MEDIC NUTRICIA

Jurnal Ilmu Kesehatan

Vol. 23 No 3 Tahun 2026

Cahaya Ilmu Bangsa

PENGARUH VIDEO AJAR ANATOMI SISTEM ENDOKRIN TERHADAP NILAI PRAKTIKUM MAHASISWA KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS JAMBI TAHUN 2024

Muhammad Nur Padu Anugrah[1], Rina Nofri Enis[2], Citra Maharani[3], Miftahurrahmah[4]

[1]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
[2]Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
[3]Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi
[4]Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi

Korespondensi: muhammadnurpaduanugrah1703@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Pembelajaran anatomi sistem endokrin merupakan materi yang kompleks karena melibatkan struktur organ yang tersebar serta keterbatasan media pembelajaran fisik seperti manekin dan plastinasi. Kondisi ini dapat memengaruhi pemahaman mahasiswa dalam praktikum anatomi. Teknologi pembelajaran berbasis video dinilai mampu menghadirkan visualisasi yang lebih jelas dan mendalam, sehingga penelitian ini bertujuan menilai pengaruh penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin terhadap hasil praktikum mahasiswa kedokteran.

Metode: Penelitian menggunakan rancangan *quasi-eksperimental* dengan desain *pre-test* dan *post-test control group*. Sampel terdiri dari 118 mahasiswa kedokteran tahun pertama Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi tahun 2024 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Peserta dibagi menjadi kelompok eksperimen (menggunakan video ajar) dan kontrol (tanpa video). Data dikumpulkan melalui nilai *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*, *Independent T-Test*, dan *Mann-Whitney U Test*. Literatur yang digunakan dalam penyusunan penelitian diperoleh melalui atlas anatomi, buku teks, dan referensi akademik terkait media pembelajaran.

Hasil: Kelompok eksperimen mengalami peningkatan rerata nilai dari 46,01 menjadi 90,94, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 42,02 menjadi 57,48. Uji *Mann-Whitney U* menunjukkan perbedaan signifikan pada nilai *post-test* kedua kelompok ($p < 0,001$), menandakan efektivitas penggunaan video ajar.

Pembahasan: Peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa media video mampu memperjelas struktur anatomi endokrin dan meningkatkan pemahaman melalui integrasi visual dan auditori, sehingga memperkuat hasil belajar dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Simpulan: Penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin berpengaruh signifikan terhadap peningkatan nilai praktikum

Article history

Received: Juli 2026

Reviewed: Juli 2026

Published: Juli 2026

Plagirism checker no 234.8576

Copyright : Author

Publish by : Nutricia

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

mahasiswa dan dapat dijadikan media pembelajaran tambahan yang efektif.

Kata Kunci: video ajar, anatomi, sistem endokrin, mahasiswa kedokteran, praktikum.

Abstract

Background*: The endocrine system is a complex anatomical topic because its organs are widely dispersed and often difficult to visualize using conventional learning tools such as mannequins and plastinated specimens. These limitations may hinder students' comprehension during anatomy practicum sessions. Instructional videos provide clearer visualization and may support better understanding, so this study aimed to determine the effect of an endocrine anatomy instructional video on students' practicum performance.*

Method*: This quasi-experimental study used a pre-test and post-test control group design. The sample included 118 first-year medical students at the Faculty of Medicine and Health Sciences, Jambi University, class of 2024. Students were assigned to an experimental group (using an instructional video) and a control group (without video). Pre-test and post-test scores were collected and analyzed using the Wilcoxon test, Independent T-Test, and Mann–Whitney U Test. Supporting references were obtained from anatomy atlases, textbooks, and academic sources related to learning media.*

Results*: The experimental group's mean score increased from 46.01 to 90.94, while the control group improved from 42.02 to 57.48. The Mann–Whitney U Test showed a significant difference in post-test scores between groups (p < 0.001), indicating the effectiveness of the video.* ***Discussion****: The improvement in the experimental group suggests that video-based learning enhances comprehension through integrated visual and auditory presentation, offering clearer structural understanding than traditional methods.*

Conclusion*: The instructional video significantly improved students' practicum outcomes and can serve as an effective supplementary learning tool.*

Keywords*: instructional video, anatomy, endocrine system, medical students, practicum*

1. PENDAHULUAN

Anatomi merupakan salah satu materi pokok dalam pendidikan kedokteran karena menjadi landasan penting untuk memahami fisiologi, patologi, dan praktik klinis.[1] Pembelajaran anatomi menuntut mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengenali struktur tubuh dan memahami hubungan spasial antarorgan secara *three-dimensional*, sehingga sering menjadi tantangan bagi mahasiswa memiliki kesulitan dan semakin terlihat

ketika media pembelajaran yang digunakan tidak menampilkan struktur tubuh secara jelas dan detail. [2,3,4]

Metode pembelajaran konvensional seperti kuliah, atlas anatomi, manekin, plastinasi, dan preparat kadaver masih menjadi standar utama dalam pengajaran anatomi. Namun, beberapa materi memiliki struktur organ yang kompleks, termasuk sistem endokrin. Organ-organ penyusun sistem ini tersebar di berbagai bagian tubuh dan sebagian tidak tampak pada kadaver dewasa, seperti kelenjar timus yang mengalami involusi seiring usia.[5] Kondisi tersebut menyulitkan mahasiswa dalam memvisualisasikan struktur serta memahami hubungan fungsional antarkelenjar endokrin, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu memberikan representasi visual yang lebih komprehensif.[6,7]

Seiring perkembangan teknologi, *video-based learning* mulai banyak digunakan sebagai pendekatan pembelajaran tambahan di bidang anatomi. Media video dinilai mampu memberikan visualisasi dinamis, memperjelas struktur yang sulit diamati, serta meningkatkan retensi memori melalui rangsangan visual dan auditori secara simultan.[7,8,9] Penelitian Morgado *et al*. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan video anatomi memberikan peningkatan signifikan terhadap capaian akademik, terutama pada materi yang memiliki keterbatasan media fisik pada praktikum.[10] Secara serupa, penelitian Ortega *et al*. (2025) melaporkan bahwa mahasiswa menunjukkan peningkatan motivasi dan keterlibatan saat mengikuti pembelajaran anatomi berbasis video.[11] Bukti-bukti tersebut memperlihatkan bahwa media video berpotensi memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung pencapaian pembelajaran anatomis.[12]

Hingga saat ini, penerapan *video-based learning* dalam pembelajaran anatomi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi (FKIK UNJA) belum dilakukan secara sistematis, dan belum tersedia data empiris mengenai efektivitasnya pada materi sistem endokrin.[13,14,16] Keterbatasan informasi tersebut menghambat evaluasi strategi pembelajaran dan pengembangan media ajar yang sesuai kebutuhan mahasiswa.[17,18] Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menilai pengaruh penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin terhadap hasil praktikum mahasiswa. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menambah bukti ilmiah mengenai efektivitas media video serta menjadi dasar perumusan strategi pembelajaran anatomi yang lebih efektif dan relevan bagi institusi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi-eksperimental* dengan desain *pre-test* dan *post-test control group*. Desain penelitian ini membandingkan perubahan hasil belajar antara dua kelompok menggunakan metode pembelajaran berbeda. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi (FKIK UNJA) pada bulan Agustus–November 2024.

Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa tingkat pertama Program Studi Kedokteran FKIK UNJA. Sebanyak 118 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi ditetapkan sebagai sampel melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa aktif yang mengambil blok sistem endokrin dan mengikuti seluruh rangkaian praktikum, sedangkan mahasiswa yang tidak hadir atau tidak bersedia mengikuti seluruh prosedur dikategorikan sebagai kriteria eksklusi.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari 38 butir soal, disusun berdasarkan capaian pembelajaran praktikum sistem endokrin. Video ajar anatomi yang digunakan sebagai perlakuan telah disetujui oleh dosen pengampu dan memiliki durasi total sekitar 14 menit. Setiap sesi penelitian diawali dengan pemberian *pre-test* selama 20 menit, kemudian peserta dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran dengan tambahan video ajar, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan atlas anatomi tanpa media tambahan. Praktikum berlangsung selama 120 menit, dan setelahnya diberikan *post-test* selama 20 menit untuk menilai perubahan hasil belajar masing-masing kelompok.

Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon, Independent T-Test*, dan *Mann–Whitney U Test*, dengan pemilihan uji disesuaikan dengan jenis dan distribusi data. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak *SPSS* untuk menilai apakah pembelajaran berbasis video memberikan pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan metode konvensional.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian FKIK Universitas Jambi dengan nomor 2538/UN21.8/PT.01.04/2025. Seluruh peserta menandatangani *informed consent*, dan data dikelola sesuai prinsip etik penelitian kedokteran, termasuk anonimitas, kerahasiaan, dan keadilan bagi responden.

3. HASIL PENELITIAN

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik dasar subjek penelitian.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian

Kelompok	Jenis Kelamin		Jumlah Total
	Laki-laki	Perempuan	
Eksperimen	19	40	59
Kontrol	17	42	59
Total Subjek Penelitian			118

Berdasarkan Tabel 1, komposisi jenis kelamin didominasi oleh perempuan pada kedua kelompok. Kelompok eksperimen memiliki 40 perempuan, sedangkan kelompok kontrol memiliki 42 perempuan dari masing-masing 59 peserta.

Tabel 2. Distribusi Nilai Pre-test dan Post-test Praktikum

Kelompok	*Mean*	*SD*	*Median*	*Min*	*Max*
Eksperimen					
Pre-test	46,01	13,65	45,71	14,29	77,14
Post-test	90,94	7,00	91,43	65,71	100
Kontrol					
Pre-test	42.02	15,54	43,57	15	77,86
Post-test	57,48	18,29	60,00	14,29	85,71

Berdasarkan Tabel 2, nilai *pre-test* kelompok eksperimen meningkat dari rerata 46,01 menjadi 90,94 pada *post-test*. Kelompok kontrol juga mengalami peningkatan dari rerata 42,02 menjadi 57,48, namun besaran peningkatannya lebih kecil dibandingkan kelompok eksperimen. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan video ajar memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional.

b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data penelitian mengikuti distribusi normal, sehingga

dapat dipilih jenis uji statistik yang tepat pada tahap analisis inferensial. Pemeriksaan normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, di mana nilai p < 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dan analisis akan dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik. Sebaliknya, apabila p > 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal sehingga uji parametrik dapat digunakan.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	Nilai (*Mean* ± *SD*)	*P-Value*
Eksperimen		
Pre-Test	46,01±13,65	0.184
Post-Test	90,94±7,00	0.001
Kontrol		
Pre-Test	42,02±15,54	0.200
Post-Test	57,48±18,29	0.003

Berdasarkan tabel 3, data *pre-test* pada kedua kelompok berdistribusi normal (p > 0.05), sementara data *post-test* kedua kelompok tidak berdistribusi normal (p < 0.05). Oleh karena itu, digunakan *Independent T-test* untuk *pre-test* dan *Wilcoxon* serta *Mann-Whitney U Test* untuk data *post-test*.

c. Uji *Wilcoxon*

Uji *Wilcoxon* digunakan untuk melihat perubahan nilai *pre-test* dan *post-test* masing-masing kelompok karena data *post-test* tidak berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji *Wilcoxon*

Kelompok	*Min*	*Max*	*Median*	*P-Value*
Eksperimen				
Pre-test	14,29	77,14	45,71	< 0,001
Post-test	65,71	100	91,43	
Kontrol				
Pre-test	15	77,86	43,57	< 0,001
Post-test	14,29	85,71	60,00	

Hasil uji *Wilcoxon* pada tabel 4 menunjukkan peningkatan signifikan (*p-value*=0,000) pada kedua kelompok, tetapi peningkatan pada kelompok eksperimen jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

d. Uji *Independent T-Test*

Uji *Independent T-test* diterapkan untuk menilai apakah nilai *pre-test* antara kelompok eksperimen dan kontrol berbeda secara signifikan. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan bahwa kedua kelompok memulai pembelajaran dari tingkat pemahaman awal yang relatif sama.

Tabel 5. Hasil *Independent T-Test Pre-test*

Kelompok	Nilai (*Mean* ± *SD*)	*Confidence Interval* 95%		*P-Value*
		Batas Bawah	Batas Atas	
Pre-Test				
Eksperimen	46,01±13,65	-9,32	1,35	0,154
Kontrol	42,02±15,54	-9,32	1,35	

Hasil pada tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* kedua kelompok, sehingga pembelajaran dianggap dimulai dari kemampuan dasar yang setara

e. Uji *Mann–Whitney U*

Untuk menilai adanya perbedaan hasil belajar pada tahap *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan uji nonparametrik *Mann–Whitney U*.

Tabel 6. Hasil *Mann–Whitney U*

Kelompok	***N***	***Min***	***Max***	***Median***	***P-Value***
Post-test					
Eksperimen	59	65,71	100	91,43	< 0,001
Kontrol	59	14,29	85,71	60,00	

Hasil uji *Mann–Whitney U* pada Tabel 6 menunjukkan *p-value* < 0,001, menandakan adanya perbedaan signifikan pada nilai *post-test* antara kelompok eksperimen dan kontrol. Median *post-test* kelompok eksperimen sebesar 91,43, jauh lebih tinggi dibandingkan median 60,00 pada kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi video ajar anatomi sistem endokrin efektif dalam meningkatkan capaian belajar mahasiswa.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal mahasiswa yang sama. Hal ini terlihat dari nilai *pre-test* yang tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan kata lain, kedua kelompok memulai pembelajaran dari tingkat pengetahuan yang setara, sehingga peningkatan nilai pada *post-test* dapat dianggap sebagai dampak dari intervensi yang diberikan. Secara statistik, nilai p > 0,05 menegaskan bahwa tidak ada perbedaan nyata pada kemampuan awal, sehingga tidak terdapat bias awal yang dapat memengaruhi hasil akhir penelitian.[19]

Intervensi berupa penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin kemudian diterapkan pada kelompok eksperimen selama kegiatan praktikum. Setelah perlakuan, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan capaian belajar yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Rerata nilai *post-test* kelompok eksperimen

meningkat secara signifikan, sedangkan kelompok kontrol tetap pada kisaran nilai yang lebih rendah. Uji *Mann-Whitney U* menghasilkan *p-value* < 0,001, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai *post-test* kedua kelompok. [20]

Temuan ini sejalan dengan laporan Morgado *et al*. (2024), yang menunjukkan bahwa media video mampu meningkatkan pemahaman konseptual melalui penyajian visual dinamis, terutama pada materi anatomi dengan struktur kompleks.[21] Penyajian gambar bergerak, orientasi spasial tiga dimensi, serta integrasi penjelasan audio-visual dapat memfasilitasi proses kognitif mahasiswa dalam memetakan struktur organ dan memahami hubungan fungsional antarstruktur sistem endokrin. Penelitian serupa dilakukan oleh Ortega *et al*. (2025) dimana hasil menunjukkan bahwa media video tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga memperkuat motivasi dan keterlibatan mahasiswa, terutama pada materi yang sulit divisualisasikan melalui metode konvensional.[22]

Meskipun penelitian ini memberikan hasil yang signifikan, media video tetap berperan sebagai sarana pendukung yang melengkapi pembelajaran anatomi berbasis atlas. Pradhan *et al*. (2024) menegaskan bahwa efektivitas penggunaan video sangat dipengaruhi oleh kualitas desain materi, keterpaduannya dengan tujuan pembelajaran, dan integrasinya dalam kurikulum. Hal ini dapat menjelaskan alasan kelompok kontrol mengalami peningkatan nilai meskipun tidak sebesar kelompok eksperimen, mengingat atlas anatomi masih menyediakan dasar yang memadai bagi pemahaman struktur tubuh manusia.[23]

Keterbatasan dalam penelitian ini terkait variasi faktor eksternal dan internal mahasiswa yang tidak dapat dikendalikan sepenuhnya. Dari sisi internal, perbedaan kemampuan kognitif, motivasi belajar, dan kesiapan mahasiswa tidak distandarkan, sehingga dapat memengaruhi respons mereka terhadap intervensi video ajar. Faktor-faktor tersebut diketahui berperan penting dalam efektivitas pembelajaran berbasis media. Selain itu, aspek eksternal seperti kondisi lingkungan belajar, kualitas perangkat, serta kestabilan koneksi internet juga bervariasi antar peserta. Ketidaksamaan faktor-faktor ini berpotensi memengaruhi pengalaman belajar dan hasil *post-test*, sehingga interpretasi temuan perlu mempertimbangkan adanya variasi yang tidak sepenuhnya dapat dikontrol dalam penelitian ini.[24]

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam konteks pengembangan metode pembelajaran anatomi di FKIK UNJA, khususnya karena belum terdapat evaluasi terdahulu mengenai efektivitas media video pada materi sistem endokrin. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi video ajar ke dalam sesi praktikum dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkaya pengalaman belajar, serta membantu mahasiswa memahami struktur anatomi yang tidak mudah diamati melalui preparat fisik. Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan relevan, serta dapat dipertimbangkan sebagai salah satu komponen utama dalam inovasi pendidikan kedokteran modern.

5. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan video ajar anatomi sistem endokrin efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dibuktikan dengan mahasiswa yang mendapat intervensi video ajar

memperlihatkan peningkatan pemahaman yang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang mengikuti praktikum tanpa media video. Temuan ini menegaskan bahwa video ajar dapat berfungsi sebagai media pembelajaran tambahan yang mendukung pemahaman konsep serta membantu mahasiswa belajar secara lebih mandiri.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas video ajar pada topik anatomi lain, memperpanjang durasi intervensi, atau mengombinasikannya dengan metode pembelajaran lain untuk memperkuat retensi materi. Pengembangan media dalam format digital interaktif juga dapat menjadi alternatif yang potensial dalam meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa pada pembelajaran anatomi.

6. SARAN

Video ajar anatomi sistem endokrin dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran pendamping atlas dan manekin, karena mampu menyajikan visualisasi organ yang lebih jelas dan sistematis sehingga memudahkan mahasiswa memahami materi yang kompleks. Institusi diharapkan dapat memanfaatkan media ini dalam praktikum untuk meningkatkan efektivitas belajar. Peneliti selanjutnya disarankan mengevaluasi faktor eksternal dan internal mahasiswa yang memengaruhi hasil belajar agar pengembangan media ini semakin optimal dan memberi kontribusi lebih luas bagi pendidikan kedokteran.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan semangat selama penyusunan artikel ini, serta kepada teman-teman yang telah mendukung melalui saran dan doa sepanjang proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zulvia NT, Andriaty SN, Rahmayanti Y. Peran Peer Assisted Learning dalam pembelajaran praktikum anatomi. J Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 2020;10(2):45–52.
2. Enis RN, Dwiprahasto I, Rahayu GR. Korelasi nilai post-test dan OSPE anatomi dan histologi mahasiswa tahun pertama. J Pendidikan Kedokteran Indonesia. 2020;9(1):20–7.
3. Wicaksono A, Dewi F, Widayati A. Faktor-faktor yang memengaruhi capaian nilai praktikum anatomi mahasiswa kedokteran. J Kedokteran dan Kesehatan. 2021;12(3):150–8.
4. Shafira NNA, Fitri AD. Penilaian Keefektifan Kelompok Diskusi Tutorial Mahasiswa Kedokteran Universitas Jambi Menggunakan Tutorial Group Effectiveness Instrument. Jambi Medical Journal J Kedokteran Kesehat. 2020;8(1):85–93.
5. Nugraha ZS, Prasetyo A, Yuliana L. Refleksi pembelajaran anatomi pada mahasiswa kedokteran tahun pertama. J Medula. 2020;10(1):33–9.
6. Achmadi Y, Sofyan H. Tinjauan struktur dan fisiologi sistem endokrin pada kadaver dewasa. Medisains. 2022;20(2):101–8.
7. Enis RN, Tarawifa S, Shafira NAN, Ekaputri WHT, Maharani C, Bulqis R. The efficacy of anatomical skeletal system guidebook for medical students at Universitas Jambi. 2023;226–32
8. Utami P, Nugroho F, Samudra N. Efektivitas pembelajaran neuroanatomi menggunakan kadaver dibandingkan video pembelajaran. J Pendidikan Kedokteran Indonesia. 2021;10(4):220–6.
9. Ramadhan MR, Surya P, Lestarini A. Pengaruh video-based learning terhadap peningkatan pemahaman peserta didik. J Pengabdian Kesehatan. 2021;5(1):55–62.
10. Fairuz Q, Shafira NNA, Aryanty N. Interprofessional Learning Development in Indonesia Health Study Program. Jambi Medical Journal J Kedokt Kesehat. 2024;12(2):112–117

11. Enis RN, Fitri AD, Shafira NAN, Gading WP, Putri AN. The ART of Anatomy: Pengembangan media atlas anatomi dan evaluasi melalui penilaian pembelajaran secara daring dan luring pada mahasiswa kedokteran Universitas Jambi. 2021;211–9
12. Safira NNA, Ekaputri Hz TW, Aryanti N, Puspasari A, Maharani C, Enis RN, Irlianissa M. The effectiveness of online tutorial discussions: Perceptions from medical students. Jambi Medical Journal J Kedokteran Kesehat. 2024;12(1):60-65.
13. Kusumaningtyas S, Hadisaputro S, Dewi R. Penggunaan media visual dalam meningkatkan capaian belajar anatomi neuroregulasi. J Pendidikan Kedokteran Indonesia. 2021;10(2):78–85.
14. Enis RN, Ekaputri TW, Tarawifa S, Aurora WID, Shafira NNA, Puspasari A, et al. Effectiveness of using the skeletal system pocketbook on the grade of anatomy practicum for medical students at Universitas Jambi. Journal of Medical Studies. 2024;4(3):138–145.
15. Fitri AD, Shafira NNA, Enis RN. Critical Incidents dalam Sesi Tutorial: Identifikasi dan Strategi Intervensi dalam Dinamika Kelompok. Jambi Medical Journal : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 2022;10(1):116–127
16. Tumanggor S, Dewi H, Gading PW, Enis RN, Ayu Shafira NN. Overview of Learning Motivation and Learning Strategies of Students in the Medical Study Program. Journal of Medical Studies. 2024;4(3):131-137.
17. Hanifah H, Sudirman S, Pradita R. Efektivitas video ajar dalam meningkatkan pemahaman anatomi muskuloskeletal. Malahayati Nursing Journal. 2023;5(3):512–20.
18. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Panduan Akademik Program Studi Kedokteran dan Dokumen Kurikulum Anatomi. Jambi: FKIK Unja; 2022–2024.
19. Morgado M, Botelho J, Machado V, Mendes JJ, Adesope O, Proença L. Video-based approaches in health education: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2024 Oct 10;14(1):23651.
20. Ortega MR, Latorre YO, Cebrián PH. Assessment of the impact of educational videos on academic performance and student satisfaction in a nursing anatomy course. Educ Sci. 2025;15(9):1191.
21. Tarawifa S, Enis RN, Shafira NNA, Oktari I. Looking at the Effectiveness of Various Learning Media in Anatomy Education: The Case of a Medical Program in a Public University. Indonesian Research Journal in Education. 2023;7(2):439–448
22. Pradhan S, Das C, Panda DK, Mohanty BB. Assessing the utilization and effectiveness of YouTube in anatomy education among medical students: a survey-based study. Cureus. 2024 Mar 6;16(3).
23. Widiastuti H, Subekti E. Problematika pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Elementaria Edukasia. 2021;4(2).
24. Zen FZ, Susanti N, Sinuraya WT, Santia I. Pengaruh pembelajaran online terhadap motivasi belajar mahasiswa. Didaktika: Jurnal Kependidikan. 2024;16(1).