2013:95)

Setelah mengetahui nilai hasil persentase dari responden, kemudian melakukan interpretasi persentase pada kriteria kategori. Acuan pengubahan persentase dengan menggunakan kriteria penilaian pada tabel berikut.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Persentase Penilaian

Rentang Nilai	Kategori
>82%	Sangat Valid
63-81%	Valid
44-62%	Tidak Valid
25-43%	Sangat Tidak Valid

(Sumber: Ridwan, 2013:48)

3. Analisis Hasil Belajar

Nilai hasil belajar peserta didik dilakukan analisis menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 23.0 yang meliputi Uji Normalitas dan kemudian Uji T-test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini disajikan hasil dari pengembangan media pembelajaran berdasarkan tahapan perancangan media. Hasil penelitian merupakan hasil yang dicapai setelah penelitian dilakukan, meliputi hasil pengembangan media video tutorial, hasil validasi media video tutorial, hasil validasi butir soal, dan hasil belajar peserta didik. Setelah dilakukan validasi, terdapat beberapa saran yang diberikan oleh para validator untuk perbaikan media pembelajaran secara keseluruhan. Apabila perbaikan sudah dilakukan, maka media pembelajaran siap digunakan dalam penelitian.

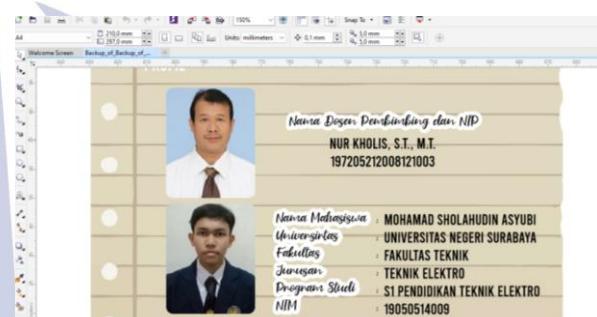
Media video tutorial instalasi penerangan listrik 1 fasa yang digunakan sebagai media pembelajaran dengan tujuan untuk menambah pemahaman peserta didik dalam kegiatan belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan penelitian ini menghasilkan media pembelajaran bagi peserta didik di SMK Negeri 1 Cerme. Sebelum menjadi media video tutorial yang utuh, dilakukan tahap proses *editing* menggunakan beberapa *software*.

Proses *editing* menggunakan *software Adobe Premier Pro*, dilakukan dengan beberapa tahapan, tahap pertama melakukan *review footage* hasil perekaman video untuk diseleksi *footage* yang akan diambil. Setelah penyesuaian *footage* perlu menggabungkan dan mengurutkan sesuai *Storyboard* yang sudah dibuat. Kemudian ditambahkan penjelasan berupa suara dan penambahan *background*. Tahap selanjutnya adalah memberikan *effect* (*transition effect*, *audio effect*, *motion effect*, serta proses *rendering*). Berikut gambar tahap *editing* menggunakan *software Adobe Premier Pro*.



Gambar 2. Proses *Editing* Menggunakan *Software Adobe Premier Pro*

Proses *editing* menggunakan *software Corel Draw X7*, desain dibuat menggunakan *software Corel Draw X7*, dalam video tutorial terdapat gambar, judul dan latar belakang pada masing-masing *scene* dengan menentukan ukuran dan bentuk *frame* yang dibuat. Kemudian perlu menggabungkannya dengan gambar atau elemen desain lainnya dengan mengimpor gambar ke dalam *Corel Draw X7* dan menyesuaikan ukuran dan bentuk *frame* menggunakan alat-alat transformasi seperti *Scale*, *Rotate*, atau *Crop*. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Proses *Editing* Menggunakan *Software Corel Draw X7*

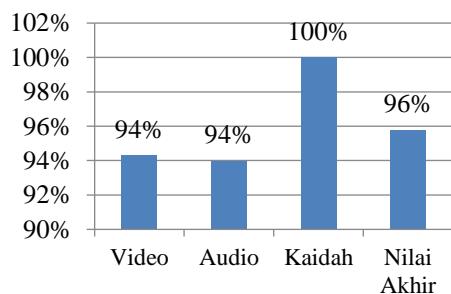
Tampilan *scene* video tutorial, media video tutorial pembelajaran instalasi penerangan listrik 1 fasa yang sudah selesai dibuat, akan disajikan dalam beberapa *scene* seperti pembukaan video, *scene* praktikum apa saja yang akan dilaksanakan, *scene* alat dan bahan yang akan digunakan, *scene* skema rangkaian dan gambar rangkaian, *scene* menggunakan alat pengukuran, *scene* penutup video. Berikut merupakan tampilan *scene* langkah menggunakan alat ukur AVO Meter dengan baik dan benar pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Tampilan *Scene* Pengukuran Menggunakan AVO Meter

1. Hasil Validasi Media Pembelajaran

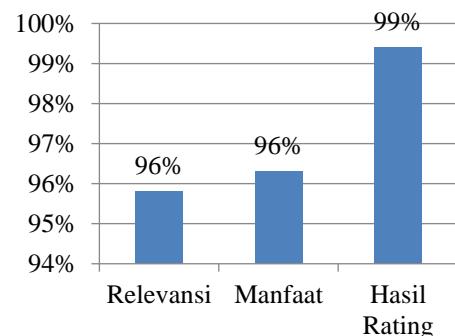
Perhitungan hasil validasi media pembelajaran video tutorial telah dilakukan oleh 3 validator, dimana terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek video, audio, dan kaidah. Berdasarkan hasil validator, bahwa analisis yang dilakukan oleh peneliti dapat dikategorikan sangat valid berdasarkan nilai akhir yang diperoleh sebesar 95,8% yang berarti media pembelajaran yang digunakan untuk penelitian layak digunakan di lapangan. Dimana pada setiap indikator dalam lembar validasi yang diberikan kepada validator, diantaranya: untuk aspek video rerata yang diperoleh adalah 94,3%, untuk aspek audio rerata yang diperoleh adalah 94,3%, untuk aspek kaidah rerata yang diperoleh adalah 100%. Berikut merupakan gambar histogram validitas media video tutorial.



Gambar 5. Histogram Validitas Media Video Pembelajaran

2. Hasil Validasi Materi

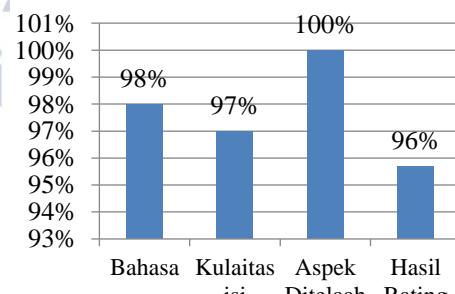
Perhitungan hasil validasi materi telah dilakukan oleh 3 validator, dimana terdapat 2 aspek penilaian yaitu aspek relevansi dan manfaat. Berdasarkan hasil validator, bahwa analisis yang dilakukan oleh peneliti dapat dikategorikan sangat valid berdasarkan nilai akhir yang diperoleh yaitu sebesar 95,8% yang berarti materi pembelajaran yang digunakan untuk penelitian layak digunakan di lapangan. Dimana pada setiap indikator dalam lembar validasi yang diberikan kepada validator, diantaranya: untuk aspek relevansi rerata yang diperoleh adalah 95,8%, untuk aspek manfaat rerata yang diperoleh adalah 96,3%. Berikut merupakan gambar histogram hasil uji validasi materi.



Gambar 6. Histogram Hasil Uji Validasi Materi

3. Hasil Validasi Soal

Perhitungan hasil validasi soal telah dilakukan oleh 3 validator, dimana terdapat 3 aspek penilaian, yaitu aspek bahasa, aspek kualitas isi, dan aspek yang ditelaah. Berdasarkan hasil validator, bahwa analisis yang dilakukan peneliti dapat dikategorikan sangat valid berdasarkan nilai akhir yang diperoleh yaitu sebesar 95,7% yang berarti soal yang digunakan untuk penelitian layak digunakan di lapangan. Dimana setiap indikator yang dirumuskan oleh peneliti dalam lembar validasi yang diberikan kepada validator, diantaranya: untuk aspek bahasa rerata yang diperoleh adalah 97,9%, aspek kualitas isi rerata yang diperoleh adalah 97,5%, aspek yang ditelaah rerata yang diperoleh adalah 100%. Berikut merupakan gambar histogram hasil validasi soal.

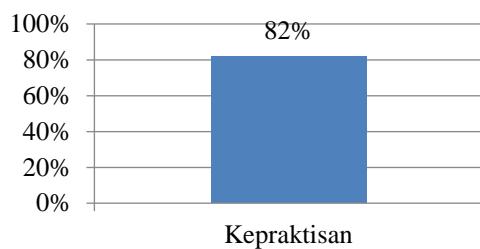


Gambar 7. Histogram Hasil Validasi Soal

4. Penilaian Kelayakan Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media video tutorial diambil dari lembar angket respon pada peserta didik. Perhitungan hasil kepraktisan media video

tutorial telah dilakukan oleh validator dari respon guru dan respon peserta didik. Berdasarkan hasil kepraktisan media video tutorial dapat disimpulkan bahwa hasil kepraktisan media yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis dengan rerata hasil rating sebesar 82,42%. Berikut grafik hasil kepraktisan media video tutorial.



Gambar 8. Hasil Tingkat Kepraktisan

5. Penilaian Keefektifan Media Pembelajaran

Hasil belajar yang dianalisis yaitu hasil belajar dalam ranah kognitif. Keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh berdasarkan hasil belajar peserta didik sesudah penerapan media video tutorial yang dikembangkan pada proses pembelajaran, maka diketahui nilai hasil belajar pada materi instalasi penerangan listrik 1 fasa. Penilaian diukur dengan perbandingan Kriteria Ketercapaian Pembelajaran (KKTP). Nilai KKTP yang menjadi pembanding adalah sebesar 75.

Perhitungan ketuntasan belajar, juga dilakukan pengujian data menggunakan SPSS. Uji normalitas digunakan untuk mengukur dan mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berikut merupakan hipotesis dan tabel hasil uji normalitas.

H_0 : sampel berdistribusi normal.

H_1 : sampel berdistribusi tidak normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	.238	33	.000	.862	33	.001

Setelah melalui uji normalitas didapatkan hasil taraf signifikansi (Shapiro-Wilk) sebesar 0,001. Yakni kurang dari 0,05 ($0,001 < 0,05$) jadi dinyatakan untuk menolak H_0 atau menerima H_1 yang artinya data tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya untuk menguji hipotesis dilakukan uji Binomial test yang merupakan bagian dari statistic non parametrik dan alternatif uji dari *One Sample T test*. Berikut merupakan hipotesis dan tabel hasil uji Binomial test.

$H_0 : \mu < 75$ = rata-rata hasil belajar peserta didik kurang dari KKTP.

$H_1 : \mu \geq 75$ = rata-rata hasil belajar peserta didik lebih besar atau sama dengan dari KKTP.

Tabel 5. Binomial Test

	Category	N	Observed Prop	Test Prop	Exact Sig. (2-tailed)
Group 1	≤ 75	4	.12	.50	.000
Group 2	> 75	29	.88		
Total		33	1.00		

Berdasarkan data dari Tabel 5, diperoleh bahwa nilai peserta didik di atas KKTP atau yang tuntas adalah 33 peserta didik. Taraf signifikansi (exact sig. (2-tailed)) diperoleh nilai sebesar 0,000 yang menunjukkan lebih kecil dibandingkan 0,05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa menolak H_0 dan menerima H_1 yakni rata-rata nilai akhir peserta didik lebih besar atau sama dengan KKTP (nilai ≥ 75). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media video tutorial ini efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI TITL. Karena terbukti bahwa peserta didik banyak yang menuntaskan materi instalasi penerangan listrik 1 fasa, nilai peserta didik banyak yang melebihi nilai KKTP.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian dan pembahasan, kevalidan media video tutorial pemasangan instalasi listrik 1 fasa sebagai

media pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik ditinjau dari validitas para validator dengan rerata sebesar 95,8% yang termasuk ke dalam kategori sangat valid untuk digunakan. Kemudian keefektifan media video tutorial pemasangan instalasi listrik 1 fasa dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik memperoleh rerata nilai kognitif di atas KKTP yaitu 87,51 dengan kategori tuntas. Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian untuk mengukur tingkat keefektifan pengembangan media pembelajaran dapat dikatakan efektif untuk menunjang proses pembelajaran kelas XI TITL SMK Negeri 1 Cerme. Kemudian kepraktisan media video tutorial diperoleh dari analisis respon peserta didik terhadap media video tutorial pemasangan instalasi listrik 1 fasa. Hasil respon tersebut memberikan respon positif terhadap media video tutorial pemasangan instalasi listrik 1 fasa dengan nilai rerata hasil rating sebesar 95,85% nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis. Sehingga kesimpulan keseluruhan dari hasil penelitian dan analisis data yang meliputi hasil validasi, hasil kepraktisan, dan keefektifan pengembangan media video tutorial dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Instalasi Listrik di SMK Negeri 1 Cerme” dikatakan layak untuk digunakan.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan simpulan yang didapatkan, maka terdapat beberapa saran untuk semua pihak yang berkepentingan. Adapun saransaran yang ingin disampaikan yaitu sebagai berikut: (1) media pembelajaran video tutorial ini layak digunakan sebagai alat bantu peserta didik untuk belajar mandiri, (2) perlu adanya pengembangan materi yang lebih luas dan lebih rinci untuk memperdalam materi pembelajaran, (3) untuk peneliti lain, jenis penelitian yang telah dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan menghasilkan produk, menguji kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan. Peneliti berharap media pembelajaran video tutorial dapat dikomparasikan dengan media pembelajaran dan metode pembelajaran lainnya untuk diuji tingkat efektifitasnya dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Candra Dewi, N. M. L., & Negara, I. G. A. O. (2021). Pengembangan media video animasi ipa pada pokok bahasan sistem pernapasan kelas v. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 122–130.
- Hanafiah, H., Sauri, R. S., Nurhayati Rahayu, Y., & Arifudin, O. (2022). Upaya meningkatkan kompetensi profesional guru melalui supervisi klinis kepala sekolah. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 4524–4529.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1237>
- Izzaturahma, E., Putu, L., Mahadewi, P., & Hamongan, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis addie pada pembelajaran tema 5 cuaca untuk peserta didik kelas iii sekolah dasar. 9(2), 216–224.
- Pratama. (2021). Pengaruh penggunaan video kreatif terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran seni budaya sman 16 makassar. *March*, 1–19.
- Riduwan. (2013). *Rumus dan data aplikasi statistika*. Bandung : alfabeta.
- Richard oliver dalam Zeithml., dkk 2018). (2021). Media pembelajaran. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Saputri, K. A. L. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial teknik dasar lemparan dalam permainsn petanque pada mahasiswa prodi penjaskesrek tahun 4,39–50.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*. bandung: alfabeta.