



## Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 5 Kendari

Melati Ode<sup>\*1</sup>, Zainuddin<sup>2</sup>, Hasrin Lamote<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IAIN Kendari, Indonesia

\*E-mail Korespondensi: [melatiode@gmail.com](mailto:melatiode@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.576>

Accepted: 10 Januari 2024

Approved: 5 Maret 2024

Published: 31 Maret 2024

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mendeskripsikan penerapan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis video animasi 2) Menganalisis perbedaan hasil belajar fisika sebelum perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. 3) Menganalisis perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran, 4) Menganalisis perbedaan antara hasil belajar fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah perlakuan pembelajaran di SMA 5 Negeri Kendari. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Subjek penelitian adalah kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen sebanyak 33 orang siswa dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol sebanyak 35 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar siswa. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Independent Sampale t Test* dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) penerapan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis video animasi terlaksana secara efektif. 2) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,592 > t_{tabel} = 2,000$  3) Terdapat perbedaan hasil belajar Fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran di SMA 5 Negeri Kendari. Hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,257 > t_{tabel} = 2,000$  dan hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 8,204 > t_{tabel} = 2,000$ . 4) Terdapat perbedaan antara hasil belajar Fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari dengan perolehan nilai  $t_{hitung} = 4,350 > t_{tabel} = 2,000$ .

**Kata kunci:** Media Video Animasi; Hasil Belajar.

### ABSTRACT

*The aims of this study were to: 1) Describe the application of learning through the use of animated video-based Physics learning media 2) Analyze differences in physics learning outcomes before the learning treatment in the experimental class and the control class. 3) Analyze the differences in physics learning outcomes between the experimental class and the control class before and after the learning treatment, 4) Analyze the differences between the physics learning outcomes of the experimental class and the control class after the learning treatment at SMA 5 Negeri Kendari. This study uses a quantitative approach to the type of experimental research. The research subjects were class XI IPA 4 as an experimental class of 33 students and class XI IPA 3 as a control class of 35 people. The research instrument used was a test of student learning outcomes. The hypothesis test was carried out using the Independent Sample t Test with prerequisite tests, namely the normality test and homogeneity test. The results showed that 1) the application of learning through the use of animated video-based Physics learning media was carried out effectively. 2) There is no difference in Physics learning outcomes between the experimental class and the control class with the t-test results obtained  $t_{count} = 0.592 >$*

$t_{table} = 2.000$  3) There are differences in Physics learning outcomes in the experimental class and control class before and after the learning treatment at SMA 5 Negeri Kendari. The results of testing the hypothesis in the experimental class before and after the learning treatment obtained  $t_{count} = 3.257 > t_{table} = 2.000$  and the results of hypothesis testing in the experimental class before and after the learning treatment obtained  $t_{count} = 8.204 > t_{table} = 2.000$ . 4) There is a difference between the results of learning Physics in the experimental class and the control class after the learning treatment at SMA Negeri 5 Kendari with the acquisition of  $t_{count} = 4.350 > t_{table} = 2.000$ .

**Keyword:** *Animated Video Media; Learning Outcomes*

@2024 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia, pada umumnya pendidikan adalah suatu proses untuk menciptakan generasi muda untuk memegang peran penting di masa mendatang. Pendidikan menjadi salah satu kebutuhan seorang manusia karena setiap manusia pasti membutuhkan Pendidikan, dimana Pendidikan di mulai bahkan sebelum seorang anak lahir yaitu sejak masa kandungan, setelah lahir dan sampai seorang manusia berhenti berpikir (Nasution, 2021)

Pembelajaran yang berkualitas menceritakan adanya lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan kontrol terhadap pemenuhan kebutuhan emosionalnya, melakukan pilihan-pilihan yang memungkinkannya terlibat secara fisik, emosional, dan mental dalam proses belajar, serta lingkungan yang memberinya kebebasan menentukan pilihan belajar sesuai dengan kemampuan dan kemauannya. Hingga saat ini, pembelajaran masih berlangsung sangat konvensional dan berpusat pada guru. Hal ini tentu sangat berlawanan dengan karakteristik kualitas pembelajaran yang di harapkan yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap rendahnya mutu pendidikan (Angreini dkk., 2020)

Pada saat ini pendidikan dihadapkan dengan tantangan yang sangat serius untuk menciptakan ketertarikan belajar peserta didik. Salah satu pokok permasalahan dalam pembelajaran pada Pendidikan formal (sekolah) adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini Nampak pada hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Situasi ini merupakan hasil kondisi pembelajaran yang belum bisa menyentuh ranah dimensi peserta didik, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih substansional, proses pembelajaran hingga saat ini masi di dominasi oleh guru.

Peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar memerlukan adanya pendorong atau motivasi tertentu agar proses belajarnya dapat mencapai prestasi belajar sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar proses kegiatan pembelajaran menghasilkan proses interaksi antara guru dan siswa yang baik adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik (Kahfi dkk., 2021)

Media yang dimaksud adalah media "*Audio visual*". Media ini biasa disebut juga sebagai media video. Video merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Dalam media video terdapat dua unsur yang saling Bersatu yaitu audio dan visual. Adanya unsur audio memungkinkan peserta didik untuk dapat menerima pesan pembelajaran melalui pendengaran, sedangkan unsur visual memungkinkan penciptaan pesan belajar melalui bentuk visualisasi. Berdasarkan uraian tersebut, ditemukan Teknik pembelajaran yang efektif, aktif, kreatif, dan menyenangkan adalah dengan menggunakan media "*audio visual*" (Prasetia, 2016)

Dari hasil observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika SMAN 5 Kendari pada tanggal 10 Januari 2023, terdapat beberapa hal-hal penting yang masih perlu untuk ditingkatkan dalam pembelajaran fisika, baik berkaitan dengan guru maupun siswa. Hal yang dimaksud adalah pemanfaatan media pembelajaran yang lebih variatif dan menarik, seperti media pembelajaran fisika berupa slide presentasi, video animasi dan sebagainya. Pemanfaatan media seperti ini dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Sedangkan sumber masalah pada siswa terlihat dari kurangnya perhatian siswa dalam proses pembelajaran

Jika suatu materi disajikan dengan media dalam bentuk yang lebih menarik maka kemungkinan besar peserta didik lebih mudah mengerti, mudah mengingat dan dapat melahirkan ide-ide yang baik Seperti yang kita ketahui pada saat ini peserta didik lebih tertarik pada kemajuan teknologi pada gadget, yaitu banyak menonton film animasi dan bermain game. Dengan demikian sekurang-kurangnya dapat

menggunakan teknologi yang ada merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan agar pembelajaran fisika lebih menarik bagi siswa dan yang terpenting dapat merubah pola pikir peserta didik tentang fisika.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti sehingga peneliti mengangkat sebuah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi di SMA Negeri 5 Kendari. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar fisika sebelum perlakuan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMA Negeri 5 Kendari. Selanjutnya, penelitian ini akan menganalisis perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol baik sebelum maupun sesudah perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari. Terakhir, penelitian ini akan melakukan analisis terhadap perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari.

Adapun penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan topik penelitian ini adalah yang dilakukan oleh Jannah (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan media animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan, diperoleh  $t_{hitung} = 2,709$  dan  $t_{tabel} = 1,686$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan media animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Rahman (2019) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media animasi pada pembelajaran Suhu dan Kalor terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V SD Negeri 14 Waigama Misool Utara. Persamaan penelitian diatas dengan penulis yaitu sama-sama menggunakan Media Animasi dan berpengaruh pada Hasil Belajar Siswa. Zamzami (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran audio visual (*Slide show Animation*) berpengaruh terhadap minat belajar dan hasil belajarsiswa pada materi interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya kelas VII di MTsN 1 Blitar dengan nilai signifikannya kurang dari 0,05. Persamaan penelitian diatas adalah sama-sama menggunakan Audio visual (*Slide Show Animation*) pada Hasil Belajar Siswa, dan pebedaanya addalah penelitian diatas tidak menggunakan model pembelajaran tetapi berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar, sedangkan penulis hanya berpengaruh pada hasil belajar saja.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian tergolong ke dalam kelompok rancangan eksperimen semu (*quasi experiment design*) Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA berjumlah 251 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Probability Sampling (Random Sample)* dengan jumlah sampel sebanyak 68 yang dibagi 33 untuk kelas eksperimen, dan 35 untuk kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel digunakan yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif (mean, menghitung rentang data, kelas interval, panjang kelas, standard deviasi, tabel kecenderungan) dan analisis inferensial (uji persyaratan analisis (uji asumsi), yaitu; uji normalitas, linearitas dan selanjutnya melakukan pengujian hipotesis).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini tentang pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMAN 5 Kendari yang telah dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan pada kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelas control dalam penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai selesai di SMA Negeri 5 Kendari. Sekolah tersebut berlokasi di Jl. Brigjen Katamso, Baruga, Kec. Baruga, Kota Kendari, Prov. Sulawesi Tenggara. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas XI semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

**Hasil Penelitian****Analisis Deskriptif**

## Hasil Belajar

Adapun deskripsi data hasil belajar sebelum dan setelah pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1** Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Untuk Pretest dan Postest

Penyebaran dan Pemusatan Data	Pre-test		Post-test	
	Ekperimen	Kontrol	Ekperimen	Kontrol
Mean	57,42	59,00	82,72	72,45
Median	55,00	60,00	85,00	75,00
Mode	55,00	60,00	85,00	75,00
Std. Deviation	10,46	11,78	8,84	10,49
Variance	109,56	138,91	78,26	110,13
Range	45,00	45,00	35,00	40,00
Minimum	40,00	35,00	60,00	50,00
Maximum	85,00	80,00	95,00	90,00

Tabel 1 di atas menyajikan data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk pretest dan postest. Untuk pretest, pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 57,42, median 55,00, modus 55,00, standar deviasi sebesar 10,46, variansi 109,56, range 45,00, nilai minimum 40,00 dan nilai maksimum 85,00. Pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 59,00, median 60,00, modus 60,00, standar deviasi sebesar 11,78, variansi 138,56, range 45,00, nilai minimum 35,00 dan nilai maksimum 80,00. Selain itu, untuk hasil post-test, pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 82,72, median 85,00, modus 85,00, standar deviasi sebesar 8,84, variansi 78,26, range 35,00, nilai minimum 60,00 dan nilai maksimum 95,00. Pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 72,45, median 75,00, modus 75,00, standar deviasi sebesar 10,49, variansi 110,13, range 40,00, nilai minimum 50,00 dan nilai maksimum 90,00.

Selanjutnya, untuk melihat gambaran nilai *pretest* hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut;

**Tabel 2** Kategori dan Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Keterangan	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
Eksperimen	Tertinggi	<69	Rendah	30	90,91%
	Terendah	69-79	Sedang	1	3,03%
Kontrol	Tertinggi	<69	Rendah	26	74,29%
	Terendah	80-90	Tinggi	2	5,71%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2023

Tabel 2 di atas menyajikan data kategori dan distribusi frekuensi nilai pretest hasil belajar fisika kelas eksperimen. Distribusi frekuensi nilai pretest pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi berada pada kategori rendah (<69) dengan persentase 90,91%. Sebaliknya, kategori sedang (69-79) memiliki frekuensi terendah sebesar 3,03%. Sementara itu, kelas kontrol menunjukkan frekuensi tertinggi pada kategori rendah (<69) dengan persentase 74,29%. Kategori tinggi (80-90) memiliki frekuensi terendah sebesar 5,71%. Hasil ini memberikan gambaran distribusi nilai pretest di kedua kelas, menyoroti perbedaan dalam pencapaian hasil belajar fisika.

Selanjutnya, setelah adanya perlakuan pada kedua kelas, kategori dan distribusi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut;

**Tabel 3** Kategori dan Distribusi Frekuensi Nilai Posstes Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Keterangan	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
Eksperimen	Tertinggi	80-90	Tinggi	16	48,48%
	Terendah	<69	Rendah	1	3,03%

Kontrol	Tertinggi	69-79	Sedang	14	40,00%
	Terendah	>91	Sangat Tinggi	2	5,71%

Sumber: Hasil Pengolahan Data Tahun 2023

Tabel 3 di atas menyajikan data kategori dan distribusi frekuensi nilai post-test hasil belajar fisika kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen, frekuensi tertinggi terletak pada kategori tinggi (80-90) dengan persentase 48,48%, sementara frekuensi terendah berada pada kategori rendah (<69) dengan persentase 3,03%. Di sisi lain, kelas kontrol memiliki frekuensi tertinggi pada kategori sedang (69-79) sebesar 40,00%, dan frekuensi terendah pada kategori sangat tinggi (>91) dengan persentase 5,71%.

### Analisis Inferensial

#### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data setiap variabel berdistribusi normal atau tidak normal.

**Tabel 4** Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Eksperimen	,144	33	,081	,939	33	,062
	Kontrol	,133	35	,122	,967	35	,357
Posttest	Eksperimen	,147	33	,069	,933	33	,043
	Kontrol	,139	35	,087	,947	35	,092

Sumber: Output SPSS 20 Tahun 2023

Pada hasil *output* SPSS 20 yang terdapat pada tabel di atas, menunjukkan nilai signifikansi nilai *pretes* hasil belajar fisika pada kelas eksperimen diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. 0,081 dan nilai *pretes* hasil belajar fisika pada kelas kontrol diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. 0,122. Kedua nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. tersebut lebih besar dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal). Hal ini berarti bahwa kedua data nilai hasil belajar fisika tersebut yang diuji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov, keduanya mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal. Untuk nilai *posstes* hasil belajar fisika pada kelas eksperimen diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. 0,069 dan nilai *posstes* hasil belajar fisika pada kelas kontrol diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. 0,087. Kedua nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. tersebut lebih besar dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal). Hal ini berarti bahwa kedua data nilai postes hasil belajar Fisika tersebut yang diuji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov, keduanya mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal

#### Uji Homogenitas

Pengujian Homogenitas Varians Yang Digunakan Adalah Uji Levene Dengan Bantuan SPSS Versi 20 Yang Disajikan Pada Tabel Berikut;

**Tabel 5** Hasil Uji Homogenitas Nilai Pretes dan Posstes Hasil Belajar Fisika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

KELAS	TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
EKSPERIMEN	,396	1	64	,532
KONTROL	,365	1	68	,548

Sumber: Output Hasil Pengujian SPSS 20

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig. = 0,532 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  ( $\rho = 0,532 > \alpha = 0,05$ ), sehingga nilai *pretes* dan *posstes* hasil belajar fisika pada kelas eksperimen adalah menyebar secara homogen. Untuk kelas kontrol, diperoleh nilai probabilitas ( $\rho$ ) Sig.

= 0,548 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  ( $\rho = 0,548 > \alpha = 0,05$ ), sehingga nilai *pretes* dan *posttes* hasil belajar fisika pada kelas kontrol adalah menyebar secara homogen.

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang diajukan digunakan uji rerata (*t-test*) melalui program SPSS versi 20. Hasil pengujian hipotesis penelitian ini secara disajikan sebagai berikut:

**Tabel 6** Uji Hipotesis Nilai Pretes Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tail)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretes	1	,572	,452	,592	66	,556	1,604	2,709	7,013	3,805
	2			,594	65,773	,554	1,604	2,699	6,995	3,786
Posttest	1	,747	,391	4,350	66	,000	10,270	2,361	5,556	14,984
	2			4,372	65,208	,000	10,270	2,349	5,578	14,961

Ket: 1: Equal variances assumed  
2: Equal variances not assumed

Sumber: *Output Hasil Pengujian SPSS 20*

Berdasarkan tabel di atas nilai signifikansi uji Levene's adalah 0,452 lebih besar dari  $\alpha=0,05$ , berarti varian kedua data kelompok adalah relatif sama atau homogen, hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,592 < t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig. 0,556  $> \alpha = 0,05$  sehingga Hipotesis ( $H_0$ ) diterima, artinya tidak terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *pretes* hasil belajar fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pemberian perlakuan. Dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran secara statistik rata-rata nilai hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Nilai signifikansi uji Levene's adalah 0,391 lebih besar dari  $\alpha=0,05$ , berarti varian kedua data kelompok adalah sama atau homogen, hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,350 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig. 0,000  $< \alpha = 0,05$  sehingga Hipotesis ( $H_0$ ) ditolak, artinya terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *postes* hasil belajar Fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pemberian perlakuan. Dapat dijelaskan bahwa setelah diberikan perlakuan pembelajaran secara statistik rata-rata nilai hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan. Dalam hal ini, pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi lebih unggul dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional.

**Tabel 7** Uji Hipotesis Hasil Belajar Fisika Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	T	Df	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	Pretes	25,303	10,964	1,908	29,190	21,415	3,257	32	,000
Kontrol	Postes	13,428	9,684	1,636	16,755	10,101	8,204	34	,000

Berdasarkan tabel di atas nilai signifikansi uji *Paired Samples Test* dapat adalah hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,257 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig. 0,000  $> \alpha = 0,05$  sehingga Hipotesis ( $H_0$ ) ditolak, artinya terdapat perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi. Dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Untuk kelas kontrol, nilai signifikansi uji *Paired Samples Test*

dapat adalah hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 8,204 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig.  $0,000 < \alpha = 0,05$  sehingga Hipotesis ( $H_0$ ) ditolak, artinya terdapat perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran konvensional. Dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran konvensional dapat meningkatkan hasil belajar fisika.

#### Nilai N-Gain

Peningkatan hasil belajar fisika siswa pada kelas kontrol yang memanfaatkan media pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{N-Gain} &= \frac{\text{Nilai posstest}-\text{Nilai pretest}}{\text{Skor Ideal}-\text{Nilai pretest}} \\ &= \frac{72,45-59,02}{100-59,02} = \frac{13,43}{40,98} = 0,32 \end{aligned}$$

Kriteria N-Gain (Febriana & Yulianti, 2021)

$G > 0,7$	= Sangat Efektif
$0,51 \leq G \leq 0,7$	= Efektif
$0,3 \leq G \leq 0,50$	= Cukup Efektif
$G < 0,3$	= Tidak Efektif

Berdasarkan hasil hitungan N-Gain di atas, maka dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran fisika berbasis video animasi pada siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kendari diperoleh nilai N-Gain hasil belajar fisika sebesar 0,59 dengan kategori *efektif* sedangkan pemanfaatan media pembelajaran konvensional menunjukkan hasil belajar Fisika dengan nilai Ngain sebesar 0,32 dengan kategori *cukup* efektif. Dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis video animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar Fisika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kendari.

#### Pembahasan

Analisis Perbedaan Hasil Belajar Fisika Sebelum Perlakuan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol di SMA Negeri 5 Kendari

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan pembelajaran, hal ini dapat diketahui dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan dengan hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,592 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig.  $0,556 > \alpha = 0,05$ , yang berarti hasil belajar antara kedua varian relatif sama.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Halmuniati dkk., 2022) tentang efektivitas penerapan media pembelajaran fisika berbasis video animasi dalam meningkatkan hasil belajar fisika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan, dimana  $t_{hitung} (0,2502) < t_{tabel} (2,0129)$ .

Dengan demikian hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari dengan hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,592$  dan  $t_{tabel} = 2,000$ . Hal ini wajar karena kedua kelas tersebut sama-sama belum mendapatkan perlakuan.

Analisis Perbedaan Hasil Belajar Fisika antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari. Hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,257 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 8,204 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha=0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ )= sig.  $0,000 < \alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Halmuniati dkk., (2022) tentang efektivitas penerapan media pembelajaran fisika berbasis video animasi dalam meningkatkan hasil belajar fisika, dengan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan di kelas eksperimen dan kontrol, dimana  $t_{hitung} (32,641) > t_{tabel} (1,714)$  untuk kelas eksperimen dan  $t_{hitung} (25,516) > t_{tabel} (1,714)$  untuk kelas kontrol.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Halmuniati dkk., (2022) bahwa media pembelajaran berbasis video animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari nilai thitung hasil uji independent sample t-test kedua kelas pada saat posttest, yaitu thitung = 2,2142 lebih besar dibandingkan dengan ttabel = 2,0129. Jannah (2017) bahwa penggunaan media animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan, diperoleh  $t_{hitung} = 2,709$  dan  $t_{tabel} = 1,686$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan media animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran pada masing-masing kelas, terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran baik pada kelas eksperimen yang menggunakan media video animasi dan kelas kontrol yang menerapkan media konvensional

#### Analisis Perbedaan antara Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sesudah Perlakuan Pembelajaran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pula dengan perbedaan respon siswa pada kelas eksperimen dan kontrol yang begitu berbeda, siswa di kelas eksperimen lebih antusias menonton video animasi sehingga mereka lebih paham terhadap materi yang disampaikan, sedangkan di kelas kontrol sebagian siswa cenderung kurang memahami. Terbukti setelah perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari dengan perolehan nilai  $t_{hitung} = 4,350 > t_{tabel} = 2,000$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan nilai probabilitas ( $\rho$ ) = sig.  $0,000 < \alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Halmuniati dkk., (2022) tentang efektivitas penerapan media pembelajaran fisika berbasis video animasi dalam meningkatkan hasil belajar Fisika, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan, dimana  $t_{hitung} (2,2142) > t_{tabel} (2,0129)$ .

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 82,73 dan kelas kontrol sebesar 72,43. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media video animasi lebih unggul dari pada pemanfaatan media konvensional sehingga dapat disimpulkan bahwa media audio visual berbasis video animasi efektif dan dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

#### KESIMPULAN

1. Penerapan pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran Fisika berbasis video animasi terlaksana secara efektif. Aktivitas guru dan siswa pada masing-masing aspek yang diamati terlaksana secara keseluruhan.
2. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari dengan hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 0,592$  dan  $t_{tabel} = 2,000$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  di terima.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran di SMA Negeri 5 Kendari. Hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,257$  dan  $t_{tabel} = 2,000$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima. Hasil pengujian hipotesis pada kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diperoleh nilai  $t_{hitung} = 8,204$  dan  $t_{tabel} = 2,000$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima.

4. Terdapat perbedaan antara hasil belajar fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah perlakuan pembelajaran di SMA 5 Negeri Kendari dengan perolehan nilai  $t_{hitung} = 4,350$  dan  $t_{tabel} = 2,000$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angeini, D., Muhidin, & Nurlina. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Bontoramba. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 48.
- Febriana, R., & Yulianti, Y. (2021). Penerapan Video Tutorial Restaurant Mise En Place untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Halmuniati, Riswandi, D., Zainudin, Asmin, L. O., & Isa, L. (2022). Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Fisika. *JUPI*, 6(4).
- Jannah, N. (2017). *Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPA Materi Pokok Pesawat Sederhana di MI Miftahul Huda Pakis Aji Jepara*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Kahfi, M., Setiawati, W., Ratnawati, Y., & Saepuloh, A. (2021). Efektifitas Pembelajaran Kontekstual dengan Menggunakan Audiovisual dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Siswa pada Pembelajaran IPS Terpadu. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(8).
- Nasution, E. (2021). Problematika Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Fakultas Usuludin Adab Dan Dakwah IAIN Ambon*, 8(1).
- Praselia, F. (2016). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM*, 1(2).
- Rahman, E. P., Asrul, & Ramadhani, I. A. (2019). Pengaruh Media Animasi pada Pembelajaran Suhu dan Kalor terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri 14 Waigama. *Jurnal Pendidikan*, 7(2).
- Zamzami, M. R. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual (Slideshow Animation) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup dengan Lingkungannya Kelas VII MTSN 1 Blitar*. IAIN Tulungagung.