

## Pengaruh Media Audiovisual terhadap Tingkat Pemahaman Siswa tentang Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia

Ririnisahawaitun<sup>1\*</sup>, Hikmah Lia Basuni<sup>1</sup>, Nandang DD Khairari<sup>1</sup>, Baiq fina Farlina<sup>1</sup>, Hariawan Junardi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKes Hamzar Lombok Timur, Indonesia

\*Corresponding Author: [ririnisahawaitun@gmail.com](mailto:ririnisahawaitun@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Teknologi merupakan sarana pendidikan yang dapat mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan, termasuk teknologi berupa media audiovisual yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia. Kegagalan dalam pemahaman belajar Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia bagi siswa sekolah kesehatan bisa berdampak buruk dalam menentukan tindakan keperawatan di klinik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media audiovisual terhadap tingkat pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia di SMK Kesehatan Hamzar Bayan Kabupaten Lombok Utara. Penelitian ini adalah penelitian *quasy experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Sampel penelitian sebanyak 44 siswa diambil dengan menggunakan *total sampling*, yang kemudian dibagi menjadi 22 siswa sebagai kelas kontrol dan 22 siswa sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberikan materi dengan media audiovisual, sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan buku paket. Pemahaman siswa dinilai dengan kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian didapatkan, setelah dilakukan intervensi, tingkat pemahaman siswa kelompok eksperimen sebagian besar pada kategori pemahaman baik sebanyak 18 siswa (81,2%), sedangkan pemahaman siswa kelompok kontrol sebagian besar pada kategori kurang baik sebanyak 15 orang (68,2%). Berdasarkan hasil dari uji dengan *independent sampe t-test* didapatkan *p value*  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian disimpulkan ada pengaruh media audiovisual terhadap tingkat pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia.

**Kata Kunci:** anatomi, fisiologi, pemahaman, siswa, tubuh manusia

### ABSTRACT

Technology is an educational tool that can influence the development of science, including audiovisual media used to improve students' understanding of the Human Body Physiology Anatomy lesson. Failure to understand the learning Anatomy of Human Body Physiology for health school students can have a devastating effect on determining nursing actions in clinics. The purpose of this study was to determine the influence of audiovisual media on the level of students' understanding of the physiological anatomy of the human body at SMK Kesehatan Hamzar Bayan, North Lombok. This study is a *quasy experiment* with a *non-equivalent control group design*. A sample of 44 students was taken using *total sampling*, which was then divided into 22 students as a control class and 22 students as an experimental class. The experimental class is given material with audiovisual media, while the control class uses the package book. Students' understanding is assessed by questionnaires that have been tested for validity and reliability. The results of the study were obtained, after intervention, the level of understanding of the experimental group students was mostly in the good understanding of 18 students (81.2%), while the understanding of the control group students was mostly in the poor category of 15 people (68.2%). Based on the results of the test with an independent sample t-test, *p value* of  $0.000 < 0.05$ . Thus it is concluded that there is an influence of audiovisual media on the level of students' understanding of the physiological anatomy of the human body.

**Keywords:** anatomy, physiology, understanding, students, human body

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan dan teknologi merupakan tuntutan yang harus dipenuhi dalam rangka meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Pendidikan sangat penting bagi manusia untuk membina hidup yang lebih baik, sedangkan teknologi mendorong manusia untuk menciptakan suatu alat. Salah satu alat untuk meningkatkan kualitas SDM khususnya bagi siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan pemahaman peserta didik (Daryanto, 2016). Media pembelajaran menjadi pembahasan dalam sistem pembelajaran secara menyeluruh (Falahudin, 2014). Tanpa media pembelajaran, proses pembelajaran dimana di dalamnya terdapat proses komunikasi dapat berlangsung secara tidak maksimal. Hubungan komunikasi antara tenaga pendidik dan peserta didik akan lebih baik dan efisien jika menggunakan media (Falahudin, 2014).

Anatomi adalah ilmu yang mempelajari bentuk dan susunan tubuh baik secara keseluruhan maupun bagian-bagian serta hubungan alat tubuh yang satu dengan yang lainnya, sedangkan fisiologi merupakan ilmu yang mempelajari faal atau fungsi dari tiap-tiap jaringan tubuh atau bagian dari alat-alat tubuh dan fungsinya (Pearce, 2016). Siswa kesehatan harus memahami konsep teori tentang anatomi fisiologi tubuh manusia, dimana aplikasi pelajaran ini dibutuhkan saat praktik dan bekerja di instansi kesehatan yang berhubungan langsung dengan organ manusia.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pemberian anatomi adalah media audiovisual. Ketercapaian dalam tujuan pembelajaran anatomi fisiologi sangat berkaitan dengan mudah atau tidaknya siswa menyerap materi ajar. Namun, materi anatomi yang cukup banyak dapat menyebabkan peserta didik menjadi bosan dalam mempelajari mata pelajaran anatomi tersebut.

Penggunaan media audiovisual saat ini menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan baik. Penggunaan media ini juga dapat membuat siswa memiliki waktu lebih dalam

belajar mandiri. Transformasi pengajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi juga dapat membantu dalam menyalurkan karakteristik individual peserta didik (Ekayani, 2017).

Pembelajaran yang berpusat pada tenaga pendidik juga membuat siswa kurang aktif (Rusman, 2016). Tenaga pendidik sering menggunakan media berupa *textbook*, selain itu metode ceramah masih mendominasi dalam proses pembelajaran sehingga model pembelajaran cenderung berpusat pada tenaga pendidik. Melihat berbagai fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan proyektor LCD terhadap tingkat pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia di SMK Kesehatan Hamzar Bayan.

## METODE

Penelitian ini adalah *quasi experimental research* dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 April di SMK Kesehatan Bayan Kabupaten Lombok Utara, dengan populasi berjumlah sebanyak 44 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XA dan XB yang masing-masing kelas berjumlah 22 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*, yang kemudian semua populasi dibagi menjadi 22 siswa kelas XA sebagai kelompok eksperimen dan 22 siswa kelas XB sebagai kelompok eksperimen.

Kelompok eksperimen diberi materi dengan media audiovisual, sedangkan kelompok kontrol diberi materi dengan menggunakan buku paket. Adapun materi yang diberikan adalah materi tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia yang difokuskan pada materi anatomi dan fisiologi sistem pernapasan manusia, yang berisi tentang nama dan struktur organ pernafasan manusia, serta fungsi alat pernafasan dan proses pernafasan pada manusia.

Untuk mengetahui tingkat pemahaman belajar siswa yang diperoleh maka dilakukan tes satu kali yaitu sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan kuesioner berupa pertanyaan *multiple choice* sebanyak 14 pertanyaan. Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas di SMA 1 Bayan jurusan IPA kelas X sebanyak 30 siswa. Hasil uji validitas didapatkan nilai  $r$  hitung  $\leq r$  tabel (0,361), dimana  $r$  hitung dengan rentang 0,550-

0,948. Sedangkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Cronbach's Alpha = 0,962 > 0,60, sehingga dinyatakan reliabel.

Analisa data yang digunakan adalah *independent t test*, dengan sebelumnya dilakukan uji normalitas data.

## Hasil Dan Pembahasan

### Hasil

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman siswa kelompok eksperimen, sebagian besar pada kagetori baik sebanyak 18 orang (81,8%), sedangkan tingkat pemahaman kurang sebanyak 4 orang (18,2%). Kemudian pada kelompok kontrol, sebagian besar tingkat pemahaman siswa pada kategori kurang baik sebanyak 15 siswa (68,2%), sedangkan tingkat pemahaman baik sebanyak 7 orang (31,8%).

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada uji *saphiro-wilk* pada data kelompok eksperimen adalah 0,187 dan pada data pada kelompok kontrol adalah 0,115, karena signifikansi kedua kelompok > (0,05) sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal. Karena kedua kelompok berdistribusi normal, maka uji bivariat yang digunakan adalah uji *independent sample t-test*, dimana dari hasil uji tersebut didapatkan p value = 0,000 < 0,05 yang berarti ada perbedaan tingkat pemahaman siswa pada posttest kelompok kontrol dan kelompok eksperimen atau dengan kata lain ada pengaruh media audiovisual terhadap tingkat pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia di SMK Kesehatan Bayan Kabupaten Lombok Utara

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pemahaman tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia setelah intervensi

Kelompok	Tingkat Pemahaman	Frekuensi	(%)
Eksperimen	Baik	18	81,8
	Kurang baik	4	18,2
	Total	22	100,0
Kontrol	Baik	7	31,8
	Kurang baik	15	68,2
	Total	22	100,0

Tabel 2. Hasil uji normalitas data dan uji *independent sample t-test*

Uji normalitas ( <i>Saphiro-Wilk Test</i> )		<i>Independent sample t-test</i>
Kelompok	Sig.	Sig. (p value)
Ekperimen	0,0187	0,000
Kontrol	0,115	

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Media Audiovisual Terhadap Tingkat Pemahaman Siswa Tentang Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia

Peningkatan pemahaman siswa tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia pada kelompok eksperimen karena pemberian materi melalui media audiovisual. Media audiovisual merupakan penggabungan antara visual dan audio visual. Media pembelajaran audiovisual memiliki semua kelebihan yang dimiliki oleh media lain. Selain mampu menampilkan teks, gerak, suara dan gambar, media ini juga dapat digunakan secara interaktif, bukan hanya searah

(Daryanto, 2016).

Sebuah studi menunjukkan bahwa media audiovisual lebih diperhatikan oleh siswa. Siswa dapat menyelesaikan tugas dengan baik dengan memberikan contoh menggunakan media audiovisual, namun konten harus dibuat semenarik mungkin (Kate & Dima, 2016).

Studi lain juga menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapatkan pembelajaran melalui media audiovisual lebih lama mengingat materi dibandingkan dengan pembelajaran melalui buku teks (Pujol et al., 2019). Dalam penelitian ini juga dikemukakan bahwa saat diberikan 10 pertanyaan, rata-rata jawaban peserta yang

diberikan audiovisual adalah 6,1 (SD 2,3 dengan *range* 1-10), sedangkan rata-rata peserta yang diberi buku teks yaitu 5,9 (SD 1,8 dengan *range* 3-9).

Media audio penggunaannya menekankan pada aspek pendengarannya, dimana pesan yang disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif, baik verbal (kedalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal sehingga antara pengirim pesan dengan penerima bisa memahami makna dari lambang auditif tersebut (Musfiquon, 2012). Jadi, media ini tidak hanya membantu tenaga pendidik saja tetapi juga berfungsi sebagai penyalur pesan belajar sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh tenaga pendidik.

Selain kelebihan tersebut, media audiovisual juga memiliki kelebihan dalam menyebarkan informasi. Media ini dapat menjadi cara penyampaian informasi tanpa sumber daya, dapat dikelola dalam berbagai bentuk seperti kaset video, video digital, file media yang dapat diunduh, dan video streaming dari situs internet.

SMK Kesehatan Hamzar Bayan sudah memfasilitasi internet bagi civitas akademika yang dapat digunakan oleh seluruh peserta didik dan sudah dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini dapat membantu menyebarkan informasi dengan cepat dan menjangkau khalayak luas (Eckman et al., 2012).

Praktik pembelajaran harus mengikuti perkembangan zaman, terutama jika terdapat hal yang menyebabkan proses pembelajaran yang tidak dapat dilakukan secara tatap muka, misalnya akibat pandemi Covid-19 dua tahun yang lalu. Perubahan dalam pengajaran anatomi dan fisiologi dilaporkan berpengaruh terhadap pembelajaran siswa selama pandemi Covid-19 (Evans et al., 2020; Parther et al., 2020, Cheng et al., 2021). Oleh karena itu, strategi pengajaran yang dimodifikasi dalam pembelajaran anatomi fisiologi tetap perlu dilakukan terutama untuk mencegah hal-hal yang menyebabkan peserta didik tidak dapat bertemu secara langsung dengan tenaga pendidik (Chang et al., 2022).

Jadi, media pada dasarnya mempunyai dua fungsi utama, yaitu sebagai alat bantu dan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Tenaga pendidik penting untuk memilih media pembelajaran yang efektif untuk digunakan

sebagai fasilitas belajar. Hal ini akan turut memberikan andil yang besar dalam menarik perhatian peserta didik dalam proses belajar mengajar, yang akhirnya akan meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi yang diberikan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh media audiovisual terhadap tingkat pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia dengan  $p\text{ value} = 0,000$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Chang, M. F., Liao, M. L., Lue, J. H., & Yeh, C. C. (2022). The impact of asynchronous online anatomy teaching and smaller learning groups in the anatomy laboratory on medical students' performance during the Covid-19 pandemic. *Anatomical Sciences Education*, 15(3). <https://doi.org/10.1002/ase.2179>
- Cheng, X., Ka Ho Lee, K., Chang, E. Y., & Yang, X. (2017). The "flipped classroom" approach: Stimulating positive learning attitudes and improving mastery of histology among medical students. *Anatomical Sciences Education*, 10(4). <https://doi.org/10.1002/ase.1664>
- Daryanto. (2016). Yogyakarta : Media Pembelajaran. Gava Media.
- Eckman, M. H., Wise, R., Leonard, A. C., Dixon, E., Burrows, C., Khan, F., & Warm, E. (2012). Impact of health literacy on outcomes and effectiveness of an educational intervention in patients with chronic diseases. *Patient Education and Counseling*, 87(2). <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.07.020>
- Efthymis, L., Michael, S., Alexia, G., Panagiotis, P., Vassiliki, A., Kate, V., & Spyros, P. (2014). Disaster Data Centre—An Innovative Educational Tool for Disaster Reduction through Education in Schools. *Journal of Power and Energy Engineering*, 02(09). <https://doi.org/10.4236/jpee.2014.29006>
- Ekayani, P. (2017). *Pentingnya Penggunaan*

*Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.*  
<https://www.researchgate.net/publication/315105651>

- Evans Darrell, J. R., Huat, B. B., Wilson Timothy, D., Smith Claire, F., Nirusha, L., & Wojciech, P. (2020). Going virtual to support anatomy education: A STOP GAP in the midst of the Covid-19 pandemic. <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/ase.1963>.
- Falahudin, Iwan. (2014) Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaishwara* (Issue 4), Balai Diklat Keagamaan Jakarta 104.
- Nussenbaum, K., & Amso, D. (2016). An Attentional Goldilocks Effect: An Optimal Amount of Social Interactivity Promotes Word Learning From Video. *Journal of Cognition and Development*, 17(1). <https://doi.org/10.1080/15248372.2015.1034316>
- Musfiquon. (2012). Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Pathar, N., Blyth, P., Chapman, J. A., Dayal, M. R., Flack, N. A., Fogg, Q. A., ... & Lazarus, M. D. (2020). Forced disruption of anatomy education in Australia and New Zealand: An acute response to the Covid-19 pandemic. *Anatomical sciences education*, 13(3), 284-300.
- Pearce, E.C. (2016). Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis. Jakarta: PT. Gramedia Utama.
- Pujol, J., Blanco-Hinojo, L., Martínez-Vilavella, G., Canu-Martín, L., Pujol, A., Pérez-Sola, V., & Deus, J. (2019). Brain activity during traditional textbook and audiovisual-3D learning. *Brain and Behavior*, 9(10), e01427. <https://doi.org/10.1002/BRB3.1427>
- Rusman. (2016). Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.