

Efektivitas Penerapan Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika

Muhammad Faiz Al Hafizh Winof Putra^{1*}, Mukhidi Muskhir²

^{1,2}Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Indonesia

*Corresponding Author: mfaizawp1886@gmail.com

Abstract—This study aims to find out how effective the use of learning videos is on the learning outcomes of smk class X TITL students in basic subjects of electronic electricity which are material on the basic theory of electricity. This research was conducted on class X TITL 1 students at SMK Negeri 5 Padang. Data collection is carried out by providing pre-test and post-test questions in the form of 20 multiple-choice questions with 4 answer choices. The number of samples used in this study was 29 students. To see the effectiveness of the use of learning videos by using hypothesis test data analysis and n-gain. The results of the data calculation were obtained with a test value of 0.001 and an n-gain score of 0.69. It is known that in determining the results of the t test, namely $0.001 < 0.05$, it can be concluded that there is a significant difference between the pre-test value and the post-test value. The value of the n-gain score is categorized as medium with a value of 0.69. From the t-test scores and n-gain scores, it can be concluded that there is a very significant difference in the scores before using the learning video and after using this learning video.

Keywords—Basic Electrical Electronics, Learning Media, Learning Videos, Learning Outcomes

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SMK kelas X TITL pada mata pelajaran dasar listrik elektronika yang bermateri tentang teori dasar listrik. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X TITL 1 pada SMK Negeri 5 Padang. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal pre-test dan post-test yang berupa 20 soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 29 peserta didik. Untuk melihat keefektifitas dari penggunaan video pembelajaran dengan cara menggunakan analisis data uji hipotesis dan n-gain. Hasil perhitungan data didapatkan hasil dengan nilai uji 0,001 dan n-gain score 0,69. Diketahui bahwa pada penentuan hasil uji t yaitu $0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan nilai post-test. Untuk nilai dari n-gain score dikategorikan sedang dengan nilai 0,69. Dari nilai uji-t dan n-gain score dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada nilai sebelum menggunakan video pembelajaran dengan setelah menggunakan video pembelajaran ini.

Kata Kunci—Dasar Listrik Elektronika, Media Pembelajaran, Video Pembelajaran, Hasil Belajar.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Definisi tersebut menekankan bahwa untuk meningkatkan kualitas pendidikan maka peserta didik dituntut untuk menemukan potensi yang dimiliki secara mandiri, dan guru berperan sebagai fasilitator untuk membimbing serta mengarah peserta didik menemukan dan mengembangkan potensi yang dimiliki secara maksimal. Fokus utama pendidikan yaitu mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang efektif [1]. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi perantara bagi siswa untuk memahami materi dan meningkatkan kualitas pembelajaran [2].

Media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran [3]. Definisi tersebut menjelaskan, Video pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui karakteristik media video pembelajaran untuk menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video pembelajaran yaitu: a. *Clarity of Message* (kejelasan pesan); b. *Stand Alone* (berdiri sendiri); c. *User Friendly* (bersahabat/akrab dengan pemakainya); d. Representasi Isi; e. Visualisasi dengan media; f. Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi; g. Dapat digunakan secara klasikal atau individual [3].

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan di SMKN 5 Padang pada tahun 2022, kurangnya minat siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan kurang menariknya komunikasi dalam pembelajaran.

Komunikasi dalam pembelajaran dapat dikatakan sebagai media dalam pembelajaran. Proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan, komponen penerima pesan, dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi pelajaran. Dalam suatu proses pembelajaran ada kemungkinan terjadinya kegagalan dalam berkomunikasi. Artinya materi pembelajaran tersebut tidak dapat diterima oleh para siswa dengan baik dan optimal, artinya tidak seluruh materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik; lebih parah lagi peserta didik sebagai penerima pesan salah menangkap isi pesan yang disampaikan [4]

Karakteristik media video pembelajaran dapat menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan efektivitas penggunaannya maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya [3]. Berdasarkan hasil observasi yang telah didapat pada saat pembelajaran Dasar Listrik Elektronika di SMKN 5 Padang terdapat beberapa faktor kenapa kurangnya minat siswa dalam penggunaan video pembelajaran yaitu tidak memenuhi karakteristik video pembelajaran dan para pengajar jarang menggunakan media berbasis teknologi ini dan masih memakai metode ceramah. Hal ini menjadi suatu permasalahan yang terjadi saat observasi. Berdasarkan hal tersebut bahwa video pembelajaran ini mencakup tujuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran sekaligus mampu merangsang perhatian, pikiran dan perasaan siswa sehingga proses terjadi pembelajaran disebut dengan media pembelajaran [5]. Berdasarkan penjelasan tersebut menjelaskan bahwa media pembelajaran yang baik yaitu menyampaikan sekaligus mampu merangsang perhatian, pikiran dan perasaan siswa ini bisa menjadi salah satu faktor ketidakefektifan suatu video pembelajaran. Salah satu upaya peneliti yaitu untuk mencari tahu seberapa efektifnya penggunaan video pembelajaran pada siswa SMK pada mata pelajaran dasar listrik elektronika, apakah sangat berpengaruh dan dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran untuk siswa. Penelitian ini juga mempunyai manfaat yaitu dapat membantu guru untuk memaksimal penggunaan video pembelajaran dan mempermudah pengajar dalam mencoba membuat media video untuk pembelajaran.

Pada proses pembelajaran para pengajar, harus mempunyai media pembelajaran yang lain selain mengajar seperti biasanya dengan tatap muka maka pengajar bisa menggunakan media pembelajaran yang lain yaitu video pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran sudah sangat sering digunakan dalam proses mengajar saat ini dikarenakan dapat membantu para pengajar dalam proses pengajaran dapat membantu siswa untuk mendapat motivasi yang lebih dalam pembelajaran dikarenakan video pembelajaran yang menarik, video pembelajaran dapat juga membantu para siswa untuk lebih memahami materi tersebut dikarenakan dapat diputar kembali video pembelajaran tersebut dan sangat praktis. Video pembelajaran ini sangat membantu siswa dan para pengajaran dalam proses pembelajaran. Meskipun seperti ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan pada penggunaan video pembelajaran ini, seperti material pendukungnya seperti proyektor, laptop dan lain lain, setelah itu bila video pembelajaran dibuat tidak menarik bisa membuat para siswa yang melihat itu akan menjadi bosan atau ngantuk untuk melihatnya. Jadi ada beberapa yang harus diperhatikan dalam pembuatan dan penggunaan video pembelajaran ini.

Berdasarkan berbagai hasil literatur dan pengamatan yang telah dilakukan, masalah tersebut yang harus diselesaikan adalah efektifitas pembuatan video pembelajaran dan penggunaan video pembelajaran lebih dikelola agar dapat meningkatkan keefektifan media video pembelajaran sebagai media yang dapat dijadikan sebagai salah satu media yang dapat memaksimalkan pada pembelajaran siswa. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui seberapa efektifnya video pembelajaran ini, dengan melihat hasil dari pembelajaran siswa dapat kita ketahui seberapa efektifnya video pembelajaran tersebut. Bisa berupa angket dan sebuah evaluasi yang digunakan dalam hal ini.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *experiment*. Hal ini didasarkan oleh sebab-akibat dari penelitian yang dilakukan. Metode eksperimen yaitu satu satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kasual (sebab-akibat) [6]. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *pre-experiment* dengan jenis desain penelitian *one group pretest-posttest design*.

TABLE 1. RANCANGAN PENELITIAN ONE GROUP PRETEST-POSTTEST DESIGN

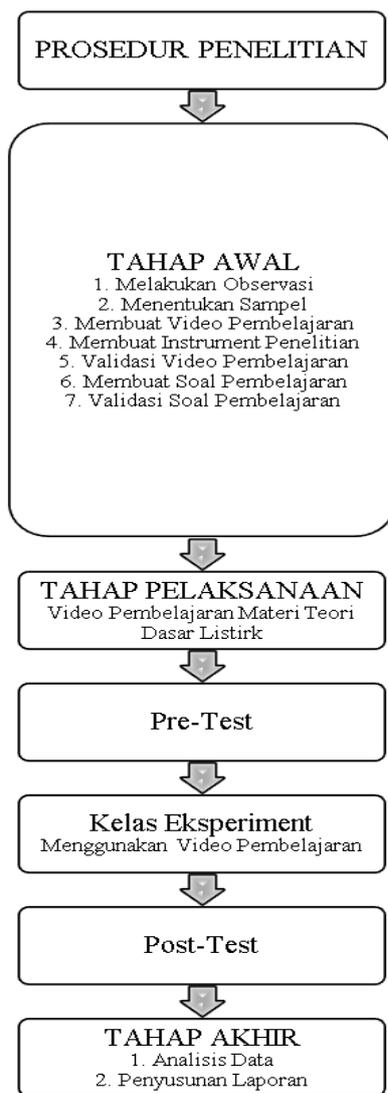
Group	Pre-Test	Variabel Terikat	Post-Test
Experiment	O ₁	X	O ₂

A. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi [7]. Populasi pada penelitian ini adalah siswa Kelas 10 SMKN 5 Padang Teknik Instalasi Tenaga Listrik Angkatan 2022-2023. Penelitian ini difokuskan pada anak siswa kelas 10 dikarenakan mata pelajaran yang terkait pada mata pelajaran yang akan diteliti terdapat pada kelas 10. Oleh karena itu pada penelitian mengenai efektivitas video pembelajaran ini, populasinya berasal dari siswa kelas 10 angkatan 2022-2023. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah siswa Kelas 10 SMKN 5 Padang Jurusan TITL. Dalam pengambilan sampel ini akan diambil 1 lokal di kelas 10 yaitu X TITL 1. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 29 orang.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tahap awal, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Berikut ini gambar bagan dari prosedur penelitian tersebut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

C. Instrument Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data merupakan alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian yang berhubungan dengan tujuan penelitian [8]. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal pilihan ganda dengan jumlah soal 20 dan pilihan 4 yang berguna untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa antara *pre*-test dan *post*-test pada materi teori dasar listrik.

1) Analisis Validasi Butir Soal Tes

Uji validasi dilakukan di kelas X TITL 2 SMK Negeri 5 Padang. Validasi digunakan dengan menentukan koefisien korelasi validitas uji soal yang memiliki 5 klasifikasi [9]. Dari hasil pengujian validasi soal ini, didapatkan 6 soal berklasifikasi rendah, 11 soal berklasifikasi cukup, 2 soal berklasifikasi tinggi dan 1 soal

berklasifikasikan sangat tinggi. Dalam penilaian validasi ini tidak terdapat nilai sangat rendah. Oleh sebab itu peneliti menggunakan 20 soal tersebut untuk diujikan dalam *pre-test* dan *post-test*.

2) Analisis Reliabilitas Soal Tes

Reliabilitas bertujuan untuk melihat keakuratan dan kekonsistenan dari suatu test. Untuk mengukur tingkat reliabilitas terdapat klasifikasi [10]. Hasil reliabilitas soal test didapatkan hasil 0,721. Berdasarkan kriteria klasifikasi nilai tersebut diklasifikasikan tinggi. Sehingga soal tersebut dijadikan sebuah tolak ukur.

3) Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik yaitu soal yang tidak terlalu mudah ataupun sukar. Untuk mengukur tingkat kesukaran soal digunakan rumus yang dikembangkan oleh Latisma [11]. Hasil yang didapatkan dalam melihat tingkat kesukaran soal yaitu 2 soal kategori mudah dan 18 soal kategori sedang.

4) Analisis Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu butir soal untuk dapat membedakan antara peserta tes berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Perhitungan daya pembeda soal menggunakan rumus yang di jelaskan oleh Latisma [12]. Berdasarkan hasil dari daya pembeda soal yaitu 3 soal kriteria rendah, 9 soal berkriteria sedang dan 8 soal berkriteria baik.

Berdasarkan hasil validasi, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal dari 20 soal yang diuji cobakan didapatkan 20 soal tersebut yang dipakai dalam pengujian *pre-test* dan *post-test*.

D. Teknik Analisis Data

Dalam perhitungan teknik analisis data yang dilakukan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis/uji t, dan n-gain. Data hasil belajar siswa harus melawati pengujian tersebut. Penjelasan teknik analisis data akan dilampirkan sebagai berikut;

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (Lo). Diawali dengan penentuan taraf signifikansi yaitu pada taraf signifikansi 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan[13]. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, jika nilai $p > 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih [14]. Kriteria dalam pengujian homogenitas adalah jika $p > \alpha$ penelitian (0,05) maka dikatakan bahwa data yang didapatkan bersifat homogen.

3) Uji Hipotesis / Uji T

Uji Hipotesis digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau tidaknya. Uji hipotesis dilakukan setelah pengujian data normalitas dan homogenitas data, dimana kelas sampel setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas terdistribusi normal dan memiliki varians homogen, maka uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji-t. Uji-t ini untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi/kelompok data yang independent [13]. Berdasarkan ketentuan yang berlaku dasar pengambilan keputusan *paired samples T-Test* diterima atau tidaknya sebagai berikut: 1. Jika nilai $p < \alpha$ penelitian (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. 2. Jika nilai $p > \alpha$ penelitian (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut: H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata signifikan antara *pretest* dan *posttest* dan H_a = terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

4) Uji Efektivitas dengan N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan video pembelajaran dasar listrik elektronika terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan metode konvensional. Terdapat kriteria N-Gain *Score* sebagai berikut [15]:

TABLE 2. KRITERIA N-GAIN SCORE

N-Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g > 0,3$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Berikut ini merupakan deskripsi data *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen:

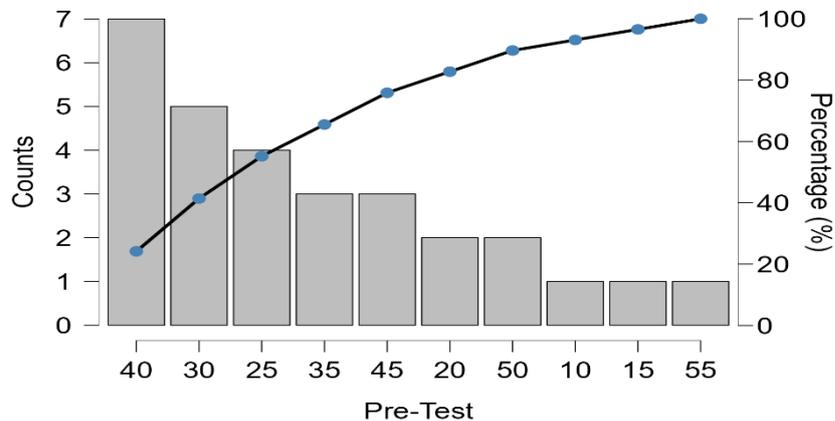
1) Data Pre-Test

Pengujian data *pre-test* ini dilakukan pada kelas X TITL I, dengan jumlah siswa 29 siswa. *Pre-test* dilakukan sebelum menggunakan video pembelajaran. Hasil data *pre-test* ini disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan pareto plots sebagai berikut:

TABLE 3. DISTRIBUSI FREKUENSI *PRE-TEST*

Frequencies for Pre-Test				
Pre-Test	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
10	1	3.448	3.448	3.448
15	1	3.448	3.448	6.897
20	2	6.897	6.897	13.793
25	4	13.793	13.793	27.586
30	5	17.241	17.241	44.828
35	3	10.345	10.345	55.172
40	7	24.138	24.138	79.310
45	3	10.345	10.345	89.655
50	2	6.897	6.897	96.552
55	1	3.448	3.448	100.000
Missing	0	0.000		
Total	29	100.000		

Penyajian data dalam bentuk histogram dan pareto plot disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Histogram dan Pareto Plots

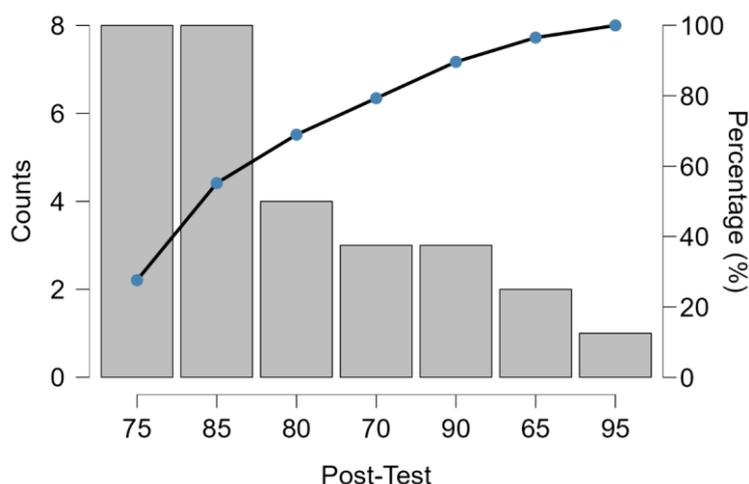
2) Data Post-Test

Pengujian data *post-test* ini dilakukan pada kelas X TITL I, dengan jumlah siswa 29 siswa. *Pos-test* dilakukan setelah menggunakan video pembelajaran. Hasil data *post-test* ini disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan pareto plots sebagai berikut:

TABLE 4. DISTRIBUSI FREKUENSI *POST-TEST*

Frequencies for Post-Test				
Post-Test	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
65	2	6.897	6.897	6.897
70	3	10.345	10.345	17.241
75	8	27.586	27.586	44.828
80	4	13.793	13.793	58.621
85	8	27.586	27.586	86.207
90	3	10.345	10.345	96.552
95	1	3.448	3.448	100.000
Missing	0	0.000		
Total	29	100.000		

Penyajian data dalam bentuk histogram dan pareto plot disajikan pada gambar berikut:



Gambar 3. Histogram dan Pareto Plots *Post-Test*

3) Analisis Data Deskriptif

Setelah mengetahui data *pre-test* dan *post-test*, langkah selanjutnya menghitung data statistik deskriptif hasil *pre-test* dan *post-test*. Berikut ini table hasil perbandingan data statistic deskriptif:

TABLE 5. DATA STATISTIK DEKSRIFTIF *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Descriptive Statistics		
	Pre-Test	Post-Test
Valid	29	29
Missing	0	0
Mode	^a 40.000	75.000
Median	35.000	80.000
Mean	34.138	79.483
Std. Deviation	10.862	7.716
Variance	117.980	59.544
Minimum	10.000	65.000
Maximum	55.000	95.000

^a More than one mode exists, only the first is reported

B. Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian dari pretes dan posttest tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data yang diukur dalam uji normalitas ini yaitu data pretest dan posttest. Pada penelitian ini, peneliti melakukan analisis uji normalitas menggunakan aplikasi khusus statistik yaitu JASP. Berikut adalah hasil yang didapat:

TABLE 6. UJI NORMALITAS

Descriptive Statistics		
	Pre-Test	Post-Test
Valid	29	29
Missing	0	0
Mean	34.138	79.483
Std. Deviation	10.862	7.716
Variance	117.980	59.544
Shapiro-Wilk	0.974	0.948
P-value of Shapiro-Wilk	0.671	0.160
Minimum	10.000	65.000
Maximum	55.000	95.000

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan hasil pengujian normalitas menurut Shapiro-Wilk. Pada bagian *P-Value of Shapiro-Wilk* didapatkan hasil sigma nya sebesar 0,671 pada data *pretest*, kemudian sebesar 0,160 pada data *post-test*. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, jika nilai $p > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jadi berdasarkan hasil yang didapat, maka kedua data tersebut menurut metode Shapiro-Wilk bahwa data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah hasil penelitian ini berasal dari data yang homogen atau tidak. Data yang diuji dalam uji homogenitas ini data antara *pre-test* dan *post-test*. Sama seperti uji normalitas sebelumnya, analisis pengujian homogenitas ini menggunakan aplikasi khusus statistik yaitu JASP. Berikut adalah hasil yang didapat dari aplikasi tersebut:

TABLE 7. UJI HOMEGENITAS

Test for Equality of Variances (Levene's)			
F	df1	df2	p
3.286	1.000	56.000	0.075

Berdasarkan hasil tersebut, pada uji homogenitas ini menggunakan Levene Test untuk pengambilan kesimpulan, dapat dilihat pada bagian p. Pada hasil yang didapatkan bahwa nilai sigma didapatkan sebesar 0,075. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, jika nilai $p > \alpha$ penelitian (0,05) maka dapat dikatakan bahwa data tersebut bersifat homogen. Dengan hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada penelitian kali ini bersifat homogen.

3) Uji Hipotesis/Uji T

Uji Hipotesis digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau tidaknya. Uji hipotesis dilakukan setelah pengujian data normalitas dan homogenitas data, dimana kelas sampel setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas terdistribusi normal dan memiliki varians homogen, maka uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji-t. Berikut yaitu hasil t-test yang sudah dihitung menggunakan aplikasi khusus statistik yaitu JASP:

TABLE 8. UJI HIPOTESIS/UJI T

Paired Samples T-Test					
Measure 1		Measure 2	t	df	p
Pre-Test	-	Post-Test	-61.146	28	.001
Note. Student's t-test.					

Berdasarkan hasil penelitian diatas, nilai $p = 0.00$. Sedangkan alpha penelitian = 5% atau 0.05. Artinya nilai $p < \alpha$ penelitian ($0.001 < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menerima H_a dan menolak H_0 . Maka dapat dikatakan dalam pengujian hipotesis ini dikategorikan efektif pada pembelajaran dasar listrik elektronika pada materi teori dasar listrik kelas X TITL 1 di SMK Negeri 5 Padang.

4) Uji Efektivitas dengan N-Gain

Uji Normalized Gain (N-Gain) ini dilakukan untuk melihat tingkat keefektifan dari penggunaan video pembelajaran. Hasil uji kelas sampel yang diperoleh ditampilkan pada tabel berikut ini:

TABLE 9. RATA-RATA N-GAIN

Kelas	N	Rata-Rata <i>Pre-Test</i>	Rata-Rata <i>Post-Test</i>	Rata-Rata N-Gain	Kategori
Sampel	29	34.13	79.48	0.69	Sedang

Hasil uji rata-rata N-Gain memperlihatkan bahwa nilai rata-rata N-Gain yang didapatkan adalah 0,69 dengan kategori sedang. Nilai tersebut menunjukkan bahwa video pembelajaran yang diaplikasikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siwa.

C. Pembahasan

Hasil belajar yang sering disebut dengan istilah “scholastic achievement” atau “academic achievement” adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar, hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar [16]. Dari pernyataan berikut hasil belajar merupakan suatu puncak atau akhir dari proses belajar, maka hasil belajar akan menjadi suatu titik acuan untuk melihat tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Nilai merupakan suatu contoh dari sebuah hasil belajar, maka akan dicari nilai dari pretest dan posttest. Setelah itu ditentukan normalitas untuk mengetahui hasil yang didapat berdistribusi normal dan dilanjutkan dengan homogenitas yang berfungsi untuk menentukan data tersebut homogen atau tidaknya. Setelah melakukan perhitungan homogenitas, maka bisa melakukan uji t dan n-gain yang berfungsi mengetahui tingkat keefektifan dari hasil belajar yang menggunakan video pembelajaran.

Dalam penelitian ini hanya terdapat 1 kelas yaitu kelas sampel yang akan dijadikan objek penelitian dan nantinya akan dilihat peningkatan hasil belajarnya dari nilai *pre-test* dan *post-test*, sebelum pembelajaran berlangsung pada materi teori dasar listrik, siswa pada kelas sampel diberikan soal *pre-test*. *Pre-test* bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi teori dasar listrik. Setelah *pre-test* dilaksanakan didapatkan rata-rata nilai *pre-test* yaitu 34.14.

Setelah soal *pre-test* diberikan, setelah itu dilanjutkan dengan proses pembelajaran mengenai materi Teori Dasar Listrik. Proses pembelajaran dilangsungkan dikelas sampel dengan memberikan Video Pembelajaran tentang Teori Dasar Listrik. Teori Dasar Listrik adalah materi dasar listrik elektronika yang di pelajari di SMK kelas X pada semester 1. Materi teori dasar listrik ini merupakan materi yang memerlukan sebuah perhitungan. Materi ini menjelaskan tentang arus, hambatan, tegangan dan kapasitansi. Dari materi ini terdapat beberapa perhitungan yang seperti Hukum Ohm, Hukum Kirchoff 1 dan 2. Materi teori dasar listrik merupakan dasar dalam dunia kelistrikan dan sangat penting untuk siswa yang mengambil jurusan kelistrikan, maka siswa harus memahami materi tersebut dengan baik. Manfaat penggunaan media video pembelajaran akan membuat pesan yang disampaikan menjadi lebih menarik perhatian, perhatian inilah yang penting dalam proses belajar, karena adanya perhatian akan timbul rangsangan atau motivasi belajar dan dapat membuat anak didik berkonsentrasi [17].

Nilai *post-test* yang didapatkan setelah melakukan pembelajaran menggunakan video pembelajaran teori dasar listrik dapat dilihat pada tabel. dimana nilai rata-rata *post-test* yaitu 79,48. Berdasarkan nilai KKM yang ditetapkan di SMK Negeri 5 Padang yaitu 75, diketahui bahwa persentase siswa yang mencapai KKM di kelas sampel sebesar 55%. Tingginya persentase siswa setelah melaksanakan pembelajaran dikarenakan siswa menjadi paham terhadap

materi teori dasar listrik karena di dalam video pembelajaran tersebut dilengkapi animasi dan juga contoh soal yang membuat siswa paham secara bertahap terhadap materi teori dasar listrik. Nilai rata-rata N-Gain dilihat dari rata-rata pretest yaitu 34,14 dan rata-rata posttest 79,48 sehingga di dapatkan rata-rata N-Gain yaitu 0,69 dengan kategori sedang. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran. Hal ini sejalan dengan studi analisis yang dilakukan oleh Miftahul, Sutisna & Slamet, dimana dengan penampilan video pembelajaran yang menarik mulai dari penyajian isi menggunakan audio dan visual yang berisi pesan-pesan materi, sehingga membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan [18].

Setelah mendapatkan rata-rata N-Gain, dilakukan uji normalitas serta homogenitas, dimana hasil dari pengolahan data menunjukkan bahwa kelas yang dijadikan sampel terdistribusi normal dan memiliki varians homogen, sehingga untuk melakukan uji hipotesis digunakan uji t (*one sample t-test*). Berdasarkan hasil penelitian diatas, nilai $p = 0.001$. Sedangkan alpha penelitian = 5% atau 0.05. Artinya nilai $p < \alpha$ penelitian ($0.001 < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menerima H_a dan menolak H_0 . Berdasarkan dari perbandingan *mean* antara *pre-test* sebesar 34.14 dan *post-test* sebesar 79.48. Perbandingan kedua *mean* tersebut memiliki selisih sebesar 45,34 yang membuktikan bahwa pembelajaran setelah menggunakan video pembelajaran mendapatkan nilai yang lebih baik dari pada sebelum menggunakan video pembelajaran.

Hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi teori dasar listrik mengalami peningkatan dikarenakan pada saat pembelajaran menggunakan video pembelajaran, dengan menggunakan video pembelajaran ini pembelajaran dasar listrik elektronika menjadi efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan pendapat Miftahul, Sutisna & Slamet, dimana Penerapan video dalam pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik [18]. Selain itu video pembelajaran ini bisa digunakan dimanapun dan digunakan dimapun, sehingga siswa dapat mempelajari materi yang telah diberikan. Hal ini mendapatkan keuntungan untuk para pendidik untuk mempermudah para pendidik dalam memaparkan sebuah materi dengan pemamparan video yang menarik mulai dari penyajian dan isi. Menurut Mukhlidi Muskhir pada penelitian menggunakan video pembelajaran, penggunaan video pembelajaran dikategorikan sangat efektif [19].

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pengelolaan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran di SMK Negeri 5 Padang dapat dinyatakan efektif dikarenakan, berdasarkan hasil penelitian pada analisis uji t yang dilakukan, nilai $p = 0.000$. Sedangkan alpha penelitian = 5% atau 0.05. Artinya nilai $p < \alpha$ penelitian ($0.000 < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menerima H_a dan menolak H_0 . Dan didapatkan nilai N-Gain score 0,69. Nilai 0,69 tersebut dikategorikan sedang. Maka dengan itu dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada saat sebelum menggunakan video pembelajaran dan sesudah pembelajaran. Dapat diketahui juga dengan perbedaan yang sangat mencolok pada selisih dari rata-rata pre-test dan post-test yaitu 61,14. Dengan ini penggunaan video pembelajaran ini dikategorikan efektif pada siswa kelas X TITL 1 SMKN 5 Padang.

REFERENSI

- [1] Taufiq, d. Pendidikan Anak di SD. Jakarta: Universitas Terbuka.2011.
- [2] Baharuddin, I. Efektivitas Penggunaan Media Video Tutorial sebagai Pendukung Pembelajaran Matematika terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Bajo Kabupaten Luwu. Jurnal Nalar Pendidikan, 247-255.2014
- [3] Cepi, R. Pedoman Pengembangan Media Video. Jakarta: P3AI UPI.2007
- [4] Sanjaya, W. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan . Jakarta : Kencana.2010.
- [5] N, Imamah. Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan. JPPII, 1, 32-36.2012.
- [6] Gay, L. Educational Research Competencies for Analysis & Application. Ohio: A bell & Howell Company.1983.
- [7] Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Kombinasi (Mix Method). Bandung: Alfabeta.2017.
- [8] Arikunto, S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta.2010.
- [9] Dj.Latisma. Evaluasi Pendidikan. Padang: UNP.2011.
- [10] D. T. P. Yanto. "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik," INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol., vol. 19, no. 1, pp. 75-82.2019.
- [11] H. A. Tri Handani. "Validitas Dan Reliabilitas Soal Tengah Semester Genap Kaitannya Dengan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIIIA SMP Negeri 2 Banyudono Tahun Pelajaran 2013/2014." Universitas Muhammadiyah Surakarta.2015.
- [12] N. Hanifah. "Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi," Sosio e-KONS, vol. 6, no. 1.2017.
- [13] Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. Dasar-Dasar Statistik Penelitian . Yogyakarta: Sibuku Media.2017.
- [14] Rizal. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Mind Map Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA. Jurnal Pendidikan Sains, 2(4), 159-165.2014.
- [15] Hake, R. R. ANALYZING CHANGE/GAIN SCORES. Dept. Of Physics, Indiana University, Division D, 1-4.1999.

- [16] Wang, W. F. Effects of Different Video Lecture Types on Sustained Attention, Emotion, Cognitive Load, and Learning Performance. Proceedings - 2015 IIAI 4th International Congress on Advanced Applied Informatics, IIAI-AAI 2015, 80, 385-390.2016.
- [17] Daryanto. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.2010.
- [18] K, M., Sutisna, & S, S. STUDI META-ANALISIS PENGARUH VIDEO PEMBELAJARAN . JURNAL BIOLOKUS, 158-166.2019.
- [19] Mukhildi Muskhir, Idil Fitra. Pengembangan Media Pembelajaran Video pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI TKL. Jurnal Pendidikan Tambusai, Volume 6, No 01. 2221-2228. 2022.