

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN SISTEM BLOK SELAMA MATRIKULASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Sari Rahmayanti¹, Puji Astuti^{2*}

1 Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

2 Departemen Biokimia dan Biologi Molekular, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*E-mail : pujiastuti@medical.untan.ac.id

Abstract

Sistem blok merupakan metode pembelajaran student-centered yang telah banyak diterapkan di institusi pendidikan Kesehatan di Indonesia. Banyak mahasiswa baru mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan situasi pembelajaran mereka, dimana sebelumnya metode pembelajaran mereka adalah teacher-centered dan kini berubah menjadi student-centered. Matrikulasi merupakan program penyesuaian yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi dengan tujuan untuk mempercepat kemampuan adaptasi akademik maupun non-akademik mahasiswa baru di perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran sistem blok selama matrikulasi terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi S1 Kedokteran Universitas Tanjungpura. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan jenis penelitian berupa quasi experimental. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini merupakan one group pre-test post-test design. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Sampel diambil dengan metode total sampling yaitu sebanyak 78 mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan persiapan belajar yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menghadapi post-test tidak berdampak signifikan terhadap kelulusan mereka berdasarkan standar nilai yang digunakan di jurusan kedokteran ($\alpha = 0.233$). Kegiatan matrikulasi terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan peserta, namun tidak cukup baik untuk mendapatkan predikat lulus berdasarkan sistem penilaian.

Keywords: Matrikulasi, Mahasiswa baru, Sistem blok, Tingkat pengetahuan,

© Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan. All rights reserved

A. INTRODUCTION

Perubahan metode pembelajaran dari teacher-centered menjadi student-centered merupakan tantangan yang harus dihadapi mahasiswa baru agar dapat memahami materi dan beradaptasi di kedokteran. Dalam pembelajaran student-centered, seperti metode sistem blok yang digunakan di institusi pendidikan kesehatan, banyak mahasiswa baru mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan lingkungan pembelajaran mereka. Hal ini dikarenakan mahasiswa terbiasa dengan metode pembelajaran teacher-centered. (M. I. Sari, dkk, 2016)

Perubahan metode pembelajaran ini memberikan dampak terhadap kesiapan mahasiswa dalam menghadapi proses perkuliahan di kedokteran. Kegiatan matrikulasi perlu dilakukan di kedokteran untuk memberikan gambaran serta situasi belajar dengan sistem blok (E. Syahadati dan D. S. Sari, 2018). Sistem blok merupakan sistem yang menyusun pembelajaran jadi lebih sederhana terhadap jam belajar, namun memadatkan beban belajar dalam target waktu tertentu. Penggunaan sistem blok dalam waktu yang singkat berdampak terhadap beban belajar mahasiswa yang harus mencapai target pembelajaran yang telah ditentukan institusi. Sampai saat ini, sistem blok yang telah digunakan berjalan dengan lancar, terkendali, terukur dan terdokumentasi dengan baik (N. Aini, 2019).

Matrikulasi adalah program pembelajaran untuk mahasiswa baru yang dilakukan pada awal semester ganjil dan bertujuan untuk menyamakan persepsi, pengetahuan serta menyetarakan keterampilan dan sikap mahasiswa baru bagi program studi yang memiliki peserta didik dengan keberagaman latar belakang pendidikan sebelumnya. (N. Aini, 2017). Matrikulasi yang dilaksanakan membantu memperkenalkan sistem blok serta situasi belajar di kedokteran. Pelaksanaan matrikulasi ini penting untuk membantu meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi proses perkuliahan kedokteran (S. A. Hikmawati, 2019) ;(M. Hartati, 2017).

Penelitian yang dilakukan Lopertery JW et al., menyebutkan bahwa semua peserta matrikulasi setuju dengan dilaksanakannya kegiatan ini, karena dapat memberikan gambaran awal mengenai berbagai materi yang akan diajarkan di kedokteran. Selain itu, matrikulasi juga sangat membantu dalam hal persiapan akademis memasuki jenjang perkuliahan serta dalam proses pencapaian belajar dengan sistem blok di perkuliahan nanti (J. W. Lopertery, et al, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan

dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran sistem blok selama matrikulasi terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi S1 Kedokteran Universitas Tanjungpura.

B. METHODS

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan jenis penelitian berupa quasi experimental. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini merupakan one group pre-test post-test design. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang terdiri dari pertanyaan berupa pilihan ganda seputar materi pembelajaran yang diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa program studi S1 Kedokteran Universitas Tanjungpura yang mengikuti matrikulasi sebanyak 78 peserta. Sampel diambil dengan menggunakan metode total sampling.

Intervensi diberikan dalam bentuk kegiatan ceramah dan diskusi selama 5 hari sejak tanggal 31 Juli 2023 hingga 4 Agustus 2023. Pre-test dilakukan pada hari pertama kegiatan dan post-test diberikan diakhir kegiatan matrikulasi. Kriteria inklusi sampel adalah responden bersedia mengisi kuisioner pre dan post intervensi secara lengkap. Tidak terdapat kriteria eksklusi pada penelitian ini. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan SPSS untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan pasca intervensi diberikan.

C. RESULTS AND DISSCUSSION

Matrikulasi merupakan program penyesuaian yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi dengan tujuan untuk mempercepat kemampuan adaptasi akademik maupun non-akademik di perguruan tinggi. Semua jurusan di Fakultas Kedokteran UNTAN termasuk Program Studi S1 Kedokteran menyelenggarakan program matrikulasi secara dengan materi menyesuaikan dengan kebutuhan dan metode belajar masing-masing. Program studi kedokteran di Indonesia memiliki sistem pendidikan berupa blok yang terdiri dari 3-6 minggu perkuliahan intensif untuk satu blok atau satu mata kuliah. Ujian untuk sistem blok ini diselenggarakan pada pertengahan blok dan diakhir blok dengan jarak antara penyampaian materi ke ujian berkisar antara 3-6 minggu.

Perguruan tinggi memiliki kewenangan untuk merancang bentuk matrikulasi yang akan diselenggarakan sesuai dengan kebutuhan perguruan tinggi dan mahasiswa. Matrikulasi yang diselenggarakan oleh Prodi S1 Kedokteran dilaksanakan dengan cara pemberian materi menggunakan media ajar berupa video

dan *power point*, diskusi, dan dilakukan secara intensif (2-3 materi per hari) seperti sistem pembelajaran blok yang akan mereka lakukan nantinya. Pada matrikulasi ini, dilakukan analisis untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran selama matrikulasi terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa.

Pada penelitian ini seluruh responden telah memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden yang memenuhi kriteria inklusi diakhir penelitian berjumlah 76 dari 78 populasi yang ada. Responden mengisi 52 pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka sebelum dan sesudah intervensi serta 2 pertanyaan tambahan untuk mengukur motivasi belajar. Sebaran nilai *pre* dan *post* dari 52 pertanyaan tersebut tergolong normal sehingga data dapat dilanjutkan dengan analisis *paired t-test* untuk mengetahui dampak intervensi yang diberikan yang tampak pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Paired T-Test

	Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig (2-tailed)
		Lower	Upper			
Pre	43.34					
Post	57.25					
Nilai Pre dan Post Test		-16.13	-11.68	-12.46	73	.000

Rata-rata nilai *pre-test* untuk seluruh responden adalah 43.34 dan meningkat menjadi 57.25 (skala 0-100). Analisis dilanjutkan dengan uji *paired t-test* untuk apakah nilai *pre* dan *post* mahasiswa berbeda secara signifikan. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai kepercayaan sebesar 95% ($\alpha < 0.05$).

Pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan terhadap suatu objek dalam bentuk pembelajaran. Pengetahuan yang dimiliki seseorang umumnya diperoleh dari indra penglihatan (mata) dan indra pendengaran (telinga) (Notoadmodjo, S, 2007). yang umum digunakan selama pembelajaran. Tingkat pengetahuan untuk kategori kognitif yang umum digunakan sebagai parameter di perguruan tinggi memiliki beberapa tingkatan, yaitu 1) Tahu (*know*), 2) Memahami (*comprehension*), 3) Aplikasi (*application*), 4) Analisis (*analysis*), 5) Sintesis (*synthesis*), dan 6) Evaluasi (*evaluation*) [9]. Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pendidikan, informasi, sosial budaya, dan pengalaman. (D. Hervilia and D. Munifa, 2016). Matrikulasi merupakan salah satu bentuk intervensi berupa informasi yang dapat meningkatkan pengetahuan (S. A. Hikmawati, 2019).

Pada penelitian ini tingkat pengetahuan mahasiswa matrikulasi meningkat secara signifikan dengan nilai rerata meningkat dari 43.34 menjadi 57.25. Peningkatan pengetahuan yang terjadi pada kegiatan matrikulasi ini sejalan dengan beberapa penelitian lain yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta matrikulasi (H. Kurniawan and E. K. Untari, 2022) .

Meningkatnya pengetahuan mahasiswa dapat terjadi karena adanya aktivitas *recall memory* atau mengingat kembali yang biasa digunakan untuk mengukur ingatan seseorang (Higbee KL, 2003). *Recall memory* juga dapat diartikan sebagai upaya untuk mempertahankan dan menarik kembali pengalaman-pengalaman masa lalu untuk digunakan saat ini (I. Begg, 1984). Selain itu, sistem blok yang digunakan pada matrikulasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden yang sejalan dengan penelitian serupa pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (J. Johandi, dkk, 2017)

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui apakah mahasiswa melakukan persiapan khusus dalam menghadapi *post-test* 5 hari setelah *pre-test* berlangsung. Pada analisis ini, mahasiswa dikategorikan menjadi mahasiswa yang mempersiapkan diri (BELAJAR) dan tidak mempersiapkan diri (TIDAK BELAJAR). Nilai *post-test* yang diperoleh mahasiswa dikategorikan berdasarkan standar nilai di Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran UNTAN yang terdiri dari dua kategori yaitu LULUS dan TIDAK LULUS. Predikat LULUS diberikan jika nilai *post-test* lebih besar sama dengan 65 (nilai mutu C+, B, dan A) dan predikat TIDAK LULUS diberikan jika nilai *post-test* kurang dari 65 (nilai mutu C, D, dan E). Distribusi data dan hasil analisis *chi-square* dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Analisis Korelasi antara Persiapan Post Test vs Nilai Post Test

	Tidak Lulus	Lulus	Hasil analisis Person Chi-Square		
			Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Tidak Belajar	23	3	1.423	1	0.233
Belajar	37	11			
Total	60	14			

Berdasarkan table 2 diatas, sebanyak 26 orang (35%) mahasiswa tidak belajar sebelum *post-test* dan sebanyak 48 orang (65%) belajar. Bila dibandingkan dengan hasil *post-test*, hanya 14 mahasiswa (18%) yang memenuhi standar nilai di jurusan kedokteran dan dapat dinyatakan lulus. Sementara 82% (60 orang) lainnya mendapat predikat tidak lulus.

Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui apakah persiapan belajar memengaruhi nilai *post-test* peserta dengan menggunakan uji *chi square*. Hasil uji

menunjukkan nilai $\alpha > 0.05$ ($\alpha = 0.233$) yang berarti persiapan belajar yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menghadapi *post-test* tidak berdampak signifikan terhadap kelulusan mereka berdasarkan standar nilai yang digunakan di jurusan kedokteran.

Meskipun nilai *post-test* lebih baik bila dibandingkan dengan nilai *pre-test* nya, namun kenaikan nilai ini belum memberikan hasil yang diharapkan dalam proses pembelajaran yaitu lulus. Lebih dari 82% peserta matrikulasi termasuk dalam kategori tidak lulus menunjukkan bahwa metode belajar audio-visual yang diberikan pada kegiatan matrikulasi belum dapat mengoptimalkan hasil belajar mahasiswa. Hasil serupa dapat ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Putri ACS dan Malik R (2018) yang menyimpulkan bahwa gaya belajar auditori dan visual tidak berpengaruh pada nilai ujian teori blok Biomedik 2 pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanegara (A. C. S. Putri and R. Malik, 2020).

Gaya belajar berupa audio, visual, dan kinestetik juga tidak mempengaruhi nilai ujian Ilmu Kesehatan Anak pada mahasiswa S1 Pendidikan Dokter FK Universitas Airlangga (C. D. Ramadhan, dkk, 2017). Beberapa faktor dapat mempengaruhi *recall memory* yang dilakukan pada *post-test* dalam penelitian ini seperti intelegensi, motivasi, kondisi fisik, modalitas belajar individu, gangguan, dan emosi (R. Nofindra, 2019). Pada penelitian ini, belum optimalnya hasil *post-test* mahasiswa dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik, gangguan dan emosi.

Matrikulasi merupakan kegiatan pertama yang dilakukan oleh mahasiswa ketika memasuki dunia perguruan tinggi. Program matrikulasi disusun sangat padat dengan durasi yang lama setiap hari (minimal 8 jam sehari) yang dapat menyebabkan kelelahan peserta matrikulasi. Materi yang disampaikan pada matrikulasi ini merupakan materi dengan topik yang beragam yang dapat saling tumpang tindih dan bercampur aduk dan menyebabkan gangguan dalam mengingat. Selain itu, materi yang disampaikan oleh pengajar bukanlah tipe memori yang menyentuh emosi sehingga lebih mudah terlupakan. Sementara itu dari segi intelegensi, mahasiswa program studi S1 Kedokteran UNTAN merupakan mahasiswa terpilih dengan intelegensi diatas rata-rata sehingga intelegensi diprediksi tidak memengaruhi hasil matrikulasi. Modalitas belajar individu yaitu peran persiapan belajar dalam memahami materi yang diajarkan untuk ujian tidak mampu meningkatkan data ingat (*short term* maupun *long term memory*) yang juga terbukti pada penelitian ini.

D. CONCLUSION

Kegiatan matrikulasi Program Studi Pendidikan S1 Kedokteran Universitas Tanjungpura terbukti secara signifikan mampu meningkatkan tingkat pengetahuan peserta ($\alpha < 0.05$). Namun peningkatan yang terjadi tidak cukup baik untuk mendapatkan predikat lulus (18%) berdasarkan sistem nilai di Prodi S1 Kedokteran Universitas Tanjungpura. Persiapan belajar yang dilakukan peserta tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil ujian post-test yang dilakukan sehingga perlu dilakukan analisis lanjutan untuk menggali faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil ujian post-test tersebut.

E. ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura selaku penyelenggara kegiatan matrikulasi mahasiswa Program Studi S1 Kedokteran Angkatan 2023 serta seluruh responden pada penelitian ini.

REFERENCES

- A. C. S. Putri and R. Malik, 'Pengaruh gaya belajar auditori dan visual terhadap kelulusan ujian teori blok Biomedik 2 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara semester ganjil 2018', *Tarumanagara Medical Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 9–13, 2020.
- A. Deal, 'Manfaat Program Matrikulasi di Universitas Sanata Dharma bagi Calon Mahasiswa Pegunungan Bintang Papua dalam Kesiapan Memasuki Perguruan Tinggi di Jawa', 2017.
- C. D. Ramadhan, M. Rochmanti, and N. M. Rehatta, 'Pengaruh gaya belajar, lama waktu belajar, dan mitra belajar terhadap nilai ujian utama mata kuliah ilmu kesehatan anak pada program studi S1 pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Airlangga', *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, vol. 19, no. 3, 2019.
- D. Hervilia and D. Munifa, 'Pandangan Sosial Budaya terhadap ASI Eksklusif di Wilayah Panarung Palangkaraya (Social and Cultural Aspect toward Exclusive Breastfeeding in Panarung Palangkaraya)', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, vol. 3, pp. 63–70, Jul. 2016, doi: 10.21776/ub.ijhn.2016.003.Suplemen.7.
- E. Syahadati and D. S. Sari, 'Persepsi Mahasiswa Terhadap Matrikulasi Mahasiswa Baru', *Jurnal Pendidikan Bahasa*, vol. 7, no. 1, pp. 16–24, 2018.
- H. Kurniawan and E. K. Untari, 'Evaluasi Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Profesi Apoteker UNTAN melalui Kegiatan Matrikulasi', *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, vol. 11, no. 1, pp. 41–48, 2022.
- Higbee KL, *Your Memory*. Semarang: Dahara Prize, 2003.
- I. Begg, 'Tulving's memory.', *Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie*, vol. 38, no. 1, pp. 144–147, 1984, doi: 10.1037/h0080876.
- J. Johandi, H. Hairida, and R. Rasmawan, 'Pengaruh pembelajaran block system terhadap prestasi belajar proses industri kimia siswa kelas XI SMTI Pontianak', 2017.
- J. W. Lepertery, Y. M. Taihuttu, and C. R. Titaley, 'Effectiveness Of Biomedical Matriculation Faculty Of Medicine (A Qualitative Study)', *Jurnal Pendidikan*

- Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education, vol. 12, no. 3, pp. 305–314.
- M. Hartati, 'Respon Mahasiswa mengenai Pelaksanaan Matrikulasi bagi Mahasiswa Baru IKIP PGRI Pontianak', *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, vol. 15, no. 2, pp. 243–252, 2017.
- M. I. Sari, R. Lisiswanti, and D. Oktaria, 'Pembelajaran di Fakultas Kedokteran: Pengenalan bagi Mahasiswa Baru', *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, vol. 1, no. 2, pp. 399–403, 2016.
- N. Aini, 'Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Implementasi Mata Kuliah Metode Blok Terhadap Motivasi Dan Capaian Prestasi Belajar', *Jurnal Keperawatan Florence*, vol. 4, no. 1, pp. 16–24, 2019.
- Notoadmodjo, S, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, 2007.
- R. Nofindra, 'Ingatan, Lupa Dan Transfer Dalam Belajar Dan Pembelajaran', *Jurnal Pendidikan Rokania; Vol 4 No 1 (2019): Jurnal Pendidikan Rokania*, Mar. 2019, [Online]. <https://e-jurnal.stkiprokania.ac.id/index.php/jpr/article/view/188>
- Raditya Ariwibowo, 'Hubungan antara Umur, Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Sikap terhadap Praktik Safety Riding Awareness pada Pengendara Ojek Sepeda Motor di Kecamatan Banyumanik', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, vol. 2, no. 1, 2013.
- S. A. Hikmawati, 'Desain Silabus Matrikulasi Pembelajaran Bahasa Arab Bagi Lulusan SMA yang Melanjutkan Ke Jenjang PTKI/PTKIN', *Muhadasah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, vol. 1, no. 1, pp. 27–35, 2019.