

## PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI PEMBERIAN UKURAN GAMBAR TEKNIK

Dimas Dwi Pratama<sup>1</sup> dan Muhammad Khumaedi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

<sup>2</sup>Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

<sup>1</sup>[dimasedp3497@gmail.com](mailto:dimasedp3497@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan, keefektifan, dan peningkatan hasil belajar pada pembelajaran menggunakan media pembelajaran audio visual pada kompetensi pemberian ukuran gambar teknik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *true experimental* dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Pemesinan SMK Negeri 4 Semarang tahun ajaran 2020/2021 dengan sampel yang terdiri 36 siswa kelas XI TP 1 (kelas kontrol) dan 36 siswa kelas XI TP 2 (kelas eksperimen). Analisis data menyimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran audio visual berdasarkan penilaian ahli dikategorikan sangat layak untuk digunakan dan penggunaannya dalam pembelajaran lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi pemberian ukuran gambar dibandingkan dengan pembelajaran pembelajaran yang biasa digunakan. Besarnya peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran audio visual tergolong dalam kategori sedang yaitu sebesar 0,47 sedangkan dengan pembelajaran yang biasa digunakan sebesar 0,25 yang tergolong dalam kategori rendah.

**Kata kunci:** media pembelajaran audio visual, pemberian ukuran, hasil belajar

### Abstract

*This study aims to test the feasibility, effectiveness, and improvement of learning outcomes in learning using audio-visual learning media on the competency of providing engineering image sizes. The research method used is the true experimental method with pretest-posttest control group design research. The study population was class XI students of the Department of Mechanical Engineering at SMK Negeri 4 Semarang for the 2020/2021 academic year with a sample consisting of 36 students of class XI TP 1 (control class) and 36 students of class XI TP 2 (experimental class). The data analysis concluded that the feasibility of audio-visual learning media based on the expert judgment was categorized as very feasible to use and its use in learning was more effective in improving student learning outcomes in the competency of providing image size compared to the learning commonly used. The magnitude of the increase in student learning outcomes using audio-visual learning media is in the medium category, namely 0.47, while the learning commonly used is 0.25 which is in the low category.*

**Keywords:** *audio-visual learning media, measurement, learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan yang mencetak peserta didik untuk dipersiapkan memasuki dunia industri dengan keahlian yang dimiliki. Bidang keahlian di SMK beragam, salah satunya adalah bidang kompetensi keahlian teknik pemesinan. Gambar teknik mesin merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pemberian ukuran gambar adalah kompetensi dasar yang terdapat pada mata pelajaran gambar teknik. Memberi ukuran besaran-besaran geometrik pada gambar teknik harus secara jelas, tujuannya agar tidak menimbulkan salah tafsir. Oleh karena itu terdapat aturan-aturan dasar memberi ukuran yang dipelajari pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran gambar teknik mesin kelas X teknik pemesinan SMK Negeri 4 Semarang, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar siswa pada kompetensi pemberian pemberian ukuran belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Oleh sebab

itu diperlukan suatu inovasi yang dapat membantu siswa dalam mempelajari materi tersebut sehingga hasil belajar menjadi maksimal.

Bahan ajar tentang gambar teknik sangat diperlukan pada siswa khususnya jurusan teknik mesin agar siswa dapat menguasai materi pelajaran gambar teknik (Khumaedi, 2019: 31). Bahan ajar merupakan seperangkat sarana yang berisikan materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan oleh pendidik sebagai sarana atau alat bantu dalam menyampaikan informasi berupa materi pembelajaran kepada peserta didik (Muttaqien, 2017: 31). Sebagai sarana atau alat bantu dalam menyampaikan informasi, media pembelajaran sangat diperlukan untuk penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh selama pandemi Covid 19 adalah media pembelajaran audio visual.

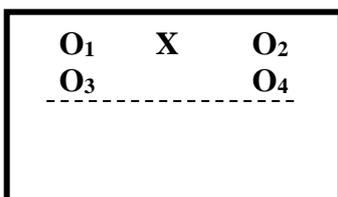
Media pembelajaran audio visual merupakan alat peraga yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran yang bersifat dapat dilihat dan dapat didengar yang berfungsi mempermudah dalam memahami bahasa yang dipelajari. Sebagai media pembelajaran, Hasan, (2016: 25) menyatakan bahwa media audio visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan persepsi, meningkatkan pengertian, meningkatkan transfer (pengalihan) belajar, kemampuan dalam mengingat (retensi), dan memberikan penguatan pengetahuan hasil yang dicapai. Menurut hasil penelitian sebelumnya, Gani, *et al.*, (2017: 363) menyimpulkan bahwa metode pembelajaran media audio visual memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran audio visual yang dikembangkan, untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi pemberian ukuran gambar, dan untuk mengetahui besarnya efektivitas penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi pemberian ukuran gambar.

**Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Quasi Experimental Design*. Dengan bentuk yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*, dimana terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang akan diberikan *pretest* dan *posttest* yang kemudian dibandingkan hasilnya. Hanya saja yang membedakan yaitu kelompok eksperimen diberikan perlakuan dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Dapat digambarkan *Nonequivalent Control Group Design* sebagai berikut (Hardani, dkk, 2020: 357):

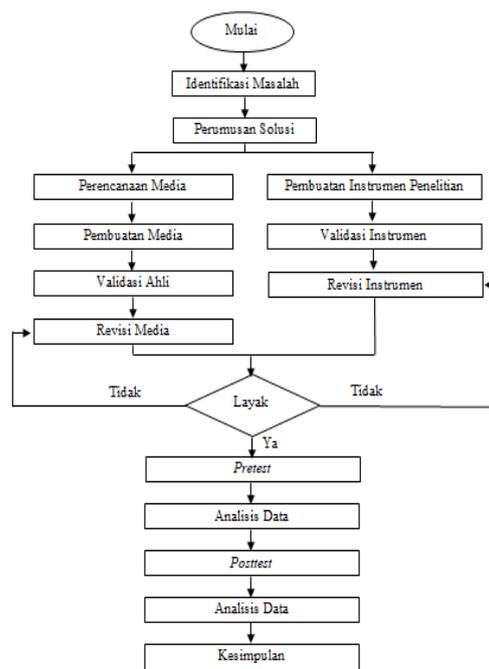
Keterangan:



- O<sub>1</sub> = *Pretest* kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Posttest* kelompok eksperimen
- O<sub>3</sub> = *Pretest* kelompok kontrol
- O<sub>4</sub> = *Posttest* kelompok kontrol

X = Perlakuan

Subyek penelitian yaitu validator ahli dan siswa kelas XI SMK Negeri 4 Semarang jurusan Teknik Pemesinan tahun 2020/2021 yang kemudian terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam penelitian menggunakan *Proportional Random Sampling*, yaitu teknik sampling yang memberikan peluang yang sama pada unsur populasi untuk dipilih menjadi sampel dengan cara melakukan undian. Instrumen yang digunakan berupa angket uji validasi media dan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Berikut ini prosedur penelitian akan dijelaskan dalam bentuk diagram dibawah ini



**Hasil Dan Pembahasan**

Uji validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan media audio visual yang telah dibuat sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli

No.	Nama Validator	Jumlah Skor	Validitas
1.	Sudiyono, S.Pd., M.Pd.	58	89%
2.	Rizki Setiadi, S.Pd., M.Pd.	55	84%
3.	Yulaikah, S.Pd.	63	96%
Jumlah Skor Yang Diperoleh		176	
Jumlah Skor Ideal		195	
Nilai Kelayakan		90%	
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	

Uji validasi ahli dilakukan oleh tiga orang validator ahli yang terdiri dari dua dosen jurusan Teknik Mesin UNNES dan satu guru mata pelajaran gambar teknik mesin SMK Negeri 4 Semarang. Berdasarkan uji *validasi* ahli yang sudah dilakukan oleh tiga validator ahli diperoleh hasil sebagai berikut:

Berdasarkan uji *Pretest* menggunakan *Independent Sample t Test*, karena nilai *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan homogen maka yang digunakan adalah nilai signifikansi *Equal Variences Assumed* yaitu 0,926. Nilai signifikansi *Equal Variences Assumed* lebih besar dari 0,05 atau  $0,926 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang sama. Untuk hasil uji *Pretest* menggunakan *Independent Sample t Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji *Independent Sample t Test Pretest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Pretest	Equal variances assumed	,019	,890	,093	62	,926	,313	3,348	-6,381	7,006
	Equal variances not assumed			,093	61,961	,926	,313	3,348	-6,381	7,006

Pengujian normalitas dan homogenitas pada nilai *Posttest* dilakukan sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji *Independent Sample t Test*. Berikut ini merupakan hasil uji normalitas dan homogenitas pada nilai *Posttest*:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	,149	32	,068	,950	32	,149
Eksperimen	,137	32	,130	,938	32	,067

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 3, bahwa nilai signifikansi *Posttest* kelas kontrol pada uji Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,068 dan uji Shapiro-Wilk yaitu 0,149 yang berarti nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05 ( $0,068 & 0,149 > 0,05$ ). Kemudian untuk nilai signifikansi *Posttest* kelas eksperimen pada uji Kolmogorov-Smirnov yaitu 0,130 dan uji Shapiro-Wilk yaitu 0,067 yang berarti nilai signifikansi keduanya lebih

besar dari 0,05 ( $0,130 & 0,067 > 0,05$ ). Dari nilai signifikansi uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk dapat dinyatakan bahwa data *Posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi "Normal".

Tabel 4. Hasil Uji Homogentitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest	Based on Mean	1,305	1	62	,258
	Based on Median	,974	1	62	,328
	Based on Median and with adjusted df	,974	1	59,966	,328
	Based on trimmed mean	1,302	1	62	,258

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Based on Mean* yaitu 0,258 yang berarti lebih besar dari 0,05 atau  $0,258 > 0,05$ . Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa data *Posttest* dari kedua kelas memiliki varians yang "Homogen atau Sama".

Nilai *Posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen diketahui berdistribusi normal dan homogen maka yang digunakan adalah nilai  $t_{hitung}$  *Equal Variences Assumed* yaitu 2,099. Selanjutnya pengujian dilakukan dengan *Independent Sample T Test* pihak kanan, diketahui  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka  $t_{tabel} = t(1 - \alpha), (n_1 + n_2 - 2)$  yaitu  $t(0,95), (62)$ . Karena nilai  $t(0,95), (62)$  tidak terdapat dalam tabel distribusi  $t$ , maka untuk mencari nilai dari  $t_{tabel}$  digunakan interpolasi linier dan diketahui nilai  $t(0,95), (62)$  yaitu 1,670. Sehingga dapat dikatakan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,099 > 1,670$ . Oleh karena itu, dapat disimpulkan pembelajaran dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi menggambar proyeksi piktorial (3D). Hasil uji *Posttest* menggunakan *Independent Sample t Test* pihak kanan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample t Test Posttest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Posttest	Equal variances assumed	1,305	,258	2,099	62	,040	4,844	2,308	,220	9,457
	Equal variances not assumed			2,099	59,688	,040	4,844	2,308	,227	9,461

Perhitungan peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi menggambar proyeksi

piktorial (3D) dengan uji N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Perhitungan Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Kelas	Rata-Rata Hasil <i>Pretest</i>	Rata-Rata Hasil <i>Posttest</i>	N-Gain	Kriteria Peningkatan
Eksperimen	61,25	78,43	43,3	Sedang
Kontrol	60,93	73,59	32,4	Sedang

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual pada pembelajaran kompetensi gambar proyeksi piktorial (3D) berpengaruh dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat karena adanya perubahan hasil belajar siswa dimana kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Dimana proses pembelajaran dimana kelas kontrol adalah cerminan dari kegiatan belajar mengajar kompetensi menggambar proyeksi piktorial (3D) yang selama ini dilakukan di SMK Negeri 4 Semarang. Proses pembelajaran dilakukan secara konvensional dapat menyebabkan minat belajar siswa rendah karena pembelajaran yang disampaikan kurang menarik dan monoton. Hasil belajar siswa kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan berupa penggunaan media audio visual pada proses pembelajaran mengalami peningkatan yang lebih baik. Hal ini membuktikan bahwa fungsi dan manfaat media pembelajaran dapat menambah minat belajar siswa, begitupun dalam proses pembelajarannya menjadi lebih menarik dan kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

Penggunaan media audio visual dalam proses pembelajaran juga membantu mengatasi keterbatasan penyampaian materi pembelajaran. Kemudian penggunaan media audio visual dengan tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan, tidak menutup kemungkinan menjadikan siswa dapat menguasai materi yang diajarkan. Apabila pembelajaran yang disampaikan dapat dinikmati dan dipahami oleh siswa maka minat belajar siswa akan menjadi tinggi. Sehingga proses pembelajaran menggunakan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penggunaan media audio visual dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi menggambar proyeksi piktorial (3D). Hasil penelitian juga selaras dengan hasil penelitian Hermawan dan Wibowo (2018), yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Gambar Teknik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual dalam proses pembelajaran dapat menjadi solusi untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa

## SIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media audio visual yang dibuat sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran kompetensi menggambar proyeksi piktorial (3D). Penggunaan media audio visual juga dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, serta berdasarkan uji N-Gain bahwa besar peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan media audio visual atau kelas eksperimen yaitu 43,3 sedangkan peningkatan hasil belajar siswa tanpa penggunaan media audio visual atau kelas kontrol yaitu kelas kontrol yaitu 32,4. Jadi peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dengan selisih antara keduanya yaitu sebesar 10,9. Media audio visual yang digunakan berupa video oleh karena itu penelitian berikutnya diharapkan dapat menggunakan media audio visual dalam bentuk lain. Selain itu media audio visual terbukti efektif sehingga untuk penelitian selanjutnya penggunaan media audio visual dapat menjadi alternatif untuk membantu proses pembelajaran pada kompetensi lain ataupun mata pelajaran lain. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar siswa

## DAFTAR PUSTAKA

- Gani, H. A. dan Zulhaji. 2015. Peningkatan Prestasi Belajar Mahasiswa Menggunakan Media Audio Visual Pada Mata Kuliah Teknik Sepeda Motor. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 2(1): 88-101.
- Hardani, N. H. Auliya, H. Andriani, R. A. Fardani, J. Ustiawaty, E. F. Utami, D. J. Sukmana, dan R. R. Istiqomah. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Cetakan Ke-1. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Hermawan, E. Y. dan T. W. Wibowo. 2018. Uji Coba Media Pembelajaran Audio Visual Pada Kompetensi Dasar Alat Gambar Teknik Untuk Meningkatkan

- Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Gambar Teknik Siswa Kelas X TPM Di SMK Kal 1 Surabaya. *JPTM* 7(3): 72-78.
- Khumaedi, M. 2019. Assessment Of Teaching Material In Mechanical Engineering Drawings. *VANOS Journal Of Mechanical Engineering Education* 4(2): 23-32.
- Rinaldi, A. A., Daryati, dan R. Arthur. 2017. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Untuk Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil* 6(1): 1-7.