

PERBEDAAN ANTARA METODE PEMBELAJARAN KONVENSIONAL DAN *PEER ASSISTED LEARNING (PAL)* TERHADAP HASIL PEMBELAJARAN PRAKTIKUM ANATOMI PADA MAHASISWA SEMESTER I FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Ida Ayu Kanaka Puspita¹, Putu Ayu Asri Damayanti², Ni Putu Wardani³, Ni Luh Putu Eka Diarthini²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

²Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

³Departemen *Medical Education* Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

Email: iakanakapuspita@gmail.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran *peer assisted learning (PAL)* mampu meningkatkan pemahaman dan interaksi sosial yang baik untuk mahasiswa tahun pertama yang tengah mengalami masa penyesuaian. Anatomi sebagai dasar pengetahuan preklinik sangat penting dan cenderung disampaikan dengan metode konvensional (*teacher-centered*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pembelajaran anatomi antara metode konvensional dan PAL pada mahasiswa tahun pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental semu (metode konvensional: kontrol; metode PAL: intervensi) dengan *pretest* dan *post-test*. Sampel diambil menggunakan teknik pengambilan acak pada mahasiswa tahun pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana setelah mendapat persetujuan. Hasil pembelajaran diolah dengan SPSS melalui uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Dari penelitian ini ditemukan adanya perbedaan hasil pembelajaran antara metode konvensional dan PAL. Melalui uji *Mann-Whitney* didapatkan rerata peringkat kelompok dengan metode konvensional (145,67) lebih tinggi daripada kelompok dengan PAL (91,04) ($p < 0,05$) dari total 238 mahasiswa. Temuan ini bermanfaat memberikan pemahaman metode pembelajaran lain terhadap mahasiswa tahun pertama dan menjadi analisa perbedaan kedua metode pada pembelajaran anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

Kata Kunci: metode pembelajaran, konvensional, *peer assisted learning*.

ABSTRACT

Peer assisted learning (PAL) method can improve understanding and good social interaction for first-year students who are undergoing a period of adjustment. Anatomy as basic preclinical knowledge, is very important and tend to be conveyed by conventional methods (teacher-centered). This study aimed to determined differences in anatomical learning outcomes between conventional and PAL methods in first year student in Faculty of Medicine, Udayana University. This study used quasi-experimental methods (conventional method as control; PAL method as intervention) with pretest and post-test. Samples were taken by random sampling technique for first-year students at the Faculty of Medicine of Udayana University after obtaining approval. Learning outcomes processed with SPSS though Wilcoxon and Mann-Whitney test, from this research was found that there were differences in learning outcomes between conventional methods and PAL method. Through the Mann-Whitney test, the mean rank of the group using conventional methods (145.67) is higher the groups with PAL (91.04) ($p < 0.05$) out of total 238 students. This finding is useful to provide an understanding of other learning methods for first-year students and be an analysis of the differences between the two methods in anatomy learning at Faculty of Medicine, Udayana University.

Keywords: learning method, conventional, peer assisted learning

PENDAHULUAN

Berbagai macam metode pembelajaran diterapkan dalam pelaksanaan pendidikan kedokteran salah satu yang sering digunakan adalah metode pembelajaran konvensional. Metode ini lebih terfokus pada memberikan informasi dibandingkan mendemonstrasikan langsung.^{1,2} Metode konvensional tetap diandalkan karena penyampaian materi yang memudahkan pengajar dalam penyampaian dan persiapan.³

Inovasi metode pembelajaran terus dikembangkan seperti *peer assisted learning (PAL)* yang akhir-akhir ini banyak diterapkan pada pembelajaran di universitas kedokteran.⁴ *Peer assisted learning* terdefiniskan sebagai orang-orang dengan kelompok sosial yang mirip, bukan profesional, saling membantu dalam pembelajaran melalui metode mengajar.⁵ Dalam pelaksanaannya diperlukan dua peran, yakni *tutee* dan *tutor*. *Tutee* merupakan peran ketika siswa menerima pengajaran dan *tutor* ketika siswa memberikan pengajaran.⁶ Metode PAL merupakan metode yang luwes, ditentukan secara mandiri dan dapat dilakukan dalam situasi yang formal, seperti ruang kelas, maupun informal, seperti kantin.⁷

Pada awal memulai perkuliahan mahasiswa diperkenalkan dengan lingkungan yang kompetitif dengan operasional yang kompleks. Pengaplikasian PAL mampu membantu mahasiswa dalam masa penyesuaian diri. Siswa beranggapan bahwa pembelajaran dengan guru/ staf dapat diterima namun mereka merasa sulit untuk mendekati bertanya lebih jauh. Penerapan PAL dapat membantu membangun lingkungan belajar yang lebih santai.^{5,8} Perasaan nyaman dalam lingkungan belajar dapat menurunkan tekanan psikologis sehingga dapat meningkatkan pemahaman. Pelaksanaan PAL juga menekankan pada kemandirian siswa. Siswa dapat menentukan tempat, agenda dan waktu dari pelaksanaan berdasarkan kesepakatan mereka. Penerapan PAL yang dilakukan oleh Kedokteran Sains Universitas Birjand, menunjukkan PAL lebih efektif dari pada pemberian materi terhadap ingatan mahasiswa, khususnya pada tingkat pemahaman dan pengaplikasiannya.⁴

Pada pembelajaran awal di fakultas kedokteran, anatomi merupakan ilmu dasar yang penting pada preklinis. Dalam pengajarannya anatomi masih menggunakan metode konvensional, dimana pengajar cenderung mendominasi pemberian materi (*teacher-centered*). Sehingga terus diupayakan metode pembelajaran dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran. Jumlah mahasiswa kedokteran yang semakin banyak tidak sebanding dengan jumlah sumber daya pengajar menjadi pertimbangan PAL dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran.⁹

Peer assisted learning memiliki potensial yang luas dan memainkan peran positif dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan perubahan lingkungan sosial yang dihadapi mahasiswa tahun pertama.⁸ Pada penelitian ini, hendak menunjukkan perbedaan hasil pembelajaran praktikum anatomi antara metode

pembelajaran konvensional dan PAL pada mahasiswa semester I di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan merupakan kuasi-eksperimental desain *pretest* dan *post-test* terhadap kelompok intervensi dan kontrol. Penelitian dilakukan dalam satu waktu pembelajaran yang dibagi berdasarkan kelompoknya. Subjek penelitian merupakan mahasiswa aktif angkatan 2019 Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yang telah mengisi persetujuan responden dan mengikuti pembelajaran praktikum anatomi yang ditunjukkan dengan nilai *pretest* dan *post-test*. Sampel diambil dengan penentuan sampel acak. Sampel merupakan mahasiswa semester I, terdiri atas 253 mahasiswa dibagi menjadi dua kelas berdasarkan koordinator pendidikan. Kelas A sebagai kelompok intervensi memiliki siswa 124 dan kelas B menjadi kelompok kontrol memiliki 129 siswa. Setiap kelas dibagi menjadi dua sesi, setiap sesi terdapat lima kelompok. Pemilihan *tutor* diambil dari mahasiswa semester VII, dan mendapat ijin dari dosen pengajar. Jumlah *tutor* yang terlibat sebanyak lima mahasiswa.

Praktikum anatomi akan terkhusus pada sistem respirasi dan berlangsung selama 90 menit setiap sesinya. Kelompok intervensi akan mendapatkan metode pembelajaran konvensional bersama dosen pengajar anatomi selama 30 menit, dilanjutkan dengan metode PAL bersama *tutor* selama 30 menit. Kelompok kontrol akan mendapat metode konvensional saja selama sejam. Tes dilakukan selama 15 menit sebelum (*pretest*) dan setelah (*post-test*) metode pembelajaran berupa *google-form* dengan kode kunci. Soal terdiri atas 35 soal pilihan ganda mengenai anatomi respirasi yang dibuat oleh dosen pengajar. Hasil dari *pretest* dan *post-test* dianalisa secara statistik menggunakan SPSS dengan uji normalitas terlebih dahulu lalu dengan uji T independent dan T berpasangan. Hasil penelitian dipaparkan dalam bentuk tabel. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik kelayakan yang diterbitkan oleh Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor surat 1882/UN14.2.2.VII.14/LP/2019.

HASIL

Penelitian ini menunjukkan mahasiswa kedokteran yang terlibat sebanyak 238 mahasiswa. Diantaranya lebih banyak perempuan dengan jumlah 151 mahasiswa (63,4%) sedangkan laki-laki terdapat 87 mahasiswa (36,6%). Karakteristik mahasiswa dalam pembelajaran praktikum anatomi berdasarkan jenis kelamin pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Mahasiswa dalam Pembelajaran Praktikum Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=238)	Persentase (%)
Laki-laki	87	36,6
Perempuan	151	63,4

Penelitian ini juga ditunjukkan kelas A sebagai kelompok intervensi terdapat 124 mahasiswa terdaftar, namun 114 mahasiswa yang hadir. Pada kelas B sebagai kelompok kontrol terdapat 129 mahasiswa terdaftar namun 124 mahasiswa yang hadir. Secara keseluruhan, 47,9% mahasiswa berasal dari kelas A dan 52,1% berasal dari kelas B. Karakteristik mahasiswa dalam pembelajaran praktikum anatomi berdasarkan kelas pengajaran pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Mahasiswa dalam Pembelajaran Praktikum Anatomi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana berdasarkan Kelas Pengajaran

Kelas Pengajaran	Frekuensi (n=238)	Persentase (%)
Kelas A	114	47,9
Kelas B	124	52,1

Berdasarkan tabel 3, uji *wilcoxon* pada hasil *pretest* dan *post-test* pada kedua kelompok menunjukkan 181 dari total mahasiswa mengalami peningkatan nilai. Pada kelompok kontrol ditemukan 97 mahasiswa mengalami peningkatan nilai dan pada kelompok intervensi didapatkan 84 mahasiswa. Pada kelompok kontrol terdapat peningkatan rerata nilai sebelum pembelajaran 20,36 menjadi 28,53 setelah pembelajaran. Pada kelompok intervensi didapatkan rerata nilai sebelum pembelajaran 11,17 lalu menjadi 13,99 setelah pembelajaran. Hasil uji *Wilcoxon* memiliki nilai kemaknaan $p < 0,05$, artinya terdapat perbedaan rerata nilai sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran pada kedua metode.

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon* pada *Pretest* dan *Post-test* Pembelajaran Praktikum Anatomi pada Kedua Kelompok

Hasil Pembelajaran	Frekuensi (n=238)	Rerata±SB
Kontrol	Pre-t	20,36±7,64
	Post-t	28,53±2,86
Intervensi	Pre-t	11,17±2,46
	Post-t	13,99±3,65

Berdasarkan tabel 4, dilakukan uji *Mann-Whitney* pada nilai *pretest* kedua kelompok. Rerata peringkat nilai pada *pretest* kelompok kontrol 162,94. Pada kelompok intervensi didapatkan rerata peringkat 72,25, hasil statistika ini memiliki nilai kemaknaan $p < 0,05$ yang memiliki arti bahwa pada nilai sebelum

metode pembelajaran kedua kelompok memiliki nilai yang berbeda.

Tabel 4. Hasil Uji *iMann-Whitney* pada *Pretest* Pembelajaran Praktikum Anatomi pada Kedua Kelompok

Hasil <i>Pretest</i>	Frekuensi (n=238)	Rerata± SB	Rerata Peringkat
Kontrol	124	15,96±	162,94
Intervensi	114	7,44	72,25

Hasil penelitian dilakukannya uji *Mann-Whitney* pada selisih nilai dari kedua kelompok, nilai sesudah dikurangi dengan nilai sebelum terlihat pada tabel 5. Penelitian dilakukan pada selisih nilai untuk melihat perubahan yang diberikan dari metode belajar. Dilihat melalui nilai selisih, kelompok kontrol memiliki rerata peringkat 145,67. Pada kelompok intervensi memiliki nilai rerata peringkat 91,04. Hasil statistika ini memiliki nilai kemaknaan $p < 0,05$, yang berarti kedua kelompok mendapati perubahan yang berbeda.

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney* pada Selisih Nilai Pembelajaran Praktikum Anatomi pada Kedua Kelompok

Selisih Nilai	Frekuensi (n=238)	Rerata ±SB	Rerata Peringkat
Kontrol	124	5,609	145,67
Intervensi	114	±6,04	91,04

DISKUSI

Pada penelitian ini menunjukkan perbedaan hasil pembelajaran praktikum anatomi dengan metode belajar konvensional dan PAL. Penelitian ini diikuti 238 mahasiswa dari total mahasiswa semester I terdaftar (94%) sebagai *tutee* dan lima mahasiswa semester VII sebagai *tutor*. Penelitian ini menunjukkan kedua metode memberikan peningkatan pemahaman dari sebelum ke sesudah melalui hasil pembelajarannya. Peningkatan kedua metode berbeda. Perbedaan ini dapat dilihat melalui rerata setelah melakukan pembelajaran. Rerata nilai setelah pembelajaran kelompok metode konvensional 20,36 sedangkan pada metode PAL 13,99. Perbedaan antara kedua metode pembelajaran juga ditemukan pada penelitian oleh Simorangkir SJV⁹ yang dilakukan dalam membandingkan metode konvensional dan metode PAL pada pembelajaran anatomi. Penelitian ini menyimpulkan perbedaan metode belajar menunjukkan perbedaan hasil, namun tidak memberikan kebermaknaan sebagai pencapaian akademik.

Penelitian yang dilakukan oleh Manzoor I¹⁰ dalam membandingkan metode PAL dan pembelajaran dibimbing ahli menunjukkan PAL memberikan nilai yang lebih tinggi. Perbedaan pada penelitian ini, dinyatakan tidaklah bermakna.

Penelitian dalam membandingkan metode konvensional dan *self directed learning* (SDL) oleh Devi dkk¹¹ di India pada mahasiswa kedokteran, menunjukkan

nilai rerata pada kelompok konvensional lebih tinggi. *Self directed learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada kemandirian siswa, dimana menyerupai PAL yang juga memberikan kemandirian pada siswa dalam pelaksanaannya. Penelitian tersebut juga menyerupai dengan penelitian ini dimana perbedaan antara kedua metode ditunjukkan dengan rerata kelompok dengan metode konvensional lebih tinggi dari kelompok dengan PAL.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata peringkat nilai tes sebelum praktikum pada kelompok metode konvensional (162,94) lebih tinggi daripada metode PAL (72,25). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Abdesalam¹² menunjukkan peningkatan nilai ditunjukkan pada kelompok dengan peringkat akademik yang lebih baik. Peringkat akademik menjadi pengaruh dalam peningkatan nilai dengan metode belajar. Hal ini menunjukkan persiapan akademik yang lebih baik pada kelompok metode konvensional sehingga mempengaruhi hasil akhir setelah pembelajaran.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Antharaman dkk¹³ dengan metode *cross over intervention* membandingkan metode konvensional dan PAL selama sembilan kali pertemuan dimana disetiap pertemuannya dilakukan tes sesudah dan sebelum. Pada pertemuan pertama dan kedua tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Pada pertemuan ketiga dan seterusnya peningkatan bermakna mulai ditunjukkan pada kelompok dengan metode PAL. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode PAL membutuhkan waktu dalam menunjukkan kebermaknaannya.

Beberapa penelitian melakukan survei mengenai persepsi mahasiswa pasca penerapan metode PAL.^{9,10,12,13} Keuntungan yang dirasakan mahasiswa pasca metode PAL berupa peningkatan kemampuan akademik dan peningkatan interaksi sosial. Namun pada penelitian ini, hal tersebut tidak diteliti lebih lanjut.^{5,9,10}

Pada penelitian ini menunjukkan perbedaan hasil pembelajaran antara metode belajar konvensional dan PAL dalam pembelajaran praktikum anatomi pada mahasiswa tahun pertama. Perbedaan tersebut menunjukkan rerata peringkat dari selisih nilai pada kelompok dengan metode konvensional (145,67) lebih tinggi dari pada kelompok dengan metode PAL (91,04). Hal ini dapat merujuk pada penerapan metode konvensional dianggap efektif pada waktu pelaksanaan singkat serta penerapan metode PAL yang membutuhkan waktu yang lebih lama.^{13,14}

Kelemahan pada studi ini dimana kesiapan *tutor* tidak ditunjukkan secara objektif sehingga dapat menjadi faktor pengaruh dalam pelaksanaan metode PAL. Soal tes sebelum dan sesudah juga tidak diujikan bersamaan antara kelompok kontrol dan intervensi, sehingga dapat menimbulkan pengaruh pada hasil pembelajaran. Tidak ditelitinya faktor-faktor lain yang juga dapat mempengaruhi hasil pembelajaran.

SIMPULAN

Perbedaan metode belajar konvensional dan PAL dilihat dari perbedaan selisih nilai tes sebelum dan

sesudah menggunakan rerata peringkat. Metode konvensional memiliki rerata peringkat lebih tinggi dibanding metode PAL.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wuryani dan Yufiarti. The Effects of Teaching Methods and Learning Styles on Capabilities Writing Essays on Elementary School's Student in East Jakarta. *Academic Journal*. 2017;12(12):635-642.
2. Sawant SP, Rizvi S. Study of Passive Didactic Teacher Centered Approach and Active Student Centered Approach in Teaching Anatomy. *International Journal of Anatomy and Research*. 2015;3(3):1192-1197.
3. Kaur G. Study and Analysis of Lecture Model of Teaching. *International Journal of Educational Planning and Administration*. 2011;1(1):9-13.
4. Abedini M, Mortazavi F, Javadinia SA, Moonaghi HK. A New Teaching Approach in Basic Sciences: Peer Assisted Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;83:38-43
5. Carr SE, Brand G, Wright H, Nicol P, Metcalfe H, Saunders J, Payne J, Suebert L, Foley L. "Helping someone with a skill sharpens it in your own mind": a mixed method study exploring health professions students experiences of Peer Assisted Learning (PAL). *BMC Medical Education*. 2016;16:48.
6. Burgess A, Mcgregor D, and Mellis C, Medical Students as Peer Tutors: a systematic Review. *BMC Medical Education*. 2014;14:115.
7. Tai JH, Canny BJ, Hainess TP, Molloy E. Identifying Opportunities for Peer Learning: An Observational Study of Medical Students on Clinical Placements. *Teaching and Learning in Medicines*. 2016;0(0):1-12.
8. Huijser H, Kimmins L, Evans P. Peer Assisted Learning in Fleximode: Developing on Online Learning Community. *Journal of Peer Learning*. 2008;1:51-60.
9. Simorangkir SJV. Metode Pembelajaran *Peer Assisted Learning* pada Praktikum Anatomi. *Jurnal Pendidikan kedokteran Indonesia*. 2015;4(2):58-63.
10. Manzoor I. Peer-assisted Peer Versus Expert Assisted Learning: A Comparison Of Effectiveness in Terms of Academic Score. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2014;24(11):825-829.
11. Devi S, Bhat KS, Ramya SR, Ravichandran K, Kanungo R. Self-directed Learning Enhance Active Learning among The 2nd Year Undergraduate Medical Student in Microbiology: an Experimental Study. *Journal of Current Research in Scientific Medicine*. 2016;2(2):80-83.
12. Abdelsalam M, Tantawi ME, Al-Ansari A, Al-habi F. Informal Peer Assisted Learning Groups Did Not Lead to Better Performance of Saudi Dental School. *Karger*. 2017;26:337-342
13. Antharaman LT, Ravindranath Y, Dayal S, Shankar N, Peer Assisted Learning Versus Didactic Teaching Method in Osteology for First-year Indian

- Undergraduate Medical Student: A Quasi
Experimental. Springer. 2019;41(10):1163-1171.
14. Emalina I. Teacher-centered or student centered
Learning Approach to Promote Learning.
Jurnal Sosial Humaniora. 2017;10(2):59-66.