

The Use of Audio-Visual Media in The Subject of Basic Knowledge of Mechanical Engineering in Class X SMK Negeri 5 Padang

Fikri Fadilah*, Refdinal, Delima Yanti Sari, and Fiki Efendi

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Padang, INDONESIA

*Corresponding author: fadhilfadhillah666@gmail.com

Received October 10st 2024; Revised October 25th 2024; Accepted November 10th 2024

Abstract

Social media is widely used in education for various learning activities, such as searching for educational materials, using it as a tool, giving assignments, participating in discussion forums, and many more. Optimizing learning outcomes is the goal of using social media in the classroom. Online communities, bloggers, social media, wikis, forums and virtual worlds are examples of social media platforms where users can interact, share and create content easily. This study aims to introduce social media as a teaching aid in the subject of basic knowledge of mechanical engineering (PDTM), Department of Machining Engineering Class X, State Vocational High School 5 Padang. A total of 32 class x students Department of Mechanical Engineering participated in the study January-June 2023/2024 school year. The results showed an increase from pre-test to post test. In the pre-test value obtained a value of 74.422 and the post-test learning outcomes were 79.79, this. This proves that, there is a difference between learning outcomes that use audio visual media and do not use audio visual media at State Vocational High School 5 Padang.

Keywords: Social Media, Audio Visual, Basic knowledge Mechanical engineering

Penggunaan Media Audio Visual pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin di Kelas X SMK Negeri 5 Padang

Abstrak

Media sosial banyak digunakan dalam dunia pendidikan untuk berbagai kegiatan pembelajaran, seperti mencari materi pendidikan, menggunakannya sebagai alat bantu, memberikan tugas, ikut serta dalam forum diskusi, dan masih banyak lagi. Mengoptimalkan hasil pembelajaran adalah tujuan dari penggunaan media sosial di kelas. Komunitas online, blogger, sosial Media, wiki, forum, dan dunia virtual adalah contoh platform media sosial di mana pengguna dapat berinteraksi, berbagi, dan membuat konten dengan mudah. Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan media sosial sebagai alat bantu mengajar pada mata pelajaran pengetahuan dasar teknik mesin (PDTM) Jurusan Teknik Pemesinan Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Padang. Sebanyak 32 siswa kelas x Jurusan Teknik Pemesinan yang berpartisipasi dalam penelitian tahun ajaran januari juni 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan dari pre-test ke post-test. Pada nilai pre-test memperoleh nilai sebesar 74,422 dan hasil belajar post-test sebesar 79,79, hal ini. Hal ini membuktikan bahwa, adanya perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan media audio visual dan tidak menggunakan media audio visual di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Padang.

Kata kunci: sosial media, audio visual, pengetahuan dasar teknik mesin

I. PENDAHULUAN

Tujuan dari pendidikan untuk menciptakan individu-individu yang mengagumkan dengan standar moral yang tinggi yang dapat bersaing di dunia global. (Ulfah & Arifudin, 2021). Pendidikan jangka panjang (seumur hidup) merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting (Jannah, 2013). Melalui pendidikan, manusia diharapkan dapat meningkatkan kualitas dirinya dan masyarakat di sekitarnya (Kurniawan & Parnawi, 2023).

Selaras dengan tujuan Pendidikan dalam Undang-Undang Pendidikan Nasional tahun 2003, yaitu sebagai berikut: Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri. Selain itu juga berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan, 2003).

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat (Hermanto, 2020). Pemerintah mulai menerapkan kurikulum 2013 untuk menyempurnakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan kurikulum sebelumnya untuk sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan (Wekke & Astuti, 2017).

SMK Negeri 5 merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan Negeri yang menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 sejalan dengan adanya penggunaan media pada pembelajaran pengetahuan dasar teknik mesin (PDTM) khususnya untuk alat pengetahuan ukur kelas X pada Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Padang.

Selain itu, urutan mata pelajaran dan kurikulum telah dimodifikasi(Suryaman, 2020) maka siswa tidak lagi membawa buku cetak atau modul pembelajaran karena penggunaan media audio visual pada mata

pelajaran PDTM (Ambiyar, 2013). Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang paling fleksibel dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman siswa mengenai dasar-dasar teknologi pemesinan (Wiguna et al., n.d.).

Kemajuan teknologi di antara inovasi teknologi yang digunakan dalam pendidikan saat ini adalah media sosial (Maritsa et al., 2021). Tujuan dari teknologi ini adalah untuk memfasilitasi proses belajar mengajar. Secara umum, media sosial mengacu pada situs web atau aplikasi online yang memiliki fitur interaksi sosial (Rafiq, 2020).

Media sosial banyak dimanfaatkan dalam bidang pendidikan untuk berbagai kegiatan pembelajaran, termasuk mencari sumber belajar, menggunakannya sebagai alat bantu belajar, memberikan tugas, berpartisipasi dalam forum diskusi, dan banyak lagi (Fricticarani et al., 2023).

Tujuan penggunaan media sosial di kelas adalah untuk memaksimalkan hasil pembelajaran. Media sosial *Platform* online seperti blogger, jejaring sosial, wiki, forum, dan dunia virtual di mana orang dapat dengan mudah terlibat, berbagi, dan memndapat informasi (Qadri, 2020). *Platform* media sosial banyak digunakan di seluruh dunia. Media sosial diartikan sebagai kumpulan program berbasis web yang dibangun berdasarkan prinsip dan teknologi Web 2.0 untuk memfasilitasi produksi dan berbagi konten. *Platform* media sosial yang sedang berkembang saat ini termasuk *Instagram, Twitter, Line, Facebook, YouTube*, dan lainnya (Arianto, 2020).

Sebuah portal situs web bernama *YouTube* menawarkan fasilitas untuk berbagi video. Setelah membuat akun, pengguna dapat mengunggah film mereka ke server *YouTube* untuk ditonton oleh pengguna internet di seluruh dunia (Akbar, 2018). Salah satu tempat yang bagus untuk menemukan video secara online adalah *YouTube*. Situs web ini menawarkan opsi yang sangat bervariasi bagi pengguna yang ingin memposting konten (Jabbar et al., 2022).

Menggunakan *YouTube* di dalam kelas merupakan pendekatan yang sederhana dan mudah untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan menggabungkan teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran (Ariani et al., 2023).

Platform media sosial seperti *YouTube* membantu siswa belajar dan meningkatkan minat mereka terhadap apa yang mereka pelajari di kelas, terutama dalam hal mempelajari alat ukur. Karena *YouTube* adalah alat pembelajaran yang sangat berguna dan mudah dipahami, konten audio-visual tentang alat ukur yang digunakan di sana akan lebih mudah dipahami dan mendorong lebih banyak kreativitas dalam pengajaran alat ukur oleh para guru (Sihombing et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 5 Padang hasil belajar siswa jurusan pemesinan masih belum maksimal dikarenakan media pembelajaran yang kurang menarik dikarenakan guru masih menggunakan media konvensional dalam penyampaian materi.

Penggunaan media pembelejaraan yang tepat diperlukan dalam meningkat pengetahuan siswa, akibatnya pendidik dituntut untuk mengembangkan berbagai macam media pembelajaran, salah satunya memanfaatkan media sosia *YouTube*.

Melalui pelajaran permasalahan penelitian peneliti mengangkat penelitain yang berjudul penggunaan audio visual dalam pembelajaran pengetahuan dasar tenik mesin di kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Padang.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen, yaitu penelitian eksperimen pada satu kelompok saja yang dikenal dengan kelompok eksperimen tanpa menggunakan kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Suharsimi, 2019).

Desain penelitian yang digunakan adalah one-group pre-test-post-test, atau penelitian eksperimen pada satu kelompok yang dipilih secara acak. Kestabilan dan kejelasan kondisi kelompok sebelum perlakuan tidak dievaluasi dengan desain ini. Pre-test dan post-test diberikan untuk setiap rangkaian pelajaran, sebelum dan sesudah instruksi. Hal ini memungkinkan untuk mengukur desain penelitian pra- dan pasca-tes hanya dengan satu kelompok.

B. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran januari – juni 2023/2024, di SMK Negeri 5 Padang.

C. Populasi dan Sampel

Siswa yang terdaftar di SMK Negeri 5 Padang berperan sebagai partisipan penelitian. Para peneliti menggunakan generalisasi polusi untuk memeriksa dan kemudian mengekstrapolasi karakteristik dan atribut dari objek atau subjek. (Sugiyono, 2019).

Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah Sugiyono menekankan bahwa sampel yang diambil haruslah menggambarkan secara akurat ukuran dan susunan populasi. Dalam penelitian ini, sampel dari populasi diperoleh dengan menggunakan teknik total sampling, dikarenakan jumlah populasi yang tidak lebih dari 100 orang (Sugiyono, 2019).

Tabel 1. Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Keseluruhan	Sampel
1.	X	32	32

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan melalui soal test.

III. HASIL PENELITIAN

1. Analisis Deskriptif

a. Data *Pretest*

Sebelum menggunakan materi audio-visual di kelas, siswa diberikan pertanyaan untuk dijawab untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar mereka (*pretest*). Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari *pretest* siswa yang dihitung dan ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Analisis Data Deskriptif *Pretest*

Statistics		
		<i>pre test</i>
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		74,22
Std. Error of Mean		1.169
Median		75,00
Mode		75
Std. Deviation		6,612
Variance		43,725
Range		25
Minimum		65
Maximum		90
Sum		2375

Hasil perhitungan analisis deskriptif *pre test* sebelum menggunakan media audio visual diatas diketahui, nilai rata-rata sebesar 74,22; nilai median yaitu 75, nilai modus yaitu 75, nilai maksimal 90, dan nilai minimal 65.

b. Data *Posttest*

Setelah menggunakan materi audio-visual di dalam kelas, siswa diberikan pertanyaan untuk dijawab, yang memberikan informasi tentang hasil belajar mereka (*post-test*). Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari *posttest* siswa yang dihitung dan ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Analisis Data Deskriptif *Posttest*

Statistic		
		<i>posttest</i>
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		79,69
Std. Error of Mean		1,228
Median		80,00
Mode		80
Std. Deviation		6,949
Variance		48,286
Range		25
Minimum		70
Maximum		95
Sum		2550

Hasil perhitungan analisis deskriptif *post test* setelah menggunakan media audio visual diatas diketahui, nilai rata-rata sebesar 79,69; nilai median yaitu 80, nilai modus yaitu 80, nilai maksimal 95, dan nilai minimal 70.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidaknya. Uji dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* dengan Alpha sebesar 5%.

Tabel 4. Uji Normalitas *Pretest dan Posttest*

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	kelas	Statistic	df	Sig.
hasil	<i>Pre Test</i>	.145	32	.087
	<i>Post Test</i>	.143	32	.095

Data di atas terlihat bahwa nilai sig pada uji *Kolmogorof-Smirnov* pada hasil belajar *pretest* sebesar 0.087 dan hasil belajar *posttest* sebesar 0.095 hal ini menunjukkan bahwa nilai sig > 0,005, artinya data hasil belajar pre test dan post test terdistribusi dengan normal. Karena data berdistribusi normal maka uji homogenitas telah dapat dilaksanakan.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak, data dapat dikatakan homogen jika nilai *sig Based on Mean* > 0,05. Hasil uji homogenitas pada hasil belajar *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	<i>Based on Mean</i>				
	<i>Based on Median</i>	.022	1	62	.884
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.022	1	61.74	.884
	<i>Based on trimmed mean</i>	.014	1	62	.907

Tabel diatas mendapat nilai sig Based on Mean sebesar 0.931, artinya nilai sig > 0,05, maka data disimpulkan varian data hasil belajar *pretest* dan *posttest* adalah sama atau homogen, maka salah satu syarat uji hipotesis sudah terpenuhi dan dapat dilakukan.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara skor

hasil belajar siswa yang dicapai sebelum dan setelah menggunakan media audio visual dalam proses pembelajaran alat ukur. Hipotesis diuji dengan menggunakan statistik uji *paired sample test*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Uji *Paired Sampel Test*

Paired Samples Test							
		Paired Differences					Sig. (2- tailed)
					t	df	
Pair 1	pre test - post test	Mean		Std.	-13.29	31	.000
			Std.	Error Mean			
			Deviati on				
		-5.46	2,32	.411			

Hasil belajar *pretest* dan *posttest* memiliki nilai sig (2 tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sesuai dengan analisis data menggunakan SPSS versi 26 di atas. Berdasarkan temuan ini, rumusan H_a diterima dan H_0 ditolak, menunjukkan bahwa hasil belajar di SMK Negeri 5 Padang berbeda secara signifikan antara pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan media audiovisual.

4. Pesentase Pengaruh Hasil Belajar

Berkenaan dengan hasil belajar *pretest*, skor rata-rata *posttest* adalah 74,22, dan berkenaan dengan hasil belajar *posttest* adalah 79,69. Hal ini menunjukkan bahwa, di SMK Negeri 5 Padang, terdapat perbedaan persentase hasil belajar antara pembelajaran yang dibantu dengan media audio-visual dan pembelajaran tanpa menggunakan media audio-visual, dengan persentase perbedaan hasil belajar sebagai berikut:

$$\text{persentase : (\%)} = \frac{O^2 - O^1}{O^2} \times 100 \%$$

$$\text{persentase : (\%)} = \frac{79,69 - 74,22}{74,22} \times 100 \%$$

$$\text{persentase : (\%)} = 7,3 \%$$

Hasil perhitungan didapatkan nilai persentase hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan media audio visual yaitu sebesar 7,3 %.

IV. PEMBAHASAN

Penggunaan media audio-visual untuk mengajarkan dasar-dasar teknik mesin di kelas X di SMK Negeri 5 Padang dapat meningkatkan hasil belajar, sesuai dengan penerapan penelitian eksperimen. Melalui penggunaan media, guru dapat mencegah kebosanan siswa selama proses belajar mengajar, mendorong kreativitas siswa, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan memasukkan media pembelajaran yang digunakan siswa. Hal ini didukung oleh temuan penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X Teknik Pemesinan di SMK Negeri 5 Padang ketika menggunakan media audio visual berada pada Kualifikasi Baik (79,69), sedangkan hasil belajar ketika tidak menggunakan media audio visual berada pada Kualifikasi Cukup (79,69).

V. KESIMPULAN

Setelah memberikan penjelasan ini, jelaslah bahwa peran guru sangat penting dalam hal mengorganisir, melaksanakan, menilai, dan memberikan akses kepada siswa untuk mendapatkan berbagai sumber belajar sehingga proses belajar mengajar menjadi menarik bagi mereka. Penggunaan materi audiovisual dapat membantu siswa belajar lebih cepat dan menumbuhkan kreativitas mereka. Ini adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan guru selama proses pengajaran.

VI. REFERENSI

- Akbar, A. (2018). *"Efektifitas YouTube Sebagai Media Penyebaran Informasi"* (Studi Pada Serambi on TV). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Ambiyar, A. (2013). *Implementasi Evaluasi Formatif pada Mata Diklat Gambar dan Mata Diklat Produktif Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) di SMK Negeri 1 Padang*.
- Ariani, M., Zuhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., Karuru, P., & Hamsiah, A. (2023). *"Penerapan Media Pembelajaran Era Digital"*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Arianto, B. (2020). *Pemanfaatan Aplikasi Drone Emprit Academic dalam Menganalisis Opini Publik di Media Sosial*. *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)*, 2(2), 177–191.
- Fricitarani, A., Hayati, A., Ramdani, R., Hoironisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). *Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 4(1), 56–68.
- Hermanto, B. (2020). *"Perekayasa sistem pendidikan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa"*. *Foundasia*, 11(2), 52–59.
<https://doi.org/10.21831/foundasia.v11i2.26933>
- Jabbar, M. A., Kahar, F., & Wahyudin, W. (2022). *"Penggunaan Media YouTube dalam Meningkatkan Keterampilan Mendengar Bahasa Arab Kelas X MA Al-Ikhlas Labunti Raha Sulawesi Tenggara"*. *Education and Learning Journal*, 3(2), 108–116.
- Jannah, F. (2013). *"Pendidikan seumur hidup dan implikasinya"*. *Dinamika Ilmu*, 13(1), 1–16.
- Kurniawan, R., & Parnawi, A. (2023). *Manfaat literasi untuk meningkatkan mutu pendidikan*. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(1), 184–195.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). *"Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan"*. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
- Qadri, M. (2020). *"Pengaruh media sosial dalam membangun opini publik"*. *Qaumiyah: Jurnal Hukum Tata Negara*, 1(1), 49–63.
- Rafiq, A. (2020). *Dampak media sosial terhadap perubahan sosial suatu masyarakat*. *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 3(1), 18–29.
- "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003)".
- Sihombing, S., Sirait, J. R., & Simatupang, L. (2023). *"Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial You tube Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Pematang Siantar Tahun Ajaran 2022/2023"*. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 3(6).
- Sugiyono (2019). *"Metode Penelitian Pendidikan"*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2019). *"Prosedur penelitian suatu pendekatan"*. Rineka Cipta.
- Suryaman, M. (2020). *"Orientasi pengembangan kurikulum merdeka belajar"*. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 13–28...

- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). "*Implikasi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) Bagi Pemberdayaan Bimbingan dan Konseling dalam Mengembangkan Kompetensi Konselor*". Jurnal Tahsinia, 2(1), 67–77...
- Wekke, I. S., & Astuti, R. W(2017). Kurikulum 2013 di Madrasah Ibtidaiyah : "*Implementasi di Wilayah Minoritas Muslim*". Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, 2(1), 33–39...
- Wiguna, A., Syafrudie, H. A., & Sugandi, R. M. (n.d.). Metode Pembelajaran Pair Programming *Sebagai Solusi Pembentukan Kompetensi Pemrograman Siswa SMK Paket Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di Kota Malang*. Sudjimat, DA, Dkk., 154.