



Jenis Artikel: *original research*

Efektivitas Video Pembelajaran Usaha dan Energi Berbasis Multirepresentasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Erika Yolanda Friselya¹, Indah Wulandari¹, Regena Yuni Maulida¹, Ahmad Nur Rozzaq¹, I Ketut Mahardika², Subiki Subiki¹

¹ Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

² Program Doktor Pendidikan IPA, Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Corresponding e-mail: erikayolanda550@gmail.com

KATA KUNCI: media pembelajara, video pembelajaran, multirepresentasi, hasil belajar

Diserahkan: 20 Nov 2021

Direvisi: 21 Des 2021

Diterima: 24 Des 2021

Diterbitkan: 30 Jan 2022

Terbitan daring: 24 Jan 2022

ABSTRAK. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media video pembelajaran berbasis multirepresentasi dalam peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas X MIPA SMA Islam Al-Hidayah Mangli. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah peserta didik 30 orang. Penelitian ini dilaksanakan 3 kali pertemuan dan pengambilan data dilakukan dengan menggunakan *pre test* dan *post test*. Data tes hasil belajar dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis deskriptif dan inferensial dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 23. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara *pre test* dan *post test*, dimana hasil belajar kelas kontrol (*pre test*) 66,77 dan kelas eksperimen (*post test*) 73,83. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video pembelajaran berbasis multirepresentasi efektif dalam peningkatan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas X SMA Islam Al-Hidayah Mangli.

1. Pendahuluan

Negara maju dan berkembang merupakan suatu impian setiap manusia. Perkembangan negara salah satunya dapat dilihat dari segi pendidikan. Hal itu dikarenakan, dengan melalui pendidikan dapat meningkatkan sumber daya manusia dan menjadikan kehidupan yang berkualitas. Pentingnya pendidikan diatur dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam suatu suasana belajar dan proses pembelajaran. Pendidikan diharapkan dapat mengembangkan potensi diri dalam menghadapi setiap tantangan yang ada. Menurut (Basri dan Khatimah, 2019) pada era revolusi 4.0 tantangan yang sering dihadapi yaitu pesatnya perkembangan teknologi informasi. Selain itu, perkembangan teknologi juga berdampak pada dunia pendidikan. Dalam pendidikan terdapat proses belajar dan pembelajaran yang menggunakan sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran pada zaman sekarang erat kaitannya dengan teknologi informasi. Oleh karena itu banyak orang berlomba-lomba membuat media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

Media pembelajaran merupakan satu hal yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Menurut Dina (2011), fungsi media pembelajaran yaitu untuk membantu mempermudah tugas pendidik dalam penyampaian materi serta diharapkan peserta didik dapat belajar dengan mudah dan dalam keadaan senang. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidik sebagai pengatur jalannya pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan Fatimah (2017) menyatakan bahwa guru sebagai penyampai informasi yang baik, maka harus memiliki kemampuan komunikasi dan bicara yang baik. Agar penyampaian informasi berjalan dengan baik, guru dapat menggunakan media pembelajaran seperti video pembelajaran.

Setelah melakukan wawancara dengan guru fisika kelas X SMA Islam Al-Hidayah Mangli Kabupaten Jember, diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran yaitu kurangnya antusiasme peserta didik. Beberapa metode pembelajaran sudah diterapkan seperti metode ceramah, praktikum serta diskusi dan untuk media pembelajaran yang digunakan adalah buku, spidol dan *white board*. Oleh sebab itu banyak peserta didik yang melakukan remedial karena hasil belajarnya belum memenuhi KKM yang ada. Selain hasil wawancara dengan guru, juga terdapat hasil wawancara dengan peserta didik mengenai mata pelajaran fisika. Sebagian besar peserta didik menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit, selain itu jam pelajarannya disajikan pada jam terakhir. Hal tersebut yang membuat peserta didik kehilangan motivasi dalam belajar fisika dan berpengaruh terhadap hasil belajar. Berdasarkan kondisi yang sudah dijelaskan diatas, inovasi media pembelajaran sangat penting untuk dilakukan. Hal tersebut untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang dapat dilakukan dengan efektivitas media pembelajaran. Oleh karena itu menurut Wuryanti dan Kartowagiran (2016) media pembelajaran berupa video merupakan salah satu solusi untuk permasalahan tersebut.

Media video pembelajaran berbasis multirepresentasi merupakan jenis media video yang menggunakan bantuan teknologi yang memudahkan dalam proses belajar mengajar. Media jenis ini memadukan animasi sebagai bentuk visual ketiga level representasi. Media video pembelajaran dengan animasi di dalamnya dapat memudahkan guru dalam penyampaian informasi. Hal tersebut dikarenakan peserta didik tidak mudah bosan dan lebih antusias serta meningkatkan minat belajar.

Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa media video pembelajaran berbasis multirepresentasi dapat meningkatkan minat belajar serta hasil belajar peserta didik. Salah satunya penelitian Akay dkk. (2022) tentang pengembangan video pembelajaran berbasis multirepresentasi pada materi ikatan kovalen di SMA Negeri 3 Pontianak didapatkan hasil respon peserta didik dan guru dengan kategori sangat baik. Selain itu menurut Akay dkk. (2022) terdapat beberapa kelebihan dari media video pembelajaran berbasis multirepresentasi, yaitu video dapat disajikan dengan ketiga basis level representasi, video menggunakan animasi 2D dan 3D, memiliki kualitas yang baik dan dapat diakses melalui *YouTube*, dapat dilihat berulang kali, audio terdengar jelas, serta efisiensi waktu mengajar lebih singkat.

Berdasarkan permasalahan yang ada dan hasil penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan media video pembelajaran berbasis multirepresentasi pada mata pelajaran fisika usaha energi kelas X MIPA SMA Islam Al-Hidayah Mangli untuk mengetahui efektivitas dalam peningkatan hasil belajar

khususnya mata pelajaran fisika. Rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Apakah penggunaan media video pembelajaran berbasis multirepresentasi efektif dalam peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas X MIPA SMA Islam Al-Hidayah Mangli tahun pelajaran 2021/2022?”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media video pembelajaran berbasis multirepresentasi dalam peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas X MIPA SMA Islam Al-Hidayah Mangli tahun pelajaran 2021/2022. Dampak yang diberikan jika penelitian ini tercapai yaitu dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada di sekolah, seperti menurunnya hasil belajar dan kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Selain itu, melalui video pembelajaran berbasis multirepresentasi diharapkan dapat menciptakan peserta didik yang mampu menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat saat ini.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan di SMA Islam Swasta Al-Hidayah Mangli. Terdapat dua variabel penelitian, yaitu video pembelajaran sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X, sedangkan sampel penelitiannya adalah peserta didik kelas X MIPA yang terdiri dari 30 orang dengan asumsi seluruh siswa kelas X MIPA adalah homogen. Teknik pengumpulan data menggunakan pre-test dan post-test dengan instrument yang sudah dikembangkan oleh peneliti.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik statistik inferensial digunakan untuk uji prasyarat analisis terlebih dahulu, yaitu dengan menggunakan uji normalitas data. Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample test* untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Semua data diolah dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 23.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis statistik deskriptif dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 23, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
kelas kontrol (pretest)	30	54	77	66.77	6.652
kelas eksperimen (postest)	30	50	95	73.83	13.689
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan *output group statistics* terlihat ada perbedaan mean atau rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol (*pre test*) dan kelas eksperimen (*post test*), dimana hasil kelas kontrol 66,77 dan kelas eksperimen 73,83. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji normalitas data. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Test of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas kontrol (pretest)	.120	30	.200*	.945	30	.127
Kelas eksperimen (postest)	.140	30	.135	.947	30	.141

Berdasarkan output di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi kelas kontrol $0,127 > 0,05$ dan kelas eksperimen $0,141 > 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki data yang berdistribusi normal.\

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas video pembelajaran berbasis multirepresentasi dalam peningkatan hasil belajar fisika khususnya materi usaha dan energi kelas X SMA Islam Al-Hidayah Mangli. Pemilihan video pembelajaran berbasis multirepresentasi

didasarkan pada pengamatan peneliti terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik, dimana pada saat pembelajaran peserta didik seringkali menunjukkan wajah yang tidak fokus, terlihat mengkhayal dan tidak antusias. Hal tersebut tentu sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Setelah dilakukan eksperimen yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berupa video berbasis multirepresentasi, rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai *pre test* dan *post test*. Dimana pada kelas eksperimen (*post test*) memperoleh nilai hasil belajar lebih tinggi daripada kelas kontrol (*pre test*)

Hasil *output* analisis menggunakan SPSS uji t *paired sample test* dapat diketahui hasil signifikansi pada Sig. (2 tailed) sebesar $0,013 < 0,05$. Berdasarkan hasil *output* tersebut, pengambilan keputusan yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis multirepresentasi efektif untuk peningkatan hasil belajar fisika.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Basri dan Khatimah (2019) bahwa penggunaan media video pembelajaran efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Selain itu juga sesuai dengan pendapat Suminarsih (2021) dalam bukunya, yaitu bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat akan menentukan keberhasilan pembelajaran tersebut, serta media video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika dan motivasi peserta didik.

4. Penutup

Penggunaan video pembelajaran berbasis multirepresentasi efektif dalam peningkatan hasil belajar fisika kelas X SMA Islam Al-Hidayah Mangli tahun pelajaran 2021/2022.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua dosen pembimbing mata kuliah media pembelajaran, serta kepala sekolah, guru dan peserta didik SMA Islam Al-Hidayah Mangli yang telah bersedia menyempatkan waktu untuk dilakukan penelitian.

Keterlibatan Penulis

EYF dan ANR melakukan analisis data, menulis manuskrip original dan revisi. IW dan RYM merancang video pembelajaran. IKM dan S memberikan bimbingan serta gagasan ide pokok penelitian.

Daftar Pustaka

- Akay, I.N., Rasmawan, R., Ulfah, M., Enawaty, E., dan Erlina. 2022. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Multirepresentasi pada Materi Ikatan Kovalen di SMA Negeri 3 Pontianak. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 4(2), 2454-2475.
- Astuti, F.R. 2017. Pengaruh Penggunaan Media Torso Terhadap Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Sistem Respirasi Manusia Pada Peserta Didik Di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah As'adiyah Putri No. 1 Belawa Kab. Wajo. Skripsi. Makassar, UIN Alauddin Makassar.
- Basri, S., dan Khatimah, B.H. 2019. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Sparkol Videoscribe Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 6 Jeneponto. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*. Vol. 2(2). 85-90.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Salatiga, Diva Press.
- Suminarsih. 2021. *Video Pembelajaran Asyik Murid Fantastik*. Karanganyar, Yayasan Lembaga Gumun Indonesia.
- Wuryanti, U., dan Kartowagiran, B. 2016. Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Vol. 6(2). 232-245.