

## Pengembangan Video Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 1 Talaud

Berkam Johanis Saweduling<sup>1</sup>, Janles Malado<sup>2</sup>, Nontje Marie Sangi<sup>3</sup>, Ridwan<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

<sup>2</sup> SMK Negeri 1 Talaud

\*Corresponding author, e-mail: berkamjs@gmail.com<sup>1</sup>

Received: January 12, 2022. Revised: January 17, 2022. Accepted: January 20, 2022

Available online: April 2022. Published: April 2022

**Abstract**– This study aims to develop a video-based learning media for electric lighting installations at SMKN 1 Talaud. Research and development are used in this research, better known as Research and Development. This study uses five stages, including (1) the needs analysis stage, namely through literature studies and field studies; (2) initial product development, namely planning for video-based learning media for electric lighting installations and then proceeding with product design; (3) Internal testing, namely validation or assessment by media experts and material experts; (4) external test, namely the assessment of video-based learning media by users/students; and (5) dissemination and implementation (final product) stages. The video-based learning method of electric lighting installations produced in this study obtained the results of a feasibility assessment: (1) The results of the assessment from material experts were 80.00; (2) the results of the assessment of media expert 1 obtained a score of 71.18%, and the assessment of media expert 2 obtained a score of 86.25%; (3) while the user's assessment obtained a score of 87.5%. The research results obtained conclude that this video-based learning media of electric lighting installations is feasible to use and develop.

**Keywords:** electrical installation, learning video, electrical lighting installation

**Abstrak**– Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Talaud. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan research and development. Dalam penelitian ini menggunakan 5 tahap, diantaranya (1) tahap analisis kebutuhan yaitu melalui studi literatur dan studi lapangan; (2) pengembangan produk awal yaitu perencanaan media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik dan kemudian dilanjutkan dengan perancangan produk; (3) uji internal yaitu validasi atau penilaian oleh ahli media dan ahli materi; (4) uji eksternal yaitu penilaian media pembelajaran berbasis video oleh pengguna/ siswa; dan (5) tahap desiminasi dan implementasi (produk akhir). Media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik yang dihasilkan pada penelitian ini memperoleh hasil penilaian kelayakan: (1) hasil penilaian dari ahli materi sebesar 80,00; (2) hasil penilaian ahli media 1 memperoleh skor sebesar 71,18% dan penilaian dari ahli media 2 memperoleh skor 86,25%; (3) sedangkan dari penilaian pengguna memperoleh skor sebesar 87,5%. Dari hasil penelitian yang diperoleh, kesimpulan dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik ini layak untuk digunakan dan juga dikembangkan.

**Kata kunci:** video pembelajaran, instalasi listrik, instalasi penerangan listrik

### I. PENDAHULUAN

Pada masa pandemi Covid-19, pemerintah memberikan peraturan nasional untuk membatasi kegiatan setiap masyarakat dalam melakukan aktifitas keseharian dengan tidak melakukan pertemuan secara masal baik dalam pekerjaan kantor, kegiatan ibadah, dan pembelajaran di sekolah guna melindungi setiap warga masyarakat dari kemungkinan terinfeksi virus

Covid-19 serta bertujuan untuk memutus mata rantai penyebaran virus Covid-19 (Kamagi et al., 2021).

SMKN 1 Talaud menjadi salah satu lembaga pendidikan yang menjalankan peraturan pemerintah untuk tidak mengadakan proses belajar mengajar di sekolah secara masal dan diharuskan menggunakan alternatif lain yaitu pembelajaran daring (dalam jaringan) (Mamahit, 2021). Namun, sistem pembelajaran daring tersebut tidak dapat terlaksana dengan maksimal di SMKN 1 Talaud diakibatkan

gangguan jaringan yang sering terjadi di Kabupaten Kepulauan Talaud yang mana menjadi tempat berdirinya sekolah tersebut. Sehingga sekolah memilih alternatif lain untuk menyampaikan materi pembelajaran, yaitu dengan melakukan pembelajaran luring (luar jaringan) sebagai solusi awal, dimana pendidik mendatangi siswa di masing-masing tempat tinggal siswa untuk mengadakan kegiatan pembelajaran.

SMKN 1 Talaud hanya memiliki satu tenaga pendidik khususnya untuk jurusan TITL, sehingga dalam proses pembelajaran yang diterapkan oleh sekolah tersebut yaitu luring. Jika hanya dilakukan oleh satu orang tenaga pendidik, maka akan kesulitan untuk melaksanakan proses pembelajaran kepada seluruh siswa kelas X TITL sampai kelas XII TITL dikarenakan keterbatasan tenaga. Sehingga penyampaian materi pembelajaran menjadi tidak optimal, akibatnya sebagian besar proses pembelajaran hanya berupa penugasan via grup Whatsapp kepada siswa dengan sumber jawaban melalui internet. Hal tersebut dapat mengakibatkan siswa mengalami keterbatasan pemahaman terhadap materi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (Rosenberg & Asterhan, 2018).

Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya inovasi dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada media pembelajaran yang akan digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran guna membantu mempermudah pekerjaan pendidik serta membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Daryanto, 2010). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti termotivasi untuk membuat media pembelajaran berbasis video untuk mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dengan harapan dapat menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran, membantu pekerjaan pendidik, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Diperlukan media pembelajaran yang tepat untuk membantu penyampaian materi dikarenakan kurangnya tenaga pendidik.
2. Media pembelajaran yang digunakan pendidik masih bersifat manual dan belum menggunakan media pembelajaran inovatif pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.
3. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menggambarkan secara jelas materi pembelajaran.

Pada penelitian ini dibatasi masalahnya pada Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Talaud.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diuji pada penelitian ini adalah Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Talaud?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Video Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Talaud.

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah:

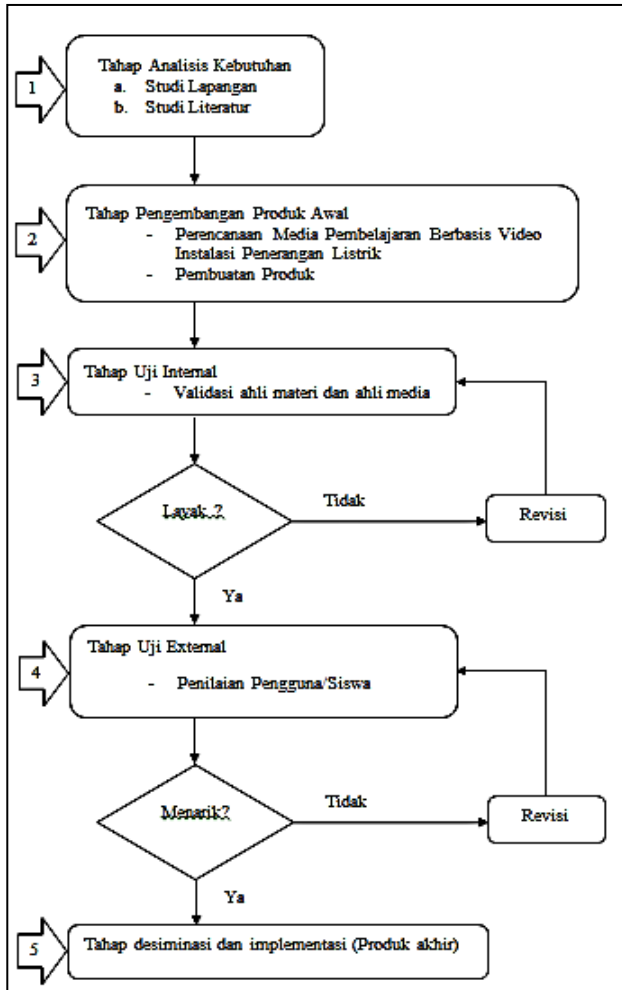
1. Produk berupa media pembelajaran berbasis video dengan menggunakan Powerpoint, Active Presenter, perekam layar, dan Kinemaster.
2. Media yang dihasilkan berekstensi MP4.
3. Media yang dihasilkan berisi konten seperti, animasi, teks, gambar, video dan audio dengan materi pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik.
4. Produk memuat contoh-contoh dan gambar serta simulasi mengenai materi Instalasi Penerangan Listrik dengan durasi waktu 10-30 menit, video ini dapat diputar dengan menggunakan handphone (HP) dan laptop (PC - personal computer).

## II. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan metode Research and Development (R&D). Untuk memproduksi suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (Sugiyono, 2014). Menurut (N. Putra, 2011), dasar untuk mengembangkan produk yang dihasilkan merupakan model pengembangan yang dapat berupa model teoritis, model konseptual, dan model program. Dalam penelitian dan pengembangan ini, peneliti memfokuskan untuk membuat suatu media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik, sehingga pada penelitian pengembangan kali ini metode yang digunakan adalah metode program dikarenakan sesuai dengan tujuan dari penelitian pengembangan yang ingin dicapai yaitu untuk merancang, menghasilkan, serta menguji kelayakan dari produk yang dihasilkan. Sebagai upaya untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan langkah-langkah terstruktur sehingga dapat dihasilkan suatu produk. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis video yang sesuai dengan kondisi pembelajaran kelas XI TITL SMKN 1 Talaud. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah model pengembangan level 3 (Sugiyono, 2014).

## Pengembangan Video Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 1 Talaud

Langkah-langkah yang dilakukan yaitu 1) Analisis Kebutuhan, 2) Pengembangan Produk Awal, 3) Uji Internal dan Revisi, 4) Uji External dan Revisi, 5) Produk Akhir (desiminasi dan implementasi) (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Talaud, yang beralamat di Jl. SMK Kompleks Polres Talaud, Melonguane, Kec. Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud pada semester ganjil 2020/2021. Subjek penelitian ini adalah dua ahli media, satu ahli materi, dan siswa SMKN 1 Talaud dengan jumlah 20 orang siswa.

Mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik merupakan mata pelajaran Kelompok C. Untuk jurusan TITL di SMKN 1, struktur mata pelajaran jurusannya adalah sebagai berikut: (1) Instalasi Penerangan Listrik; (2) Instalasi Tenaga Listrik; dan (3) Instalasi Motor Listrik yang terdiri dari motor satu fasa dan motor 3 fasa. Pada penelitian ini mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik menjadi fokus utama dengan kompetensi dasar dan indikatornya seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
Memahami Instalasi Penerangan Listrik 1 fase sesuai peraturan umum instalasi listrik (puil).	1. Menjelaskan pengertian Instalasi Penerangan Listrik 1 fase sesuai dengan peraturan umum Instalasi Penerangan Listrik 2. Menjelaskan keselamatan kerja
Menentukan tata letak komponen instalasi penerangan pada bangunan sederhana	1. Menjelaskan gambar instalasi 2. Menjelaskan diagram bangunan sederhana pengawatan
Merencanakan tata letak komponen Instalasi Penerangan Listrik pada bangunan sederhana	1. Menggambar instalasi listrik 2. Menggambar diagram pengawatan
Menentukan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (rumah tinggal, sekolah, rumah ibadah)	Memilih pemasangan komponen listrik

Sumber: Silabus kelas XI TITL SMKN1 Talaud

Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis metode pengumpulan data, yaitu:

1. Wawancara  
Wawancara yang dilakukan yaitu wawancara terstruktur. Peneliti menggunakan instrumen wawancara yang sudah tersusun sistematis untuk mengumpulkan data (Gubrium & Holstein, 2001). Hasil dari wawancara ini digunakan sebagai dasar untuk pengembangan media pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TITL. Narasumber dari wawancara ini adalah guru produktif jurusan TITL.
2. Kuesioner  
Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2014). Kuesioner pada penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dari ahli materi dan ahli media serta mengetahui respon siswa terhadap produk media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik.

Penilaian ahli materi ditinjau dari dua aspek, yaitu aspek substansi materi dan pembelajaran (Saputra & Permata, 2018). Kisi-kisi ahli materi ditunjukkan pada Tabel 2. Penilaian ahli media ini

ditinjau dari dua aspek, yaitu aspek tampilan dan aspek teknis, kisi kisi ahli media ditunjukkan pada Tabel 3. Penilaian pengguna ditinjau dari empat

aspek yaitu aspek tampilan, aspek teknis, substansi materi dan aspek pembelajaran (I. G. L. A. K. Putra et al., 2014), seperti pada Tabel 4.

Tabel 2. Kisi-Kisi Ahli Materi

No	Aspek	Dimensi	Indikator	No. butir
1	Substansi materi	Kebenaran	Bahan ajar yang disajikan tidak menyimpang	1, 2, 3, 4, 5, 6
		Cakupan Video Pembelajaran	Kejelasan Video pembelajaran	7, 8, 9, 10
		Kejelasan audio	Menggunakan tata bahasa baku	11
2	pembelajaran	Judul	Sesuai dengan isi video	12
		materi	Sesuai dengan KD	13
		Penyajian Video Pembelajaran	Kemenarikan video Pembelajaran	14, 15, 16
		Soal	Soal Latihan	17,18, 19, 20

Sumber: Data diolah peneliti

Tabel 3. Kisi-Kisi Ahli Media

No	Aspek	Dimensi	Indikator	No. butir
1	Tampilan	Layout	Komposisi Layout	1
		Animasi	Animasi sesuai peruntukannya	2, 3,4,5
		Warna	Harmonisasi warna tampilan	6
			Warna gambar dan animasi	7,8
		Media	Ruang Tampilan	9
			Gambar pendukung materi	10
2	Teknis	Kejelasan audio	Menggunakan tata bahasa baku	11
		penggunaan	Kemudahan dalam mengakses konten	12,13
			Kemudahan dalam memutar video	14, 15, 16,17
		Kualitas media	Audio dan resolusi video	18,19
		Durasi video	Kesesuaian dengan materi	20

Sumber: Data diolah peneliti

Tabel 4. Kisi-Kisi Pengguna

No	Aspek	Dimensi	Indikator	No. butir
1	Tampilan	Layout	Komposisi Layout	1
			Tata letak konten	2
		Animasi	Animasi sesuai peruntukannya	3
		Warna	Harmonisasi warna tampilan	5,6,7
			Video sesuai materi	8
		Media	Gambar dan animasi pendukung materi	9,10
2	Teknis	Kejelasan audio	Suara/ audio	11
			Menggunakan bahasa baku	12
		penggunaan	Kemudahan dalam mengakses konten	13,14
			Kemudahan dalam memutar video	15,16,17,18
		Kualitas media	Audio dan resolusi video	19,20
Durasi video	Kesesuaian dengan materi	21		
3	Substansi materi	Kebenaran	Bahan ajar yang disajikan tidak menyimpang	22,23,24,25,26,27
		Cakupan materi pembelajaran	Kejelasan video pembelajaran	28,29,30
			Menggunakan tatabahasa baku	31
4	pembelajaran	Judul	Sesuai dengan isi video	32
		materi	Sesuai dengan KD	33
		Penyajian Video Pembelajaran	Kemenarikan video Pembelajaran	34,35,36
		Soal	Soal Latihan	37,38,39,40

Sumber: Data diolah peneliti

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Perencanaan Media Pembelajaran Berbasis Video

Perencanaan media pembelajaran pada mata pelajaran yang disampaikan dalam media pembelajaran berbasis video ini menyajikan materi pelajaran sebagai berikut: (1) memahami instalasi listrik 1 fasa menurut PUIL; (2) memahami Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Listrik; (3) memahami macam-macam sambungan kabel listrik; (4) memahami menggambar diagram instalasi listrik; (5) memahami prinsip kerja dan cara pemasangan saklar; (6) memahami pemasangan instalasi listrik pada bangunan rumah sederhana; (7) memahami pemasangan KWH meter pada bangunan Rumah sederhana; (8) memahami pemasangan instalasi listrik PHB pada bangunan rumah sederhana.

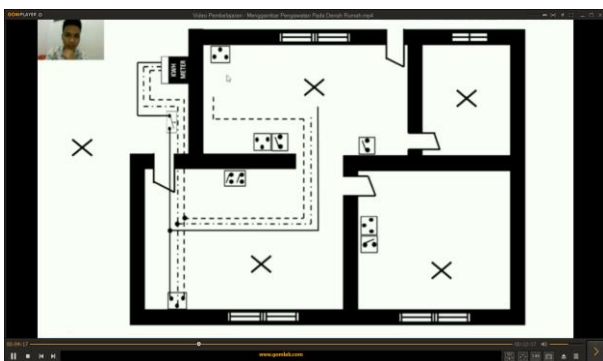
#### B. Pembuatan Produk

Media pembelajaran dirancang menggunakan aplikasi power point dengan memanfaatkan animasi yang ada dalam aplikasi tersebut. Sedangkan media pembelajaran direkam dengan menggunakan aplikasi Active Presenter dan Kine Master untuk di-export menjadi video. Proses pembuatan media pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan gambar pendukung materi
2. Hapus latar belakang gambar pendukung materi (Remove Background)
3. Perancangan media pembelajaran
4. Pembuatan Video Pembelajaran
  - a. Proses Perekaman
  - b. Proses Pengeditan

#### C. Hasil Video Pembelajaran

1. Video pembelajaran menggambar pengawatan instalasi listrik bangunan 1 lantai (lihat Gambar 2)



Gambar 2. Video pembelajaran menggambar pengawatan instalasi listrik bangunan 1 lantai

- Isi video pembelajaran:
- a. menggambar single line
  - b. menggambar pengawatan
  - c. latihan soal

Durasi video pembelajaran : 12:17 Menit

Kualitas video pembelajaran : HD

Link Video: [https://youtu.be/DIaAHI\\_5vok](https://youtu.be/DIaAHI_5vok)

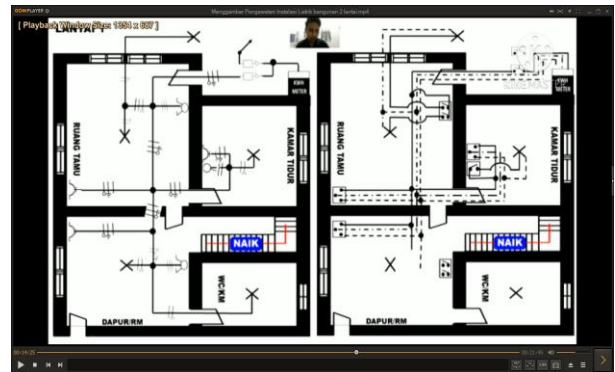
2. Video pembelajaran menggambar diagram bangunan 2 lantai (lihat Gambar 3)

- Isi video pembelajaran:
- a. menggambar single line
  - b. menggambar pengawatan
  - c. latihan soal

Durasi video pembelajaran : 21:45 Menit

Kualitas video pembelajaran : HD

Link Video: <https://youtu.be/lfq-Sr76NOc>



Gambar 3. Video pembelajaran menggambar diagram bangunan 2 lantai

3. Video pembelajaran prinsip kerja dan cara pemasangan saklar (lihat Gambar 4)

- Isi video pembelajaran:
- a. prinsip kerja saklar tunggal, saklar tukar, saklar seri
  - b. cara pemasangan saklar tunggal, saklar seri, saklar tukar
  - c. latihan soal



Gambar 4. Video pembelajaran Prinsip Kerja dan Cara Pemasangan Saklar

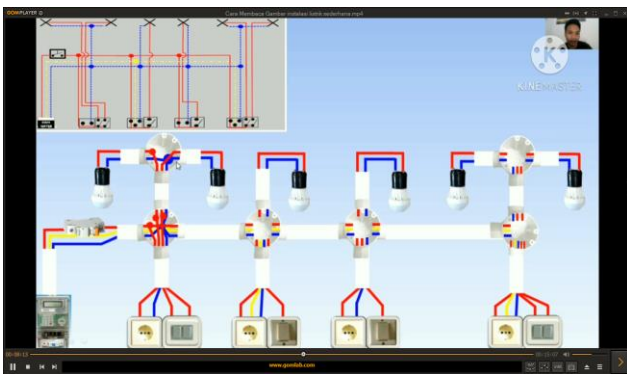
Durasi video pembelajaran : 23:45 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD  
 Link Video: [https://youtu.be/t\\_b1my8IH8g](https://youtu.be/t_b1my8IH8g)

4. Video pembelajaran cara membaca gambar instalasi listrik sederhana (lihat Gambar 5).

Isi video pembelajaran:

- a. cara membaca gambar instalasi listrik sederhana
- b. cara penyambungan instalasi listrik sederhana
- c. latihan soal

Durasi video pembelajaran : 15:07 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD  
 Link Video: <https://youtu.be/y70cIOfdMiI>



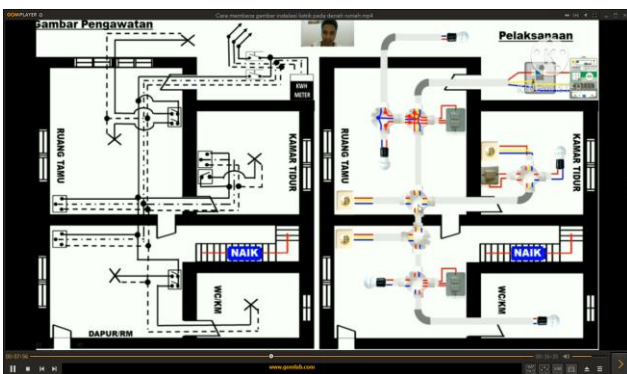
Gambar 5. Video pembelajaran cara membaca gambar instalasi listrik

5. Video pembelajaran cara membaca gambar instalasi listrik pada denah rumah (lihat gambar 6).

Isi video pembelajaran:

- a. Cara membaca gambar instalasi listrik pada denah
- b. Cara penyambungan instalasi listrik pada denah rumah
- c. Latihan soal

Durasi video pembelajaran : 16:35 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD  
 Link Video: <https://youtu.be/lfq-Sr76NOc>



Gambar 6. Video pembelajaran cara membaca gambar instalasi listrik pada denah rumah

6. Video pembelajaran instalasi listrik pada bangunan sekolah (lihat gambar 7).

Isi video pembelajaran:

- a. penyaluran penghantar/kabel SR
- b. pemasangan instalasi listrik tiap ruangan
- c. latihan soal

Durasi video pembelajaran : 13:59 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD



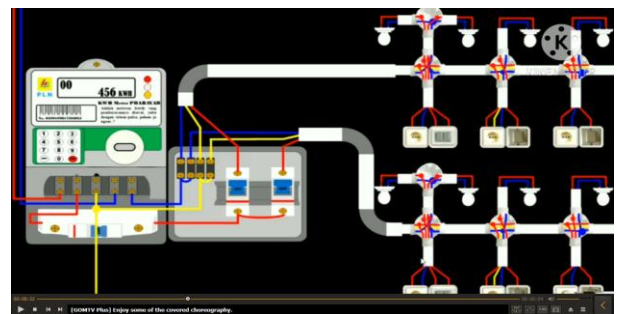
Gambar 7. Video pembelajaran Instalasi Listrik pada Bangunan Sekolah

7. Video pembelajaran cara pasang kwh meter dan phb 1 fasa (lihat gambar 8).

Isi video pembelajaran:

- a. Cara pemasangan KWHmeter
- b. Cara pemasangan instalasi PHB 1 fasa
- c. Latihan soal

Durasi video pembelajaran : 26:54 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD  
 Link Video: <https://youtu.be/0a2Ntxed2to>



Gambar 8. Video pembelajaran Cara Pasang KWHmeter dan PHB 1 fasa

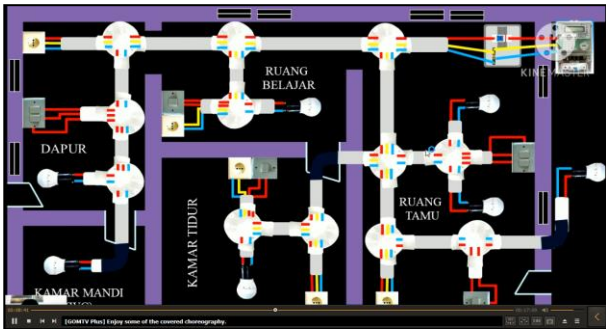
8. Video pembelajaran instalasi phb 1 grup bangunan 1 lantai (lihat gambar 9).

Isi video pembelajaran:

- a. penentuan jumlah kabel
- b. penyambungan kabel
- c. latihan soal

Durasi video pembelajaran : 17:09 Menit  
 Kualitas video pembelajaran : HD  
 Link Video: <https://youtu.be/30SmEskTgIO>

## Pengembangan Video Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 1 Talaud



Gambar 9. Video pembelajaran Instalasi PHB 1 grup bangunan 1 lantai

### 9. Video pembelajaran instalasi phb 2 grup bangunan 1 lantai (lihat gambar 10).

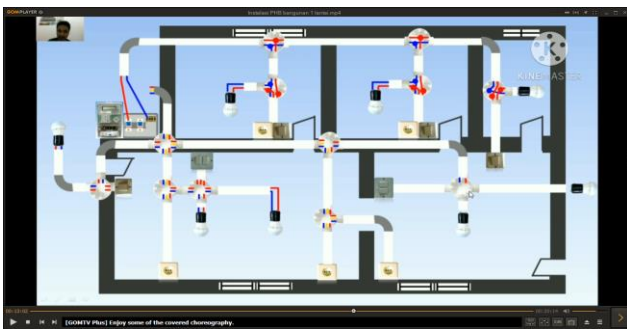
Isi video pembelajaran:

- penentuan letak komponen instalasi
- penentuan jalur instalasi
- penentuan jumlah kabel
- penyambungan kabel
- latihan soal

Durasi video pembelajaran : 20:14 Menit

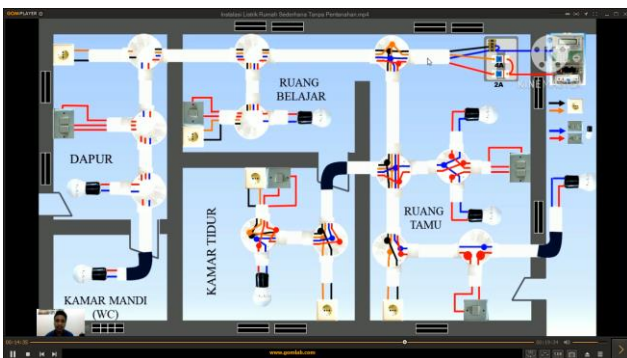
Kualitas video pembelajaran : HD

Link Video: <https://youtu.be/1pOAAwFoYKk>



Gambar 10. Video pembelajaran Instalasi PHB 2 grup bangunan 1 lantai

### 10. Video pembelajaran instalasi 2 grup memisahkan instalasi penerangan dan tenaga (lihat Gambar 11).



Gambar 11. Video pembelajaran Instalasi 2 grup memisahkan instalasi penerangan dan tenaga

Isi video pembelajaran:

- penentuan letak komponen instalasi
- penentuan jalur instalasi

- penentuan jumlah kabel
- penyambungan kabel
- latihan soal

Durasi video pembelajaran : 19:34 Menit

Kualitas video pembelajaran : HD

Link Video: <https://youtu.be/f9SrB6bzuTE>

Pada penelitian ini, data-data yang diperoleh yaitu melalui hasil evaluasi ahli materi melalui hasil analisis dan masukan, serta hasil evaluasi ahli media yang berupa validasi, masukan serta hasil analisis. media pembelajaran yang diujicobakan ke pengguna berupa hasil analisis dan masukan. Aspek pembelajaran dan substansi materi menjadi cakupan validasi ahli materi, sedangkan untuk aspek tampilan dan aspek teknis menjadi cakupan validasi ahli media. Validasi terhadap aspek tampilan meliputi antara lain: layout, animasi, warna, media, serta kejelasan audio. Hasil penilaian media pembelajaran berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media menjadi dasar perbaikan media pembelajaran video.

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang diperoleh dari hasil penilaian atau pengisian kusioner oleh ahli serta pengguna atau uji lapangan. Upaya melakukan perhitungan rata-rata berupa skor pada skala Likert merupakan teknik analisis deskriptif kuantitatif (Sugiyono, 2014). Angka keseluruhan yang diperoleh dari hasil kuisisioner dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan maka dapat dihasilkan presentase kelayakan. Rumus yang digunakan adalah Rumus 1.

$$P (\%) = \frac{\text{Keseluruhan Jawaban Respodnen}}{\text{Jumlah Seluruh Skor Ideal}} \times 100\%$$

1

Tabel 5. Skala Persentase Validasi

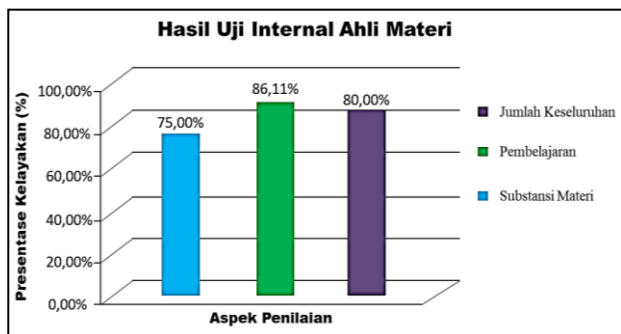
Presentase Pencapaian	Interpretasi
76 – 100 %	Sangat Layak
56 – 75 %	Layak
40 – 55 %	Cukup Layak
0 – 39 %	Kurang Layak

Sumber: (Arikunto, 1998)

Hasil validasi ahli materi ini ditinjau dari 2 aspek yaitu: (1) Aspek Substansi Materi, memperoleh skor 33 (75.00%), (2) Aspek Pembelajaran, memperoleh skor 31 (86.11%). Sedangkan skor total media pembelajaran memperoleh skor 64 (80.00%) dan masuk pada kategori sangat layak (lihat Gambar 12).

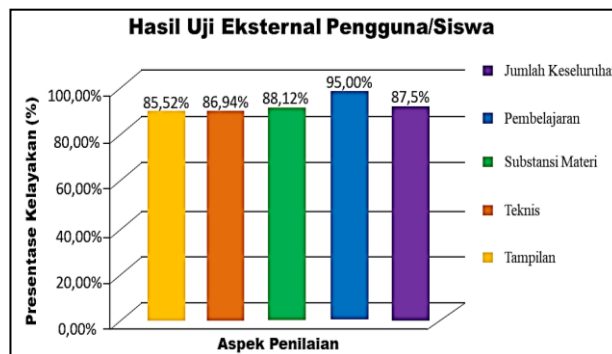
Hasil validasi ahli media 1 diperoleh dari 2 aspek penilaian, yaitu: (1) Aspek Tampilan, memperoleh skor 30 (68.18%), (2) Aspek Teknis, memperoleh skor 27 (75.00%) dengan skor total 57

(71.18%) dan masuk pada kategori layak (lihat Gambar 13).

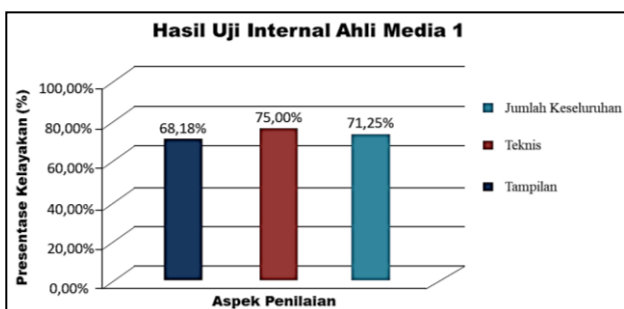


Gambar 12. Diagram Presentase Hasil skor Ahli Materi

dengan skor total sebesar 2800 (87.5%) dan masuk pada kategori sangat layak (lihat Gambar 15).

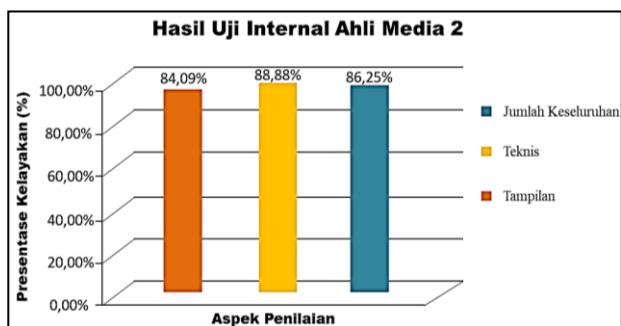


Gambar 15. Diagram Presentase Hasil skor Pengguna



Gambar 13. Diagram Presentase Hasil skor Ahli Media 1

Hasil penilaian ahli media 2 ini ditinjau dari 2 aspek yaitu: (1) Aspek Tampilan, memperoleh skor 37 (84.09%), (2) Aspek Teknis, memperoleh skor 32 (88.88%). Sedangkan secara keseluruhan tingkat validasi media pembelajaran berbasis video memperoleh skor 69 (86.25%). Sehingga, skor 69 yang diperoleh dari ahli media 2, dengan presentase 86.75% berada pada skala 1. Jadi media pembelajaran ini dilihat mediana dikategorikan sangat layak diproduksi (lihat Gambar 14).



Gambar 14. Diagram Presentase Hasil skor Ahli Media 1

Hasil validasi pengguna diperoleh dari hasil penilaian 4 aspek, yaitu: (1) Aspek Tampilan, memperoleh skor 821 (85.52%), (2) Aspek Teknis, memperoleh skor 626 (86.94%), (3) Aspek Substansi Materi, memperoleh skor 705 (88.12%), (4) Aspek Pembelajaran, memperoleh skor 648 (95.00%),

#### IV. KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik telah berhasil dikembangkan dan layak diproduksi untuk media pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar di kelas XI TITL SMKN 1 Talaud. Hasil validasi oleh ahli materi memperoleh skor total 64 (80.00%) dari kategori sangat layak, ahli media dengan skor total 57 (71.25%) dengan masuk kategori layak. Sedangkan media pembelajaran juga mendapat penilaian sangat baik dari pengguna dengan skor total 2800 (87.5%) dan berada pada skala 1 sehingga dikategorikan sangat layak. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media, serta pengguna maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video Instalasi Penerangan Listrik layak digunakan pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.

#### REFERENSI

Arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian*. Rinneka Cipta.

Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran* (2nd ed.). Gava Media.

Gubrium, J. F., & Holstein, J. A. (2001). *Handbook of Interview Research: Context & Method* (J. F. Gubrium & J. A. Holstein (eds.)). Sage Publications.

Kamagi, W., Memah, V., & Ticoh, J. (2021). Hubungan Kuliah Daring dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro. *JURNAL EDUNITRO: Jurnal*



..., I(2 SE-), 9–18.  
<https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/edunitro/article/view/1880%0Ahttps://ejurnal.unima.ac.id/index.php/edunitro/article/download/1880/1155>

Mamahit, C. E. J. (2021). PENGARUH PEMBELAJARAN JARAK JAUH MODEL BAURAN TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PERSEPSI MAHASISWA [ THE EFFECT OF THE BLENDED LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES AND PERCEPTIONS ]. *POLYGLOT: JURNAL ILMIAH*, 17(1), 67–83.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19166/pji.v17i1.2792>

Putra, I. G. L. A. K., Tastra, I. D. K., & Suwatra, I. I. W. (2014). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Addie Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di SDN 1 Selat. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/3939>

Putra, N. (2011). *Research & Development-Research and Development: An introduction*. Raja Grafindo Persada.

Rosenberg, H., & Asterhan, C. S. C. (2018). “Whatsapp, teacher?” - Student perspectives on teacher-student whatsapp interactions in secondary schools. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 205–226. <https://doi.org/10.28945/4081>

Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 116.  
<https://doi.org/10.30738/wa.v2i2.3184>

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *METODE PENELITIAN ILMIAH*.

