

## EFEKTIVITAS *PEER ASSISTED LEARNING* (PAL) PADA PRAKTIKUM ANATOMI PENDIDIKAN KEDOKTERAN: KAJIAN LITERATUR

Alex<sup>1\*</sup>

Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura<sup>1</sup>

\*Corresponding Author : alex@medical.untan.ac.id

### ABSTRAK

Anatomi merupakan ilmu dasar yang penting pada pendidikan kedokteran. Mahasiswa kedokteran harus mempelajari anatomi karena tanpa pemahaman anatomi yang kuat, mahasiswa tidak dapat melakukan pemeriksaan fisik yang merupakan prosedur utama dalam menentukan diagnosis penyakit. Umumnya materi anatomi diberikan secara tradisional melalui kuliah dilanjutkan dengan praktikum. Dosen sebagai tutor secara aktif memberikan penjelasan pada mahasiswa pada saat praktikum (*teacher centered*). Metode tradisional ini dirasakan kurang relevan untuk dilaksanakan pada saat ini. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat peran *peer assisted learning* (PAL) pada pendidikan kedokteran di Indonesia. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengkaji efektivitas metode PAL pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran. Penelitian ini merupakan kajian literatur dengan menggunakan database Google Scholar sebagai sumber untuk membandingkan artikel-artikel penelitian tentang penggunaan metode PAL pada praktikum anatomi pendidikan kedokteran. Dari 97 publikasi artikel yang diidentifikasi, ditemukan 6 artikel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil kajian yang dilakukan terhadap 6 artikel menunjukkan bahwa metode PAL pada praktikum anatomi tidak menunjukkan peningkatan bermakna pada nilai *posttest* maupun hasil ujian praktikum. Hal ini menunjukkan metode PAL dapat memberikan manfaat yang sama dibandingkan dengan metode konvensional pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran. Keberhasilan metode ini bergantung pada keterlibatan dosen, perencanaan yang matang, latihan, dan dukungan kepada mahasiswa yang dilibatkan sebagai *tutor*.

**Kata kunci** : anatomi, *peer assisted learning*, pendidikan kedokteran

### ABSTRACT

*Anatomy is an important basic science in medical education. Medical students must learn anatomy because without a strong understanding of anatomy, students cannot perform a physical examination which is the main procedure in determining the diagnosis of a disease. Generally, anatomy learning is given traditionally through lectures followed by practical session. Lecturers as a tutors actively provide explanations to students during practical session (teacher centered). This method is felt to be less relevant to implement at this time. Several studies have been conducted to look at the role of peer assisted learning (PAL) in medical education in Indonesia. The aim of this study was to determine the effectiveness of the PAL method in anatomy practical session in medical education. This research is a literature review using the Google Scholar database as a data source to compare research articles on the use of the PAL method in anatomy practical session in medical education. Of the 97 identified published articles, 6 research articles met the inclusion and exclusion criteria. The results of a study conducted to 6 articles showed that the PAL method in anatomy practical session did not show a significant increase in posttest scores or practical exam results. This shows that the PAL method can provide the same benefits compared to conventional methods in anatomy practical session in medical education. The success of this method depends on lecturer involvement, careful planning, practice, and support for students involved as tutors.*

**Keywords** : anatomy, *peer assisted learning*, medical education

### PENDAHULUAN

Anatomi adalah ilmu yang mempelajari struktur tubuh manusia. Anatomi merupakan ilmu dasar yang penting pada pendidikan kedokteran. Mahasiswa kedokteran harus mempelajari

anatomi karena memiliki pengetahuan anatomi yang cukup adalah prasyarat untuk melakukan intervensi yang aman dan kompeten dalam bidang kedokteran (Charkhat Gorgich et al., 2017). Anatomi juga merupakan dasar mengenal fisiologi tubuh dan patologi atau perubahan struktur hubungannya dengan penyakit. Tanpa pemahaman anatomi yang kuat, mahasiswa tidak dapat melakukan pemeriksaan fisik yang merupakan prosedur utama dalam menentukan diagnosis penyakit (Nugraha et al., 2019). Umumnya materi anatomi diberikan secara tradisional melalui kuliah dilanjutkan dengan praktikum. Kegiatan praktikum anatomi dilaksanakan dengan mempelajari struktur tubuh manusia pada manekin atau cadaver. Dosen sebagai tutor secara aktif memberikan penjelasan pada mahasiswa pada saat praktikum (*teacher centered*) (Ayu et al., 2022). Metode tradisional ini dirasakan kurang relevan untuk dilaksanakan pada saat ini karena terjadinya perubahan kurikulum dari konvensional menjadi *Problem Based Learning* (PBL), ditambah lagi jumlah mahasiswa yang semakin meningkat setiap tahunnya serta jumlah dosen anatomi yang terbatas (Nugraha et al., 2019). Berbagai metode dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman anatomi pada mahasiswa kedokteran salah satunya adalah dengan menerapkan metode *peer assisted learning* (PAL) pada praktikum anatomi (Zulvia et al., 2020).

PAL adalah tipe pembelajaran dimana mahasiswa dari program yang sama, tidak harus pada level yang sama, saling membantu dalam belajar. Dalam pelaksanaan metode ini diperlukan dua peran, yaitu *tutee* dan *tutor*. *Tutee* adalah mahasiswa yang menerima pengajaran, sedangkan *tutor* adalah mahasiswa yang memberikan pengajaran. Banyak studi menunjukkan bahwa metode PAL dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa yang menjadi *tutee* dan memberikan manfaat pada mahasiswa yang menjadi *tutor*. Penggunaan *peer tutor* diharapkan membuat atmosfer belajar yang lebih nyaman untuk berinteraksi dengan sesama mahasiswa dibandingkan dengan pengajar (Arfiyanti et al., 2023; Guraya & Abdalla, 2020). Penelitian yang dilakukan Putri & Oktarlina (2022) di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung menunjukkan bahwa salah satu preferensi metode pengajaran yang disukai mahasiswa adalah metode PAL. Akbar et al., (2020) dalam studinya mengemukakan bahwa metode PAL memiliki banyak manfaat pada pendidikan kedokteran dan mahasiswa memiliki harapan PAL dapat diterapkan pada *clinical skills laboratory* (CSL). Penelitian Shah et al., (2017) menyimpulkan bahwa metode PAL dapat menggantikan proses pembelajaran yang dibantu tenaga ahli pada pembelajaran keterampilan klinik. Tujuan dari studi ini adalah untuk meninjau efektivitas metode PAL pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran.

## METODE

Penelitian ini merupakan kajian literatur yang dibuat dengan metode mengumpulkan, menganalisis, dan membandingkan artikel-artikel penelitian tentang penggunaan metode PAL pada praktikum anatomi pendidikan kedokteran. Artikel-artikel yang didapatkan ini dicari dengan menggunakan *platform* Google Scholar, dengan menggunakan kata kunci: *peer assisted learning* dan anatomi. Kriteria inklusi untuk kajian literatur ini diantara lain publikasi yang tersedia teks lengkap dengan akses terbuka. Artikel *review*, berbayar, serta tidak tersedia teks lengkap dijadikan eksklusi. Artikel yang terkumpul kemudian dievaluasi korelasi kata kuncinya dengan topik untuk mendukung analisis dalam kajian literatur ini. Artikel yang memenuhi kriteria selanjutnya dilakukan pengkajian untuk mengetahui efektivitas PAL pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran.

## HASIL

Dari 97 publikasi artikel yang diidentifikasi, sebanyak 91 artikel yang dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kelayakan. Sehingga ditemukan 6 artikel

penelitian yang dipilih untuk dilakukan pengkajian terhadap efektivitas PAL pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran. Artikel penelitian yang dipilih disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Kajian Literatur Efektivitas PAL pada Praktikum Anatomi di Pendidikan Kedokteran**

No	Nama Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	(Ayu et al., 2022)	Perbedaan antara Metode Pembelajaran Konvensional dan <i>Peer Assisted Learning</i> (PAL) terhadap Hasil Pembelajaran Praktikum Anatomi pada Mahasiswa Semester I Fakultas Kedokteran Universitas Udayana	Kuasi-eksperimental dengan <i>design pretest-posttest</i>	Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada metode konvensional lebih tinggi dibandingkan pada kelompok dengan metode PAL
2	(Arif et al., 2020)	Hubungan Persepsi Mahasiswa Tentang <i>Peer Assisted Learning</i> (PAL) Praktikum Anatomi Dengan Hasil Ujian Praktikum Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi mahasiswa tentang PAL dengan hasil ujian Praktikum anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
3	(Putri Illahika et al., 2023)	<i>Evaluating Peer Assisted Learning (PAL) of the Online Study of Neuromusculoskeletal System Anatomy Based on the Objective Structured Practice Examination (OSPE) Scores</i>	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Metode PAL dapat mendukung proses pembelajaran pada praktikum anatomi pada blok neuromuskuloskeletal karena dapat meningkatkan nilai OSPE.
4	(Simorangkir, 2015)	Metode Pembelajaran <i>Peer Assisted Learning</i> pada Praktikum Anatomi	<i>Causal-comparative design</i> dengan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Perbedaan metode pengajaran pada pelaksanaan praktikum anatomi tidak memberikan perbedaan yang bermakna pada pencapaian nilai akademik, akan tetapi penerapan metode PAL ini mendapat respon yang positif dari mahasiswa.
5	(Zulvia et al., 2020)	Peran <i>Peer Assisted Learning</i> dalam Pembelajaran Praktikum Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Peran <i>Peer Assisted Learning</i> (PAL) terhadap hasil ujian pratikum laboratorium anatomi menunjukkan tidak terdapat peran PAL yang signifikan terhadap hasil ujian anatomi.

6	(Wendra, 2021)	<i>Peer Assisted Learning in Dynamics of Anatomic Learning</i>	Analitik observasional dengan pendekatan deskriptif	PAL dapat meningkatkan hasil ujian dan skor akademik. Selain itu, PAL dapat menumbuhkan semangat belajar yang tinggi dan membuat suasana pembelajaran lebih aktif dan nyaman. Kepercayaan diri untuk mendemonstrasikan kemampuan di depan tutor membuat metode PAL dapat memotivasi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan sosial.
---	----------------	--	---	--

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 6 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, 3 artikel mengemukakan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna pada pencapaian akademik saat digunakan metode PAL. Satu artikel mengemukakan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada metode konvensional lebih tinggi dibandingkan pada metode PAL. Sedangkan 2 artikel menyatakan bahwa terdapat peningkatan pencapaian akademik berupa nilai OSPE dan nilai ujian pada penggunaan metode PAL.

## PEMBAHASAN

Hasil kajian yang dilakukan terhadap 6 artikel menunjukkan bahwa metode PAL pada praktikum anatomi tidak menunjukkan peningkatan bermakna pada nilai *posttest* maupun hasil ujian praktikum. Penelitian yang dilakukan Ayu et al., (2022) yang membandingkan perbedaan antara metode konvensional dan metode PAL terhadap hasil pembelajaran praktikum anatomi mendapatkan hasil bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok metode PAL. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya kesiapan *tutor* dalam membimbing praktikum serta *pretest* dan *posttest* yang tidak diujikan secara bersamaan sehingga dapat mempengaruhi hasil. Akbar et al., (2020) mengemukakan bahwa ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi pelaksanaan metode PAL, yaitu *peer tutor* dan *peer tutee* yang saling mempengaruhi satu sama lain.

Penelitian lain yang mengkaji pengaruh metode PAL terhadap hasil ujian praktikum mendapatkan hasil bahwa metode PAL tidak memberikan perbedaan hasil yang signifikan dibandingkan metode konvensional. Baik metode PAL maupun metode konvensional memberikan manfaat yang sama pada mahasiswa dalam pembelajaran praktikum anatomi. Hal ini sejalan dengan penelitian Bentley & Hill (2009) yang membandingkan rata-rata nilai ujian praktikum pada kelompok yang menggunakan metode PAL dan tidak menggunakan metode PAL dengan hasil tidak ada perbedaan bermakna. Nilai ujian praktikum tidak hanya ditentukan oleh peran tutor dalam praktikum, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti motivasi mahasiswa, kesehatan fisik, kemampuan kognitif, faktor lingkungan belajar, materi pembelajaran serta sarana dan prasarana. Namun metode PAL mendapatkan respon yang baik dari mahasiswa (Arif et al., 2020; Simorangkir, 2015; Zulvia et al., 2020).

Berbeda dengan beberapa penelitian yang dibahas sebelumnya, penelitian Putri Illahika et al., (2023) menemukan hasil bahwa metode PAL dapat meningkatkan hasil *Objective Structured Practical Examination* (OSPE) pada pembelajaran sistem neuromuskuloskeletal. Hal ini sejalan dengan penelitian Wendra (2021) yang menyatakan bahwa PAL dapat meningkatkan hasil ujian dan skor akademik karena metode ini dapat meningkatkan

kepercayaan diri mahasiswa mendemonstrasikan kemampuan mereka saat praktikum sehingga metode ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan sosial mahasiswa. Berbeda dengan pembelajaran konvensional dimana mahasiswa segan untuk menunjukkan kemampuan mereka di depan dosen. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Shah et al., (2017) yang menyimpulkan bahwa metode PAL dapat menggantikan proses pembelajaran yang dibantu tenaga ahli pada pembelajaran keterampilan klinik. Implementasinya cukup sederhana untuk diterapkan pada pendidikan kedokteran manapun, namun perekrutan *peer tutor* harus spesifik karena akan mempengaruhi hasil penerapan metode ini (Shah et al., 2017). PAL merupakan metode yang dapat diterapkan pada praktikum anatomi karena dapat memberikan manfaat yang sama dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam hal mencapai tujuan pembelajaran. Meskipun demikian, keberhasilan metode ini bergantung pada keterlibatan dosen, perencanaan yang matang, latihan, serta dukungan kepada mahasiswa yang dilibatkan sebagai tutor (Veerabhadrapa et al., 2021; Zhang & Maconochie, 2022).

## KESIMPULAN

Metode PAL dapat memberikan manfaat yang sama dibandingkan dengan metode konvensional pada praktikum anatomi di pendidikan kedokteran. Keberhasilan metode ini bergantung pada keterlibatan dosen, perencanaan yang matang, latihan, dan dukungan kepada mahasiswa yang dilibatkan sebagai *tutor*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam pengerjaan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. R., Oktaria, D., Nisa, K., Sari, M. I., Kedokteran, F., Lampung, U., Kedokteran, B. P., Kedokteran, F., Lampung, U., Biokimia, B., Molekuler, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). Persepsi Mahasiswa terhadap Peer-Assisted Learning dalam Proses Pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung: Sebuah Studi Kualitatif. *Majority*, 9(1), 1–8.
- Arfiyanti, M. P., Novitasari, A., & Adani, Z. J. (2023). *Hubungan Persepsi Mahasiswa tentang Peer Mentoring terhadap Nilai Ujian Praktikum Anatomi The Correlation between Student Perceptions of Peer Mentoring and Anatomy Exam Scores*. 11(1).
- Arif, I. M., Lisiswanti, R., Sari, M. I., & Prabowo, A. Y. (2020). Hubungan Persepsi Mahasiswa Tentang Peer Assisted Learning (PAL) Praktikum Anatomi Dengan Hasil Ujian Praktikum Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Medula*, 10(2), 278–283.
- Ayu, I., Puspita, K., Ayu, P., Damayanti, A., Wardani, N. P., Luh, N., & Diarthini, P. E. (2022). Perbedaan Antara Metode Pembelajaran Konvensional Dan Peer Assisted Learning (PAL) Terhadap Hasil Pembelajaran Praktikum Anatomi Pada Mahasiswa Semester I Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Medika Udayana*, 11(5), 2022. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum64>
- Bentley, B. S., & Hill, R. V. (2009). Objective and subjective assessment of reciprocal peer teaching in medical gross anatomy laboratory. *Anatomical Sciences Education*, 2(4), 143–149. <https://doi.org/10.1002/ase.96>
- Charkhat Gorgich, E. A., Sarbishegi, M., Barfroshan, S., & Abedi, A. (2017). Medical students knowledge about clinical importance and effective teaching methods of anatomy. *Shiraz E Medical Journal*, 18(12). <https://doi.org/10.5812/semj.14316>

- Guraya, S. Y., & Abdalla, M. E. (2020). Determining the effectiveness of peer-assisted learning in medical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 15(3), 177–184. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.05.002>
- Nugraha, Z. S., Khadafianto, F., & Fidianingsih, I. (2019). Refleksi Pembelajaran Anatomi pada Mahasiswa Kedokteran Fase Ketiga melalui Applied and Clinical Question. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 1(1), 21–27. <https://doi.org/10.20885/rpi.vol1.iss1.art3>
- Putri, A. R., & Oktarlina, R. Z. (2022). Gambaran Preferensi Mahasiswa Tahap Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Terhadap Berbagai Metode Pengajaran. *Unram Medical Journal*, 11(4), 1145–1152. <https://doi.org/10.29303/jku.v11i4.849>
- Putri Illahika, A., Djauhari, T., & . H. (2023). Evaluating Peer Assisted Learning (PAL) of the Online Study of Neuromusculoskeletal System Anatomy Based on the Objective Structured Practice Examination (OSPE) Scores. *KnE Medicine*, 2023(1), 8–14. <https://doi.org/10.18502/kme.v3i2.13030>
- Shah, I., Mahboob, U., & Shah, S. (2017). Effectiveness Of Horizontal Peer-Assisted Learning In Physical Examination Performance. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC*, 29(4), 559–565.
- Simorangkir, S. J. V. (2015). Metode Pembelajaran Peer Assisted Learning pada Praktikum Anatomi. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.22146/jpki.25282>
- Veerabhadrapa, S. K., Ramalu, D. S., Jin, E. Y. S., Lyn, F. S., Valautham, D., Ramamurthy, P. H., Zamzuri, A. T. Bin, & Yadav, S. (2021). Effectiveness of online peer assisted learning as a teaching methodology for dental undergraduate students. *Educacion Medica*, 22(6), 320–324. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.06.010>
- Wendra, W. (2021). Peer Assisted Learning: Dynamics of Anatomic Learning at The Faculty of Medicine Jendral Achmad Yani University. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2355–2362. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.1391>
- Zhang, Y., & Maconochie, M. (2022). A meta-analysis of peer-assisted learning on examination performance in clinical knowledge and skills education. *BMC Medical Education*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03183-3>
- Zulvia, N. T., Andrianty, S. N., & Rahmayanti, Y. (2020). PERAN PEER ASSISTED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PRAKTIKUM ANATOMI DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ABULYATAMA. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 7(3), 540–546. <https://doi.org/10.33024/jikk.v7i3.2967>