

Dampak Media *Youtube* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik

Ilfani Hamzah¹, Usmeldi²

¹²Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof Dr. Hamka Air Tawar, Padang Indonesia

*Corresponding Author: ilfaniamzah269@gmail.com

Abstract— *This study aims to determine the impact of the use of youtube in learning. The learning process at this time has been influenced by information and communication technology. To improve student learning outcomes of SMK Negeri 1 Padang, a more interesting and interactive learning media is needed. This research was conducted using the type of experimental research which is categorized into a quasi-experimental research type with the pretest-posttest group design method, namely one experimental class that will be applied to learning using YouTube Electrical Installation content and one control class that does not use YouTube in its learning. The subjects of this study were students of class XI TITL SMK Negeri 1 Padang in the academic year 2022/2023a. To measure the impact, a pretest was given before the students applied learning using YouTube. Then the Posttest was given after the learning process of Electrical Power Installation. Posttest results were analyzed using a series of tests such as t-test and effect size. The results of the test show that the scores of students who applied learning using YouTube's Electrical Installation content were better than students who did not use YouTube. Student learning outcomes after using youtube increased. So that the use of YouTube media for Electrical Installation content has a positive impact in improving student learning outcomes.*

Keywords— *Youtube Electrical Installation Content, Learning Outcomes, Electrical Lighting Installation*

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari pemanfaatan youtube dalam pembelajaran. Proses pembelajaran pada masa sekarang ini telah dipengaruhi oleh teknologi informasi dan komunikasi. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Padang, maka diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian ini dilakukan menggunakan jenis penelitian eksperimen yang dikategorikan ke dalam jenis penelitian kuasi eksperimen dengan metode pretest-posttest group design yaitu satu kelas eksperimen yang akan diterapkan pembelajaran menggunakan youtube konten Instalasi Listrik dan satu kelas kontrol yang tidak menggunakan youtube dalam pembelajarannya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TITL SMK Negeri 1 Padang pada tahun ajaran 2022/2023a. Untuk mengukur dampaknya diberikan sebuah pretest sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan youtube pada siswa. Kemudian Posttest diberikan setelah proses pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik. Hasil posttest dianalisis menggunakan serangkaian pengujian seperti uji-t dan effect size. Hasil pengujian tersebut menunjukkan nilai siswa yang diterapkan pembelajaran menggunakan youtube konten Instalasi Listrik lebih baik dari pada siswa yang tidak menggunakan youtube. Hasil belajar siswa setelah menggunakan youtube meningkat. Sehingga pemanfaatan media youtube konten Instalasi Listrik berdampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci— *Youtube Konten Instalasi Listrik, Hasil Belajar, Instalasi Penerangan Listrik*

I. PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen penting, salah satunya adalah media pembelajaran. 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.[1] Pemanfaatan media pembelajaran seharusnya merupakan bagian yang mendapat perhatian guru dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang diberikan harus bervariasi, menarik dan lebih optimal, sehingga media pembelajaran yang digunakan dapat menambah minat siswa untuk belajar. Hal ini didukung oleh pesatnya kemajuan teknologi secara global pada abad ke-20an seperti saat ini. Perkembangan media massa ini merupakan bentuk kemajuan pada gaya hidup masyarakat yang menggunakan media massa melalui jaringan internet secara menyeluruh. Terkait dengan hal tersebut, media massa menyelenggarakan kegiatannya dalam lingkungan publik, pada dasarnya media massa dapat dijangkau oleh segenap anggota masyarakat secara bebas, umum, dan murah.[2]. Kebanyakan generasi abad ini menggemari media sosial yang menjadi salah satu media komunikasi. Hal tersebut tidak lain karena media sosial dapat dijangkau kapan dan dimana saja sesuai dengan keinginan pengguna. Salah satu media sosial yang sangat digemari adalah media *youtube* yang digunakan sebagai media untuk mencari dan berbagi informasi. *youtube* sebagai salah satu situs web video sharing berbagi video populer dimana para pengguna dapat memuat, menonton, dan berbagi klip video secara gratis.[3] Saat ini *youtube* juga menjadi platform utama orang-orang dalam menikmati tayangan yang berisi informasi dari segala aspek

kehidupan. *Youtube* memungkinkan siapa saja dengan koneksi internet untuk mengunggah video dan penonton dari seluruh penjuru dunia dapat menikmatinya hanya dalam beberapa menit. Dalam video *youtube* tersebut berisi konten atau materi pelajaran berkaitan dengan *learning object*, dimana *learning object* dapat berupa paragraf kecil beserta penjelasan atau sebagian besar sebagai tutorial lengkap yang disajikan melalui media, termasuk teks, grafik, animasi, audio, dan video.[4] Salah satu konten di *youtube* yang dapat digunakan sebagai media belajar bagi siswa adalah konten yang berisi program kelistrikan dan berfokus pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah salah satu pendidikan formal. SMK Negeri 1 Padang merupakan salah satu SMK yang bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing di bidangnya secara global. SMK Negeri 1 Padang memiliki beberapa kompetensi keahlian, salah satunya adalah Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) dengan mata pelajaran diantaranya adalah Instalasi Penerangan Listrik. Kompetensi dasar pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik adalah menerapkan prosedur pengukuran tahanan isolasi instalasi penerangan listrik pada bangunan rumah sederhana, sekolah dan rumah ibadah, menerapkan prosedur pemasangan komponen instalasi listrik bangunan industri kecil, menerapkan prosedur pemasangan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan peraturan umum listrik (PUIL), menentukan jumlah bahan tata letak dan biaya pada instalasi perlengkapan hubung bagi (PHB) bangunan industri kecil. Oleh karena itu, siswa diharapkan bisa menentukan tata letak komponen instalasi penerangan pada bangunan sederhana.[5]

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, untuk semangat belajar siswa kelas XI TITL dalam pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) sudah terbilang baik, namun tidak sepenuhnya pembelajaran tersebut berjalan baik bagi beberapa siswa, ketika guru sedang menjelaskan materi, sebagian besar siswa bersikap pasif. Adanya kecenderungan siswa bosan saat guru menyampaikan materi dan mengantuk di dalam kelas sehingga materi yang disampaikan guru tidak bisa diserap dengan baik oleh siswa. Bahkan apabila dipersentasekan kurang lebih sebesar 40% siswa yang memperhatikan guru dengan baik saat menyampaikan materi. Pada akhir pembelajaran saat guru bertanya apakah siswa sudah mengerti atau tidak, lalu siswa menjawab sudah mengerti, padahal kenyataannya siswa belum mengerti dengan baik materi yang disampaikan oleh guru. Hasilnya tujuan dari pembelajaran tersebut tidak tercapai, hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar yang rendah, kemudian saat kerja praktek, siswa kurang mampu dalam penyelesaian proyek yang diberikan. Hasil belajar siswa yang dimaksudkan adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, ketrampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.[6].

Media pembelajaran yang tepat, dapat membantu tercapainya tujuan pendidikan. Setiap guru memiliki cara mengajar yang berbeda, seperti ceramah yang berpusat pada guru sampai pembelajaran yang berpusat pada siswa itu sendiri, seiring dengan perkembangan zaman, media pembelajaran mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif seperti media *youtube* terutama mengenai konten yang berkaitan dengan kelistrikan di *youtube* dalam kegiatan pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik dapat menunjang ketertarikan siswa dalam belajar. Media pembelajaran berupa media *youtube* berguna untuk menimbulkan gairah belajar, memungkinkan interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan, dan memungkinkan siswa belajar mandiri menurut kemampuan dan minatnya.[7]. Media pembelajaran *youtube* konten Instalasi Penerangan Listrik dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan [8].

Penggunaan media *youtube* yang semakin banyak dengan berbagai konten yang menarik dapat menjadi sumber belajar. Media ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif bagi siswa dan meningkatkan minat belajar karena berisi video belajar yang interaktif dan pemanfaatannya dapat diakses melalui *smartphone* berbasis *Android* dengan mudah. Hal ini juga dapat menambah wawasan dan pengetahuan guru mengenai perkembangan teknologi dan informasi berupa media video *youtube* yang dapat digunakan secara tepat untuk media edukasi yang positif dijadikan acuan/sumber belajar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi-experimental design*. Desain penelitiannya menggunakan *pretest-posttest group design*. *Pretest* dilakukan sebelum melaksanakan pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. *Posttest* dilaksanakan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media *youtube*. Setelah itu diberikan evaluasi akhir atau *posttest* untuk mengetahui dampak dari media *youtube* ini. Untuk desain penelitiannya seperti pada tabel 1.

Tabel 1. DESAIN PENELITIAN[9]

Kelas	Pretest	Penggunaan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1		O2

A. Instrumen Peneitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa *pretest* dan *posttest* yang akan dijadikan sumber data penelitian. Instrumen soal berupa pilihan ganda yang tersusun berdasarkan materi dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran dan kurikulum.

1) Uji Validitas

Suatu tes dilakukan jika telah memiliki validitas atau dapat dinyatakan valid apabila tes tersebut dilakukan dengan cara yang tepat dan benar. Untuk menghitung validitas tes menggunakan rumus seperti:

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}} \tag{1}$$

Valid atau tidaknya setiap butir soal dapat dinyatakan berdasarkan penyesuaian harga γ_{pbi} dengan harga γ tabel dengan taraf signifikasi sebesar 5%. Artinya apabila hasil $\gamma_{pbi} < \gamma$ maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid. Sebaliknya apabila hasil $\gamma_{pbi} > \gamma$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid.

2) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan suatu ketetapan tes, di mana suatu tes dapat dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat menghasilkan hasil yang konstan. Dalam menentukan suatu tes reliabel atau tidaknya, maka dapat digunakan rumus realibilitas (Arikunto,2017). Rumus realibilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah rumus K-R.20 .

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right) \tag{2}$$

Klasifikasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. KLARIFIKASI INDEKS RELIABILITAS[10]

Reliabilitas	Klasifikasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

3) Daya Bada Soal

Daya beda merupakan indikator yang berfungsi untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya beda dihitung dengan rumus berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \tag{3}$$

Klasifikasi indeks pembeda dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. KLASIFIKASI INDEKS PEMBEDA[11]

Indeks Daya Beda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

4) Indeks Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Indeks kesukaran soal ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{B}{J_s} \tag{4}$$

Tabel 4. KLASIFIKASI INDEKS RELIABILITAS

Indeks Kesukaran Soal	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

B. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk mendapatkan jawaban dari rumusan masalah. Data dianalisis menggunakan uji t dan *effect size*. Sebelum menggunakan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui besarnya dampak menggunakan media *youtube* terhadap hasil belajar siswa kelas XI dalam pelajaran Instalasi Penerangan Listrik menggunakan analisis *effect size*.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan rumus Liliefors. Berikut merupakan tahapan pengujian normalitas menggunakan rumus Liliefors:

- 1) Mengurutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.
- 2) Data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku yaitu Z_1, Z_2, \dots, Z_n

Rumusnya:

$$Z_1 = \frac{X_1 - X}{s} \tag{5}$$

Keterangan:

Z_1 = Bilangan Baku

X = Nilai rata-rata

S = Simpangan Baku Sampel

- 3) Melihat angka yang terdistribusi normal lalu menghitung dengan rumus:

$$F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i) \tag{6}$$

- 4) Menghitung proporsi yang sama atau yang lebih kecil dengan Z_i dapat ditulis dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n} \tag{7}$$

- 5) Menghitung selisih nilai dan menghitung harga mutlaknya.

Klasifikasi harga mutlak yang paling besar akan diambil sehingga harga mutlak tersebut ditulis L_o . Jika data yang diperoleh $L_{tabel} > L_o$ maka data terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Dengan kriteria pengujian H_o diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ untuk taraf nyata $\alpha = 5\%$ dan $dk = k-1$. Rumus untuk uji homogenitas yaitu:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum x^2 - \left(\frac{\sum x^2}{n}\right)}{n - 1} \quad (8)$$

c. Uji-t

Setelah didapat hasil uji normalitas dan uji homogenitas maka, dilakukan uji-t. Data yang didapat diuji menggunakan uji-t atau uji perbandingan (komparatif). Uji-t digunakan untuk membandingkan apakah kedua data tersebut sama atau berbeda. Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t (Sugiyono, 2012:197) [12] sebagai berikut:

$$t - \text{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1^2}{N_1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2}\right)}} \text{ dengan } SD_1^2 = \left[\frac{\sum X_1^2}{N_1} - (X_1)^2 \right] \quad (9)$$

Keterangan:

\bar{x}_1	Rata-rata pada distribusi sampel 1
\bar{x}_2	Rata-rata pada distribusi sampel 2
SD_1^2	Nilai varian pada distribusi sampel 1
SD_2^2	Nilai varian pada distribusi sampel 2
N_1	Jumlah individu pada sampel 1
N_2	Jumlah individu pada sampel 2

Kriteria sebagai berikut: Uji-t adalah

H_a : Ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_a : Diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Nilai t_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} , dengan ketentuan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan media *youtube*, dan begitu juga sebaliknya.

2. Analisis Effect Size

Analisis *Effect size* berfungsi untuk mengetahui besarnya dampak perlakuan, yaitu dampak hasil belajar siswa dengan memanfaatkan media *youtube* sebagai media pembelajaran. Data yang digunakan adalah data hasil *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah rumus *effect size*.

$$d = \frac{\bar{x}_t - \bar{x}_c}{S} \quad (10)$$

Keterangan:

d = Cohen's effect size

\bar{x}_t = Rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_c = Rata-rata kelas control

S = Standar deviasi

Rumus S (Spoiled) adalah sebagai berikut:

$$\text{Spoiled} = \sqrt{\frac{(nt - 1)St^2 + (nc - 1)Sc^2}{nt + nc - 2}} \quad (11)$$

Tabel 5. INTERPRETASI NILAI COHEN'S D [13]

Cohen's Standar	Effect Size	Persentase
Besar	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
Sedang	0,8	79
	0,7	76
	0,6	73
Kecil	0,5	69
	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

Berdasarkan interpretasi tersebut, penggunaan *youtube* dapat dinyatakan efektif apabila memberikan dampak pada kategori besar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data pada penelitian ini diambil dari data hasil belajar berupa nilai pengetahuan, Nilai *pretest* siswa berkisar antara 60-85. Kemudian untuk data akhir dilakukan *posttest* setelah diberi perlakuan dengan nilai *posttest* yang diperoleh berkisar antara 57-100. Analisis data pada penelitian ini diolah menggunakan bantuan *software* Microsoft Office Excel.

1) Kelas Eksperimen

Hasil *pretest* untuk kelas XI TITL A didapat skor tertinggi = 85 sementara skor terendah = 40 dari jumlah responden sebanyak 30 orang. Rata-rata yang didapatkan sebesar = 70,833 dan standar deviasi = 10,755. Distribusi nilai *pretest* dan *posttest* disajikan dalam tabel 8 dan 9.

Tabel 6. DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL PRETEST KELAS EKSPERIMEN

No.	Kelas Interval	f
1	40 – 50	1
2	51 – 61	5
3	62 – 72	8
4	73 – 83	12
5	84 – 94	4
	Jumlah	30

Pada hasil *posttest* yang diperoleh setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *youtube* yaitu didapat skor tertinggi = 100 sementara skor terendah = 57 dari jumlah responden sebanyak 30 orang. Rata-rata yang didapatkan sebesar = 87,01 dan standar deviasi = 10,32.

Tabel 7. DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No.	Kelas Interval	<i>f</i>
1	57 – 64	1
2	65 – 72	3
3	73 – 80	3
4	81 – 88	2
5	89 – 96	20
6	97 – 104	1
Jumlah		30

Dari tabel distribusi tersebut dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak pada nilai siswa terdapat pada interval 89 – 96. Dapat dilihat bahwa setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan *youtube* terdapat 25 orang siswa yang tuntas atau nilai sudah berada di atas KKM dan 5 orang yang belum mencapai KKM.

5) Kelas Kontrol

Hasil *pretest* pada kelas kontrol didapat skor tertinggi = 85 sementara skor terendah = 45 dari jumlah responden sebanyak 30 orang. Rata-rata yang didapatkan sebesar = 69,33 dan standar deviasi = 13,629. Distribusi nilai *pretest* dan *posttest* disajikan dalam tabel 10 dan 11.

Tabel 8. DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *PRETEST* KELAS KONTROL

No.	Kelas Interval	<i>f</i>
1	40 – 50	6
2	51 – 61	2
3	62 – 72	5
4	73 – 83	10
5	84 – 94	7
Jumlah		30

Kelas XI TITL B yang difungsikan sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional juga diberikan *posttest*. Dari hasil *posttest* tersebut didapatkan skor tertinggi = 89 sedangkan skor terendah = 47. Rata-rata dari data tersebut = 73,68 dengan standar deviasi = 12,362.

Tabel 9. DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL *POSTTEST* KELAS KONTROL

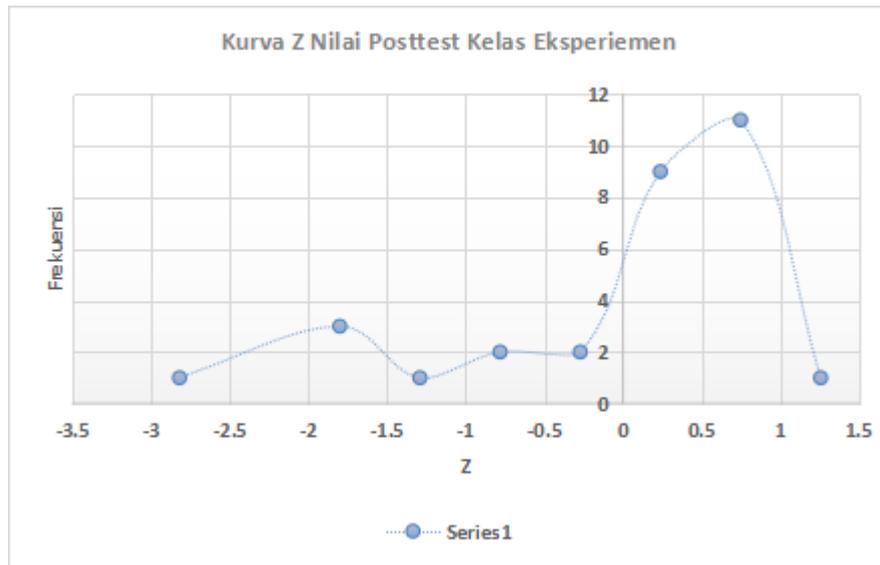
No.	Kelas Interval	<i>f</i>
1	47 – 55	3
2	56 – 64	4
3	65 – 73	6
4	74 – 82	10
5	83 – 91	7
Jumlah		30

Dari distribusi data tersebut dapat dilihat bahwa frekuensi data terbanyak terdapat pada interval 74 – 82. Dengan berpedoman dari nilai KKM maka dikategorikan sebanyak 13 orang siswa memiliki nilai di bawah KKM dan 17 orang dengan nilai di atas KKM.

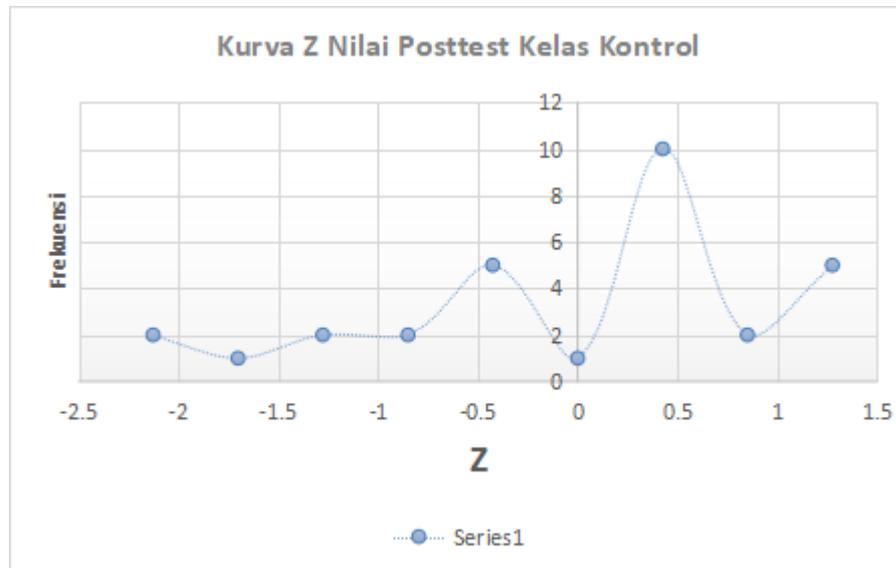
B. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji t dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data nilai *posttest* tersebut. Data nilai *z* pada uji normalitas menggunakan metode *liliefors* dapat dilihat pada kurva gambar 1 dan 2.



Gambar. 1. Kurva Z Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen



Gambar. 2. Kurva Z Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan metode *liliefors* dengan kriteria jika nilai $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Pendistribusian data dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 10. UJI NORMALITAS

Kelas	Standar Deviasi	N	L Hitung	L Tabel	Keputusan
Eksperimen	10,320	30	0,136	0,161	Terdistribusi normal
Kontrol	12,362	30	0,128	0,161	Terdistribusi normal

Pada kelas eksperimen diperoleh L_{Hitung} sebesar 0,136 dengan responden sebanyak 30 orang, L_{Tabel} yang dipakai adalah 0,161 sehingga $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ yang berarti data pada kelas eksperimen terdistribusi normal. Pada kelas kontrol nilai L_{Hitung} sebesar 0,128 dengan jumlah responden 30 orang, L_{Tabel} yang dipakai adalah 0,161. Dari data tersebut diperoleh kriteria $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Data uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 17 dan 18.

2) Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas, data homogen apabila nilai $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ yang artinya *varians* data hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol homogen. Data uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 11. UJI HOMOGENITAS

Varians Eksperimen	Varians Kontrol	F_{Hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
106,501	152,827	1,435	1,861	Homogen

Pada tabel 14 diatas, nilai F_{Hitung} sebesar 1,435 sedangkan nilai F_{Tabel} adalah 1,861.. Dapat dilihat bahwa nilai $F_{Hitung} < F_{Tabel}$, dengan demikian maka *varians* data tersebut dapat dikatakan homogen. Data uji homogenitas terlampir pada lampiran 19 dan 20.

3) Uji t

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas maka dapat dilakukan uji-t. Nilai rata-rata, standar deviasi, dan varians dari kedua kelas disajikan dalam tabel 14.

Tabel 12. DATA HASIL UJI-T

Kelas	X	S	S^2	t hitung	t tabel
Eksperimen	87,017	10,320	106,501	4,535	2,002
Kontrol	73,684	12,362	152,827		

Hasil uji-t dapat dilihat perbedaan hasil belajar siswa pada kedua kelas. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

4) Analisis Effect Size

Berdasarkan hasil belajar siswa melalui *posttest* setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan *youtube* pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik diperoleh hasil perhitungan *effect size* Cohens'd. Hasil perhitungan *effect size* adalah sebesar 1,171 yang termasuk kategori besar, yang artinya penggunaan *youtube* berdampak baik dalam pembelajaran.

Tabel 13. EFFECT SIZE

Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi	S	Cohens'd
Eksperimen	87,017	10,320	11,387	1,171
Kontrol	73,684	12,362		

C. Pembahasan

Setelah dilakukan penelitian dampak pemanfaatan media *youtube* konten instalasi listrik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik didapatkan data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pada pengujian *effect size* diperoleh nilai Cohens'd dengan kategori besar yang berarti penggunaan *youtube* efektif untuk pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik.

Pada penelitian ini menemukan bahwa penerapan *youtube* pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik dikategorikan berdampak dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian ini relevan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riska Anggraini, Nur Ahyani, dan Ida Suryani(2021) bahwa penerapan *youtube* berdampak baik terhadap hasil belajar siswa. [14] Dan penelitian oleh Delfisanur, Delima Yanti Sari, Hasanuddin, Ambiyar (2021) yang menemukan bahwa adanya peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperiment dengan menggunakan *youtube* sebagai media pembelajaran.[15]

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek efektif digunakan sebagai metode pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TITL SMK Muhammadiyah 1 Padang. Hal ini ditinjau dari ranah pengetahuan dan keterampilan. Efektivitas berdasarkan ketuntasan belajar siswa dan dampaknya terhadap kompetensi siswa.

REFERENSI

- [1] Daryanto, *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, 2010.
- [2] Denis McQuail, *Mass Communication Theory* (Teori Komunikasi Massa), 1987.
- [3] Tamburaka, A, *Literasi Media: Cerdas Bermedia Khalayak Media Massa*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- [4] Chikh, A, "A General Model of Learning Design Objects." 2014.
- [5] Ikrom, Z., & Rosnelli, R, Pengembangan Media Pembelajaran dengan memanfaatkan E-Learning pada Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 4693-4699, 2022.
- [6] Nurrita, T, Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171, 2018.
- [7] Arsyad, A, *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- [8] Sadiman, dkk, *Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- [10] Arikunto, S, *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- [11] Arikunto, S, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- [12] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta, 2012
- [13] Cohen, et al, *Metode Penelitian dalam Pendidikan*. New York. Routledge, 2007.
- [14] Anggraini, R., Ahyani, N., & Suryani, I, Pengaruh Pemanfaatan Media *Youtube* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Sejarah Di SMK PGRI 2 Palembang. *Kalpataru: Jurnal Sejarah dan Pembelajaran Sejarah*, 7(1), 28-36, 2021.
- [15] Delfisanur, D. Y. S., & Hasanuddin, A, Pengaruh media pembelajaran berbasis aplikasi youtube terhadap aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran mesin konversi energi di SMK Negeri 1 Koto XI Tarusan. *Sumber*, 72, 52, 2021