

PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG ANATOMI FISIOLOGI TUBUH MANUSIA MELALUI MEDIA AUDIOVISUAL

IMPROVING STUDENTS' UNDERSTANDING OF THE PHYSIOLOGICAL ANATOMY
OF THE HUMAN BODY THROUGH AUDIOVISUAL MEDIA

*Ririnisahawaitun**, Hikmah Lia Basuni, Nandang DD Khairari, Rusmalinda
STIKes Hamzar Lombok Timur; Jalan Raya Labuhan Lombok Mamben Daya Wanasaba
Lombok Timur Nusa Tenggara Barat
e-mail: *(ririnisahawaitun@gmail.com, 081804111984)

ABSTRAK

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 kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang anatomi fisiologi tubuh manusia. Pelaksanaannya yaitu dengan pemberian media audiovisual tentang anatomi tubuh manusia selama 15 menit, yang sebelum dan setelah pemberian materi dilakukan pretest dan posttest. Terdapat 22 siswa di SMK Kesehatan Hamzar Bayan Lombok Utara yang mengikuti kegiatan ini. Sebelum diberikan konsep teori anatomi tubuh manusia dengan media audiovisual, tingkat pemahaman siswa sebagian besar pada kategori kurang sebesar 68,2%, namun pada posttest tingkat pemahaman siswa mengalami peningkatan dengan kategori pemahaman baik meningkat menjadi 81,8%. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian teori tentang anatomi fisiologi tubuh manusia melalui media audiovisual dapat meningkatkan pemahaman siswa.*

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

Abstract: *Technology is an educational tool that can influence the development of science, including technology in the form of 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 activity is to improve students' understanding of the physiological anatomy of the human body. The implementation is by providing audiovisual media about the anatomy of the human body for 15 minutes, which before and after giving the material is carried out pretest and posttest. There were 22 students at SMK Kesehatan Hamzar Bayan North Lombok who participated in this activity. Before being given the concept of anatomical theory of the human body with audiovisual media, the level of student understanding was mostly in the less category of 68.2%, but in the posttest the level of student understanding increased with the good understanding category increasing to 81.8%. From this, it can be concluded that providing theories about the physiological anatomy of the human body through audiovisual media can improve students' understanding*

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. 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. Oleh karena itu, penggunaan media audiovisual dapat membantu tenaga pendidik dalam penyajian materi untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pelajaran anatomi fisiologi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan pada siswa dan siswi di SMK Kesehatan Hamzar Bayan sebanyak 22 siswa. Kegiatan dilaksanakan pada 14 April 2022.

Strategi yang dilakukan yaitu dengan pemberian materi anatomi dan fisiologi menggunakan media audiovisual, yang dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Materi anatomi dan fisiologi difokuskan pada materi anatomi dan fisiologi sistem pernafasan manusia, yang berisi tentang nama dan struktur organ pernafasan manusia, serta fungsi alat

pernafasan dan proses pernafasan pada manusia.

Adapun alur kegiatan pelaksanaan diawali dengan meminta persetujuan peserta untuk berpartisipasi dalam kegiatan ini. Selanjutnya, peserta diminta untuk mengisi soal *pretest* berupa *multiple choice* sebanyak 14 pertanyaan tentang anatomi fisiologi system pernafasan yang meliputi: nama dan gambaran bentuk bagian-bagian sistem pernafasan, serta fisiologi dan fungsi organ-organ yang termasuk dalam system pernafasan. Kemudian, siswa diberikan materi tentang anatomi dan fisiologi sistem pernafasan melalui media audiovisual. Media ini dibuat oleh tim dengan berdasarkan pada berbagai referensi tentang anatomi fisiologi sistem pernafasan manusia, berbahasa Indonesia, dan lama video yaitu 15 menit. Media ini diperlihatkan kepada siswa dengan bantuan proyektor LCD. Sebelum dilakukan *posttest* dengan menggunakan pertanyaan yang sama dengan *pretest*, peserta diberi kesempatan untuk berdiskusi dan tanya jawab tentang materi. *Posttest* dilakukan untuk menilai Kembali pemahaman siswa tentang materi yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM melalui pemberian media audiovisual pada siswa dan siswi SMK Kesehatan Hamzar Bayan dilakukan dengan rangkaian aktivitas meliputi: pemutaran media audiovisual tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia (sistem pernafasan), diskusi dan tanya jawab. Pelaksanaan kegiatan dalam dilihat pada gambar di bawah ini:



Keberhasilan kegiatan ini diukur dari pemahaman peserta tentang anatomi dan fisiologi sistem pernafasan manusia yang dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 1. Capaian Kegiatan PKM

	Tingkat Pemahaman	
	Kurang Baik	Baik
<i>Pretest</i>	15 (68,2%)	7 (31,8%)
<i>Posttest</i>	4 (18,2%)	18 (81,8%)

Pemahaman siswa tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia pada kegiatan PKM ini dianalisis dengan analisis statistik deskriptif (distribusi frekuensi), sehingga didapatkan hasil terdapat kenaikan pemahaman siswa tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia. Ini terlihat dari sebelum diberi materi melalui media audiovisual (*pretest*), pemahaman siswa pada kategori baik hanya sebanyak 7 orang (31,8%), namun setelah diberi materi melalui media audiovisual, pemahaman siswa pada kategori baik bertambah menjadi 18 orang (81,8%). Sedangkan pemahaman pada kategori kurang baik menjadi berkurang dari 15 orang (68,2%) pada *pretest* menjadi 4 orang (18,2%) pada *posttest*.

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 (Musfiqon, 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 DAN SARAN

Kesimpulannya adalah pemberian media audiovisual dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang anatomi dan fisiologi tubuh manusia. Saran kepada pihak sekolah untuk mengaplikasikan penggunaan media audiovisual untuk mata pelajaran yang lain sebagai model

pembelajaran yang efektif dan kreatif sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMK Kesehatan Hamzar Bayan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

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 Widyaaiswara* (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>
- Musfiqon. (2012). Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Pather, 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.