



## Pengaruh Media Pembelajaran Fisika Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Materi Tekanan Siswa SMAN 2 Sungai Penuh

Sandi Aswara<sup>1</sup>, Fleony Dea Amanda<sup>2</sup>, Riska Fitriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Yogyakarta, Jogjakarta, Indonesia

<sup>2,3</sup>Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Okt 20, 2021

Revised Nov 22, 2021

Accepted Des 11, 2021

#### Keywords:

Minat Belajar

Pemahaman Konsep

Pembelajaran Berbasis Video

### ABSTRAK

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan minat belajar fisika peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis video, dan mendeskripsikan penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis video.

**Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas XI MIA 4 dan kelas XI MIA 5. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA SMAN 2 Sungai Penuh terdiri dari 6 kelas, sedangkan sampel diambil dengan teknik pengacakan kelas sehingga terpilih kelas XI MIA 4 dan kelas XI MIA 5 dengan jumlah sampel masing-masing 30 orang.

**Temuan utama:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa. (1) Minat belajar fisika yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis video pada peserta didik dengan indikator kesukaan, ketertarikan, perhatian, keterlibatan berada pada skor tinggi. (2) penguasaan konsep fisika yang diajarkan melalui pembelajaran berbasis video berada pada kategori yang cukup tinggi (sedang).

**Keterbaruan penelitian:** Setelah dilakukan penelitian didapatkan keterbaruan dari penelitian ini yaitu minat belajar siswa dan pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh penggunaan media dalam pembelajaran sehingga memberikan dampak yang luar biasa terhadap kemajuan pembelajaran peserta didik maupun lingkungan sekolah.

*This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license*



### Corresponding Author:

Fleony Dea Amanda

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Indonesia

Jl. Jambi - Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi

Email: [Fleonydeaamanda4@gmail.com](mailto:Fleonydeaamanda4@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 yaitu kurikulum berbasis kompetensi dan karakter secara terpadu yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) [1]. Tujuan dari kurikulum 2013 peserta didik dituntut aktif tetapi faktanya peserta didik hanya duduk, diam, mendengar, mencatat, dan menghafal bahkan ada yang kurang memperhatikan materi saat proses pembelajaran berlangsung [2]. Sistem ini tentu

akan membosankan bagi peserta didik, selain itu ini juga akan tingkat penguasaan konsepnya. Mata pelajaran Fisika merupakan mata pelajaran yang ditakuti oleh para peserta didik [3]. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar yang memberikan kesan bahwa pelajaran Fisika adalah pelajaran berat dan serius tidak jauh dari persoalan konsep, pemahaman konsep, penyelesaian soal yang rumit cenderung membosankan [4].

Penguasaan konsep merupakan penguasaan terhadap abstraksi yang memiliki satu kelas atau objek-objek kejadian atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama [5]. Tujuan pembelajaran pada dasarnya adalah kemampuan peserta didik memahami isi, maksud dan pesan yang diberikan oleh mata pelajaran tersebut [6]. Penguasaan konsep adalah kemampuan yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana tidak hanya sekedar mengetahui (mengingat sejumlah konsep), tetapi mampu mengungkapkannya kembali dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti. Kegiatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran hanya sekedar mengajak disampaikan [7]. Hakikat IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi kurang tersentuh dalam pembelajaran. Sehingga siswa masih memandang IPA sebagai pengetahuan yang kurang kontekstual dan tidak bermakna [8]. Salah satu faktor ketidaksukaan yang ditunjukkan oleh peserta didik yakni kurangnya keterkaitan antara konten atau materi yang dibelajarkan, dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari [9].

Siswa yang menaruh minat pada suatu mata pelajaran, perhatiannya akan tinggi dan minatnya berfungsi sebagai pendorong kuat untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar [10]. Dari pengamatan pada proses pembelajaran tampak bahwa motivasi peserta didik dalam mengikuti pelajaran perlu mendapat perhatian. Hal ini terlihat dari kurangnya antusiasme, kurangnya kesadaran dan kemauan kuat untuk bertanya, serta kurang mampu mengutarakan ide yang merupakan bentuk kreativitas sebagai upaya memahami materi masih rendah [11]. Fisika merupakan bagian dari sains yang memfokuskan kajiannya pada materi, energi, dan hubungan antara keduanya. Beberapa konsep dalam fisika termasuk konsep abstrak [12]. Faktanya, pembelajaran fisika yang terjadi biasanya cenderung didominasi guru (teacher center) hal ini yang menyebabkan siswa menjadi pasif [13].

Berdasarkan hasil studi PISA (Program for Internasional Student Assessment) tahun 2012 yang memfokuskan pada literasi bacaan, matematika dan sains yang diselenggarakan terhadap anak-anak usia 15 tahun menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa Indonesia masih rendah [14]. Kesan nyata memang diperlukan untuk lebih membantu peserta didik bersikap kritis dan berfikir logis dalam mata pelajaran fisika, dan untuk menunjang kesan nyata dalam pelajaran fisika sebaiknya guru menggunakan sebuah media bantu berupa media audio dan media video [15]. Pembelajaran menggunakan media audiovisual mempunyai beberapa kelebihan. Kelebihan tersebut antara lain pembelajaran yang dilakukan lebih inovatif dan interaktif, mampu menggabungkan antara teks, gambar, dan musik yang saling mendukung, mampu memvisualisasikan materi yang abstrak menjadi konkret.

Teknologi yang digunakan yaitu video sebagai alat pendukung model belajar akan membantu sebagai penunjang tugas dan variasi belajar baru bagi siswa. Media pembelajaran berbasis video juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik, terpercaya, memudahkan penafsiran serta memperoleh informasi [16]. Video efektif digunakan untuk proses pembelajaran secara masal, individu maupun kelompok [17]. Video memiliki beberapa keunggulan, yaitu menciptakan kemandirian belajar, komunikatif dan dapat diulang, menampilkan sesuatu dengan detail dan kompleks, dapat diulang, diperlambat, bahkan diperbesar dan membandingkan antara dua atau lebih adegan secara bersamaan [18].

Media pembelajaran berbentuk video yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyalurkan pesan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa dalam belajar berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 [19]. Video pembelajaran ini mengkombinasikan beberapa bentuk media seperti audio, video, animasi, dan teks. Konsep abstrak dalam pembelajaran biologi meliputi sistem organ dan bioprosesnya pada manusia, hewan dan tumbuhan [20]. Oleh karena itu, dalam pembelajaran, guru dapat menggunakan media visual sehingga pembelajaran biologi menjadi lebih efektif [21]. Video merupakan jenis media audio visual, yang artinya media pembelajaran yang dapat dilihat dengan menggunakan indera pengelihatan dan didengar dengan menggunakan indera pendengaran [22]. Media video pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa untuk belajar melalui penayangan ide atau gagasan, pesan dan informasi secara audio visual [23].

Media video fisika menjadi salah satu pilihan untuk menunjang proses belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat dan menanamkan pemahaman pada siswa tentang materi yang diajarkan [24]. Selain itu, media video dapat menarik minat dan perhatian siswa. Yang tidak kalah penting adalah video termasuk media yang relatif murah saat ini, baik harga maupun pengoperasiannya, serta alatnya tersedia di sekolah [25].

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif [26, 27]. Dalam hal ini, peneliti ingin mencari tahu ada tidaknya hubungan antara minat terhadap hasil belajar siswa di SMAN 2 Sungai Penuh terhadap media pembelajaran fisika berbasis video.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Sungai Penuh, yang beralamat di kota Sungai Penuh. Adapun mengenai pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 25 september – 20 Oktober 2020. Variabel dalam penelitian ini meliputi dua variabel bebas yang terdiri dari minat belajar (X) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA4 ,XI MIA 5 dan XI MIA 6 SMAN 2Sungai Penuh sebanyak 90 siswa.

Dalam penelitian ini digunakan penelitian langsung yaitu berupa angket yang diberikan kepada siswa [28], kemudian siswa diminta untuk menjawab pernyataan-pernyataan dalam suatu daftar yang telah disediakan. Instrumen penelitian ini berupa angket dan tes kemampuan peserta didik terhadap materi tekanan dengan media video. Pada instrumen angket kami menggunakan 25 butir soal dengan skala pengukuran likert dengan empat alternatif jawaban, dengan bobot nilai 1, 2, 3, dan 4 [29]. Pemberian skor untuk pernyataan positif adalah untuk alternatif jawaban Sangat Setuju (SS) skor 4, alternatif jawaban Setuju (S) skor 3, alternatif jawaban Tidak Setuju (TS) skor 2, dan alternatif jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1. Instrumen penelitian yang berupa tes terdiri dari tes hasil belajar menari siswa. Instrumen penelitian yang berupa tes terdiri dari tes hasil belajar fisika materi tekanan siswa. Tes hasil belajar siswa dilakukan dengan pemberian soal materi tekanan sebanyak 25 butir soal pilihan ganda , soalnya dari C1 (mengingat) sampai C4 (menerapkan) dengan skor total 0 sampai dengan 25.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data variabel minat belajar diperoleh melalui angket yang terdiri dari 19 item dengan jumlah responden 91 siswa. Ada 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1. Berdasarkan data variabel minat belajar yang dapat dilihat pada tabel 1, diperoleh skor tertinggi sebesar 100 dan skor terendah sebesar 25. Hasil analisis harga Mean (M) sebesar 68.83, Median (Me) sebesar 70.50, Modus (Mo) sebesar 70<sup>a</sup> dan Standar Deviasi (SD) sebesar 16.049.

Tabel 1. Mean, median, modus, nilai maksimum, minimum, dan standar deviasi pada variable minat

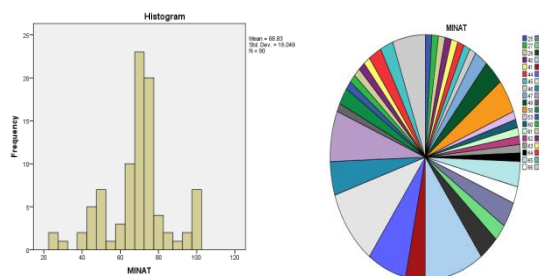
Minat	
Mean	68.83
Median	70.50
Mode	70 <sup>a</sup>
Std. Deviation	16.049
Minimum	25
Maximum	100

Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus yaitu: jumlah kelas =  $1 + 3,3 \log n$ . Dimana n adalah jumlah sampel atau responden. Dari perhitungan diketahui bahwa  $n = 90$ , sehingga diperoleh banyak kelas  $1 + 3.3 \log 90 = 7,45$  dibulatkan menjadi 7 kelas interval. Rentang data dihitung dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, sehingga diperoleh rentang data sebesar  $100 - 25 = 75$ . Sedangkan panjang kelas diperoleh dari  $(\text{rentang})/K = (75)/7 = 10.7$  atau bisa dikatakan 11.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Minat Belajar

interval	F	f%
25 – 35	3	3.3%
36 – 46	5	5.56%
47 – 57	10	11.11%
58 – 68	15	16.67%
69 – 79	43	47.78%
80 – 90	5	5.56%
91- 101	9	10%

Berdasarkan distribusi frekuensi variabel minat belajar di atas dapat digambarkan diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi Minat Belajar

Berdasarkan tabel dan diagram batang di atas, mayoritas frekuensi variabel minat belajar terletak pada interval 69-79, sebanyak 43 siswa (47.78%) dan paling sedikit terletak pada interval 25-35 sebanyak 3 siswa (3,30%). Artinya kecenderungan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika sudah cukup baik yang ditunjukkan dengan pengelompokan nilai dimana mayoritas nilai siswa cenderung berkelompok pada nilai yang mendekati nilai tengah (median) tapi masih perlu ditingkatkan masih banyak siswa mendapatkan skor dibawah median.

Data variabel hasil belajar diperoleh nilai rapor siswa. Berdasarkan data variabel hasil belajar siswa, diperoleh skor tertinggi sebesar 100 dan skor terendah sebesar 0. Hasil analisis harga Mean (M) sebesar 57.56, Median (Me) sebesar 56.00, Modus (Mo) sebesar 60.00 dan Standar Deviasi (SD) sebesar 19.129.

Tabel 3. Median,modus,mean,standar deviasi nilai maksimum dan minum varibel hasil belajar

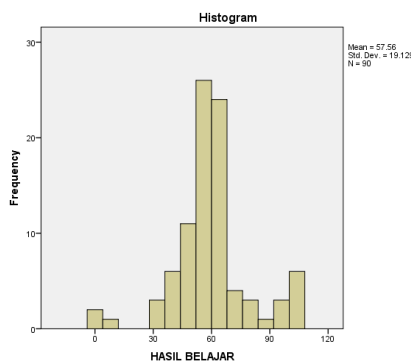
Hasil Belajar	
Mean	57.56
Median	56.00
Mode	60
Std. Deviation	19.129
Minimum	0
Maximum	100

Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus:  $\text{jumlah kelas} = 1 + 3,3 \log n$ . Dimana  $n$  adalah jumlah sampel atau responden. Dari perhitungan diketahui bahwa  $n = 90$ , sehingga diperoleh banyak kelas  $1 + 3.3 \log 90 = 7,45$  dibulatkan menjadi 7 kelas interval. Rentang data dihitung dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal, sehingga diperoleh rentang data sebesar  $100 - 0 = 100$ . Sedangkan panjang kelas ( $\text{rentang}/K = (100)/7 = 14.28$  dibulatkan menjadi 14.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar

Interval	F	f%
0 – 13	3	3.3%
14 – 27	0	0%
28 – 41	9	10%
42 - 55	20	22.22%
56 - 69	44	48.89%
70 - 83	4	4.44%
84 - 97	4	4.44%
98 - 111	6	6.67%

Berdasarkan distribusi frekuensi variabel hasil belajar di atas dapat digambarkan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Belajar

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat mempunyai pengaruh yang normal apa tidak. Kriteria pengujian normalitas adalah jika nilai lebih kecil dari pada nilai taraf signifikansi 0,05, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat adalah normal. Hasil rangkuman uji normalitas disajikan berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

		Unstandardize d Residual
N		90
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	12.48868997
Most Extreme Differences	Absolute	.105
	Positive	.054
	Negative	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)		.270

Hasil uji normalitas di atas menunjukkan bahwa signifikansi sebesar  $0,270 > 0,05$ ; sehingga sebaran data penelitian pada ketiga variabel tersebut dapat dikatakan normal.

Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat mempunyai pengaruh yang linier apa tidak. Kriteria pengujian linieritas adalah jika nilai lebih kecil dari pada nilai taraf signifikansi 0,05, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat adalah linier. Hasil rangkuman uji linieritas disajikan berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Linieritas

variabel	Df	Sig.	keterangan
Minat*hasil belajar	36	0.084	Linear

Rangkuman hasil uji linearitas menggunakan spss di atas didapatkan signifikansi 0.084 yaitu dilihat dari signifikansi deviation from linearity pada tabel anova. Dikarenakan  $0.084 > 0.05$  maka dapat dikatakan bahwa variabel tersebut bersifat linear.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis korelasi Product Moment dari Karl Person. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “terdapat korelasi yang signifikan antara minat belajar siswa laki-laki dalam pembelajaran seni tari terhadap hasil belajar siswa di SMAN 2 Sungai Penuh”. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika signifikansi(2-tailed)  $< 0.05$  maka terdapat korelasi antara variabel yang dihubungkan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (2-tailed)  $> 0.05$  maka tidak terdapat korelasi.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi

	X.1	X.2	X.3	X.4	Y
Pearson	1	.940**	.666**	.809**	.693**
X.1 Correlation					
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
N	90	90	90	90	90
Pearson	.940**	1	.667**	.844**	.746**
X.2 Correlation					
Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
N	90	90	90	90	90
Pearson	.666**	.667**	1	.658**	.580**
X.3 Correlation					
Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
N	90	90	90	90	90
Pearson	.809**	.844**	.658**	1	.670**
X.4 Correlation					
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
N	90	90	90	90	90
Pearson	.693**	.746**	.580**	.670**	1
Y Correlation					
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
N	90	90	90	90	90

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel diatas diperoleh signifikansi (2-tailed) dari variabel X.1 ( hasrat), X.2 (ketertarikan dan kesenangan). X.3 (ketekunan), dan X.4 (kebermanfaatan) terhadap variabel Y ( hasil belajar) yaitu 0.000 yang mana  $0.000 < 0.05$  maka dapat dikatakan berkorelasi. Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis pertama dalam penelitian ini diterima. Hasil analisis korelasi product moment menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara minat belajar dalam pembelajaran fisika terhadap hasil belajar siswa di SMAN 2 Sungai Penuh Artinya, apabila kecenderungan minat belajar siswa semakin tinggi, maka akan semakin tinggi pula hasil belajar siswa.

Ditinjau dari hasil kecenderungan siswa dalam mengikuti pelajaran fisika diketahui bahwa minat belajar siswa SMAN 2 Sungai Penuh berada pada kategori sedang (47.78%). Artinya, siswa SMAN 2 Sungai Penuh cenderung belum menunjukkan minat yang optimal pada saat pembelajaran fisika berlangsung. Hal ini dikarenakan pembelajaran fisika monoton pada pemahaman konsep dan kurang menarik, video yang diberikan pada pembelajaran juga kurang menarik karena tidak disertai pembahasan lain seperti eksperimen dan sebagainya. Hal ini juga terlihat dari presentase hasil belajar berada pada kategori sedang juga.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa minat sangat mempengaruhi hasil belajar yang terlihat pada kecenderungan minat belajar siswa berada pada kategori sedang yaitu (47.78%) hal ini juga berdampak pada hasil belajar siswa yang berada pada kategori sedang juga dan dari uji korelasi di ddapatkan bahwa terdapat korelasi antara minat dan hasil belajar artinya apabila kecenderungan minat belajar siswa tinggi maka skor hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep juga semakin yinggi dan begitu juga sebaliknya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala SD Negeri 66/IVKota Jambi, siswa-siswi kelas V dan pihak-pihak yang membantu penelitian ini. Harapannya semoga penelitian ini dapat bermanfaat ke depannya.

**REFERENSI**

- [1]. Asniati, Mansyur, and T. Gani, "Analisis Kompetensi Guru Kimia dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 di SMK SMAK Makassar," *Chem. Educ. Rev.*, vol. 1, no. 2, pp. 30–42, 2018, doi: 10.16143/j.cnki.1001-9928.2018.01.002.
- [2]. Y. Yelensi, K. Wiyono, and N. Andriani, "Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Materi Usaha Dan Energi Berbasis Permainan Tradisional," *J. Pijar Mipa*, vol. 15, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.29303/jpm.v15i1.1119.
- [3]. R. Diani, Y. Yuberti, and S. Syafitri, "Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 5, no. 2, pp. 265–275, 2016, doi: 10.24042/jpifalbiruni.v5i2.126.
- [4]. T. Rakhmawati, "Penggunaan Model Pembelajaran Scramble untuk Peningkatan Motivasi Belajar IPA (Fisika) Pada Siswa SMPN 16 Purworejo," Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2017.
- [5]. N. Fatimah, G. Gunawan, and W. Wahyudi, "Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Siswa Kelas XI SMKN 1 Lingsar Tahun Pelajaran 2015/2016," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 2, no. 4, pp. 183–190, 2017, doi: 10.29303/jpft.v2i4.423.
- [6]. L. Lugiati, "Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menggunakan Audio Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *J. Educ. Action Res.*, vol. 4, no. 4, p. 481, 2020, doi: 10.23887/jear.v4i4.28645.
- [7]. H. Hermansyah, G. Gunawan, and A. Harjono, "Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual Dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep Kalor Peserta Didik," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 249–256, 2017, doi: 10.29303/jpft.v3i2.420.
- [8]. S. Efwinda and W. Sopandi, "Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa Melalui Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Masalah Berbantuan Mind Map," *Edusains*, vol. 8, no. 1, pp. 27–35, 2016, doi: 10.15408/es.v8i1.1580.
- [9]. D. S. Ningrum and N. Ngazizah, "Kaitan Antara Model Sains Teknologi Masyarakat (Stm) Dengan Literasi Sains," *Semin. Nas. ...*, vol. 2, pp. 139–152, 2021, [Online]. Available: <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/semnaspgsd/article/view/1776>.
- [10]. N. Simbolon, "Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik," *Elem. Sch. J. Pgsd Fip Unimed*, vol. 1, no. 2, pp. 14–19, 2014.
- [11]. R. R. Ekasari, G. Gunawan, and H. Sahidu, "Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Laboratorium Terhadap Kreatifitas Fisika Siswa SMA," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 2, no. 3, pp. 106–110, 2017, doi: 10.29303/jpft.v2i3.296.
- [12]. G. Gunawan, A. Harjono, and S. Sutrio, "Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Listrik bagi Calon Guru," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–14, 2017, doi: 10.29303/jpft.v1i1.230.
- [13]. M. Ashad, M. Ali, and M. Pasaribu, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 5 Palu," *J. Pendidik. Fis. Tadulako*, vol. 1, no. 2, pp. 39–43, 2013.
- [14]. A. Fairuzabadi and T. Prihandono, "Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan video berbasis kontekstual dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan pengukurannya di SMP," *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 6, no. 1, pp. 100–106, 2017.
- [15]. Ismah, *Perbandingan Penguasaan Konsep Fisika Antara Penerapan*. Makassar: UIN Alauiddin, 2019.
- [16]. Fatmawati, Erni, Karmin, and R. S. Sulistiyawati, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Cakrawala J. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 24–31, 2018.
- [17]. Daryanto, *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.
- [18]. Majid, *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- [19]. A. M. Rosyad, "Urgensi Inovasi Pembelajaran Islam dalam PAI," *al-Afkar J. Islam. Stud.*, vol. 2, no. 1, pp. 64–86, 2019, doi: 10.5281/zenodo.3553865.
- [20]. A. Çimer, "What makes biology learning difficult and effective : Students ' views," vol. 7, no. 3, pp. 61–71, 2012, doi: 10.5897/ERR11.205.
- [21]. D. L. Utami, Y. Wibowo, and T. Rahayu, "Penyusunan media pembelajaran video animasi sistem saraf untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul," *J. Prodi Pendidik. Biol.*, vol. 6, no. 2, pp. 39–46, 2017.
- [22]. S. E. Yolanda, Gunawan, and Sutrio, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Kontekstual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 274–282, 2020.
- [23]. Mahadewi, *Media Video Pembelajaran*. Singaraja: Jurusan Teknologi Pendidikan FIP, 2006.
- [24]. Rahayu, "Minat dan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Media Video," *J. Pendidik. IPA Veteran*, vol. 4, no. 1, pp. 70–71, 2020.
- [25]. J. Tarigan, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Bantuan Media Video untuk Meningkatkan

- Keterampilan Menulis Teks Eksposisi Siswa,” *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 123–133, 2018, doi: 10.23887/jppp.v1i2.12625.
- [26]. R. Fitriani *et al.*, “Mendeskripsikan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Kegiatan Praktikum Viskositas di SMAN 1 Muaro Jambi,” *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 173–179, 2021, doi: 10.33369/pendipa.5.2.173-179.
- [27]. R. Fitriani *et al.*, “Analisis Karakter Kerja Keras Siswa Kelas XI IPA di SMAN 1 Kota Jambi,” *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 188–194, 2021, doi: 10.33369/pendipa.5.2.188-194.
- [28]. R. Fitriani, W. A. Putri, E. F. S. Rini, N. H. Sehab, and M. R. Pratiwi, “Pengaruh Kerja Keras Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *SAP (Susunan Artik. Pendidikan)*, vol. 5, no. 3, pp. 213–220, 2021.
- [29]. R. Fitriani, Astalini, and D. A. Kurniawan, “Studi Eksploratif: Pengembangan Modul Elektronik pada Mata Kuliah Fisika Matematika 1,” *Al Ulum Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.31602/ajst.v7i1.5462.