PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA KEDOKTERAN

Dinda Varhanil Khaira¹, Syarifah Nora Andriaty^{1*}, M. Hendro Mustaqim¹

¹Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama

^{*}Email korespondensi : nora_kedokteran@abulyatama.ac.id

Abstract: Effect of Problem Based- Learning (PBL) Model on the Critical Thinking Skills among Medical Students. Learning in medical education aims to provide knowledge and prepare students to face the most common medical problems they will encounter after graduation. Therefore, this study was designed to determine the effect of PBL on the critical thinking skills of medical students. This study was developed in an analytical cross-sectional design. It targeted 220 medical students batch 2020, 2021, and 2022 at Abulyatama University who were selected using a total sampling technique. The research was conducted for two month in Desember 2022 - January 2023. Data was collected using a demographic data questionnaire and a Critical Thinking Disposition Self-Rating Form which was compiled and distributed using the Google Form website. The results of the analysis using the Chi-Square test show that there was a significant relationship between the PBL model and students' critical thinking skills (p -value = 0.022). Institutions are advised to further develop the PBL learning model to optimize the critical thinking skills of medical students.

Keywords : Problem – Based Learning, Critical Thinking, Medical Students

Abstrak: Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Kedokteran. Pembelajaran dalam pendidikan kedokteran bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan mempersiapkan mahasiswa terhadap berbagai masalah medis yang umum dijumpai setelah lulus. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa kedokteran. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* analitik dengan sampel sebanyak 220 mahasiswa pendidikan dokter angkatan 2020, 2021, dan 2022 di Universitas Abulyatama yang dipilih menggunakan teknik sampel secara *total sampling*. Penelitian dilakukan selama dua bulan pada Desember 2022 - Januari 2023. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner data demografi dan *Critical Thinking Disposition Self-Rating Form* yang disusun dan disebar menggunakan situs web *Google Form*. Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa (p -value = 0,022). Institusi disarankan untuk mengembangkan model pembelajaran PBL lebih lanjut demi mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa kedokteran.

Kata Kunci : *Problem-Based Learning*, Berpikir Kritis, Mahasiswa Kedokteran

PENDAHULUAN

Di era pendidikan kedokteran modern, pembelajaran yang mampu mengintegrasikan pengetahuan, berpikir kritis, dan keterampilan komunikasi sangat dibutuhkan, hal tersebut dapat menjadi tantangan bagi calon tenaga kesehatan untuk memberikan

perawatan pasien yang berkualitas. Pembelajaran dalam pendidikan kedokteran bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan menciptakan kondisi yang sama dengan situasi yang akan dihadapi mahasiswa dalam praktek medis. Konsil Kedokteran

Indonesia (KKI) melalui Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) telah menetapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) untuk setiap perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan profesi dokter. Salah satu implementasi dari penerapan kurikulum tersebut adalah model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) (Forero *et al.*, 2020; Konsil Kedokteran Indonesia, 2012). PBL merupakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan dan mendukung peran aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran melalui studi kasus yang diberikan.

PBL adalah proses pembelajaran yang identik dengan adanya masalah dunia nyata sehingga mahasiswa termotivasi untuk mengeksplorasi masalah tersebut, berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka sebelumnya (Sofyan *et al.*, 2017). Pendekatan PBL menerapkan prinsip pembelajaran kolaborasi melalui diskusi kelompok sehingga strategi pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, namun juga keterampilan interpersonal, keterampilan klinis, komunikasi, presentasi, dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Proses pembelajaran PBL yang diterapkan di pendidikan dokter dengan metode studi kasus dan diskusi dapat mengembangkan pola pikir, membantu integrasi pengetahuan ilmu kedokteran dasar, dan memberikan pengalaman berupa gambaran kehidupan nyata (Latif *et al.*, 2018).

Berdasarkan penelitian yang melibatkan 96 siswa kedokteran di Jepang, diketahui bahwa strategi pembelajaran PBL melalui proses diskusi kelompok secara signifikan dapat meningkatkan *self-efficacy* dan motivasi belajar mahasiswa (Shimizu *et al.*, 2019). Penelitian pada mahasiswa kedokteran Universitas Islam Malang menunjukkan adanya kolerasi positif dengan kinerja akademik mahasiswa, bahwa semakin besar implementasi dari PBL maka mahasiswa semakin berprestasi (Muhammad *et al.*, 2020). Penerapan PBL di program studi

pendidikan dokter Universitas Abulyatama dengan implementasi *seven-jumps*, terbukti dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa sesuai dengan peran ketua, notulen, anggota dan tutor (Desiana *et al.*, 2018). Selain itu strategi pembelajaran PBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Menap *et al.*, 2021). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan bagi mahasiswa kedokteran, terkait dengan tugas yang diperoleh setelah melewati masa pendidikan.

Berpikir kritis adalah proses intelektual pemikir secara sadar menilai kualitas pemikirannya menggunakan penalaran introspektif, independen, jelas dan rasional. Pengaplikasiannya sangat penting bagi tenaga kesehatan untuk menilai, mendiagnosis dan merawat pasien dengan benar dan efektif (Murti, 2019). Kemampuan berpikir kritis juga dapat berkolerasi positif pada performa dan kinerja akademik mahasiswa kedokteran yang diperoleh melalui pembelajaran dengan metode konstruktif dan kontekstual (Nurfitriani *et al.*, 2020). Penelitian oleh Ipsan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui model PBL (Ipsan *et al.*, 2022). Oleh karena itu sangat penting untuk mengkaji pengaruh pembelajaran *Problem-based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa kedokteran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data baik variabel bebas dan terikat pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang sama. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* yaitu keseluruhan dari populasi dijadikan sampel dengan total sampel berjumlah 220 responden. Unit analisis dalam penelitian ini adalah kuesioner *Critical Thinking Disposition Self - Rating Form* yang berisi data demografi berupa angkatan dan 20 pertanyaan tentang berpikir kritis.

Kriteria berpikir kritis dikatakan baik jika total skor > 30 sedangkan kriteria dikatakan berpikir kritis kurang jika total skor ≤ 30. Penelitian ini dimulai dengan mengurus perizinan, kemudian data diperoleh dengan cara pengisian kusioner melalui situs web *google form*. Data selanjutnya dikumpulkan dan dilakukan pengolahan data melalui

proses *editing, coding* dan *tubulating*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji statistik *chi square* menggunakan *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*. Variabel penelitian dikatakan berpengaruh jika nilai *p - value* < 0,05.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama (n = 220)

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Usia :		
	a. 17 tahun	6	2,7
	b. 18 tahun	51	23,2
	c. 19 tahun	74	33,6
	d. 20 tahun	62	28,2
	e. 21 tahun	20	9,1
	f. 22 tahun	7	3,2
2.	Jenis Kelamin :		
	a. Laki - laki	59	26,8
	b. Perempuan	161	73,2
3.	IPK :		
	a. > 3,50	51	23,2
	b. 3,00 - 3,49	86	39,1
	c. < 3,00	6	2,7
	d. Belum Ada	77	35,0
Total		220	100

Sumber : Data Primer (Diolah 2023)

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar responden berada pada usia 19 tahun sebanyak 74 responden (33,6%), jenis kelamin perempuan 161 responden (73,2%), dan IPK terakhir mahasiswa berada pada rentang 3,00 -

3,49 sebanyak 86 responden (39,1%). Berdasarkan tabel 2 sebagian besar responden berada pada angkatan 2021 sebanyak 78 responden (35,5%) dan paling sedikit berada pada angkatan 2020 yaitu 65 responden (29,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Angkatan Responden di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama (n = 220)

No.	Angkatan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	2020	65	29,5
2.	2021	78	35,5
3.	2022	77	35,0
Total		220	100

Sumber : Data Primer (Diolah 2023)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Berpikir Kritis Responden di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama (n = 220)

No.	Berpikir Kritis	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	198	90,0
2.	Kurang	22	10,0
Total		220	100

Sumber : Data Primer (Diolah 2023)

Berdasarkan tabel 3 sebagian besar responden memiliki pola berpikir kritis dalam kategori baik sebanyak 198 responden (90%) dan yang berada pada kategori kurang hanya 22 responden (10%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Kedokteran Berdasarkan Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama (n = 220)

No.	Angkatan	Berpikir kritis				Total	p - value
		Baik		Kurang			
		N	%	N	%		
1.	2020	63	96,9	2	3,1	65	0.022
2.	2021	71	91,0	7	9,0	78	
3.	2022	64	83,1	13	16,9	77	
Total		198	90,0	22	10,0	220	

Sumber : Data Primer (Diolah 2023)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar angkatan 2020 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori baik sebanyak 63 responden (96,9%), angkatan 2021 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori baik sebanyak 71 responden (91,0%), dan angkatan 2022 memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori baik sebanyak 64 responden (83,1%). Hasil uji hipotesis didapatkan $p\text{-value} = 0,022$, nilai tersebut $< \alpha = 0,05$ sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa kedokteran berdasarkan angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap mahasiswa FK Universitas Abulyatama sebanyak 220 responden, dan telah dilakukan uji bivariat *chi square* dengan hasil $p\text{-value} 0,022$ diperoleh data terdapat pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis. Sebanyak 198 responden (90%) memiliki kemampuan berpikir kritis dalam kategori baik. Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama telah menerapkan pembelajaran dengan sistem PBL sejak tahun 2007 sehingga dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis mahasiswa berdasarkan lamanya terpapar PBL. Hal ini dibuktikan dengan didapatkan data bahwa mahasiswa angkatan 2020 yang lebih lama terpapar dengan sistem PBL (96,9%) memiliki kemampuan berpikir kritis dalam

kategori baik lebih banyak dibandingkan dengan angkatan 2022 (83,1%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wiguna terhadap 157 responden di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yaitu pada angkatan 2013 terdapat hubungan yang signifikan antara PBL terhadap aspek penjelasan sederhana yang menjadi salah satu indikator *critical thinking* dengan signifikansi 0.000, sedangkan pada angkatan 2015 tidak terdapat hubungan dengan signifikansi 0.161 (Wiguna & Orbayinah, 2017).

Berpikir kritis adalah proses berpikir secara aktif dalam membaca, menerima dan menyeleksi semua bentuk informasi yang relevan dan bermanfaat bagi dirinya dalam proses pembelajaran. Berpikir kritis terjadi melalui proses memahami, menerapkan, dan menganalisis data yang dikumpulkan melalui pengamatan, komunikasi dan pengalaman (Lismaya, 2019). Salah satu pendekatan untuk membantu mahasiswa dalam menemukan masalah dari suatu peristiwa yang nyata adalah dengan menggunakan metode *Problem-Based Learning* (PBL). Masalah kontekstual yang disajikan secara memadai diharapkan dapat memotivasi belajar mahasiswa. Mahasiswa diharapkan dapat mendiskusikan masalah sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang konstruktif dan kontekstual (Shitarukmi *et al.*, 2017).

Tahapan-tahapan model pembelajaran PBL yang berpusat pada mahasiswa, dimana masalah diberikan kepada mahasiswa untuk secara aktif memikirkan masalah yang diberikan. Hal ini dapat mendorong mahasiswa untuk memberikan penjelasan sederhana, mengembangkan kemampuan dasar, menerapkan strategi dan memecahkan masalah yang ada. Sehingga dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah, partisipasi aktif mahasiswa dalam memecahkan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Koroh & Ly, 2020).

Hasil penelitian ini didukung oleh Thompson (2018) yang melakukan penelitian kualitatif terhadap 7 mahasiswa kedokteran tahun pertama di Rowan University, New Jersey, Amerika Serikat, yang diobservasi selama total 10 sesi kelas atau 8 minggu lamanya. Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan progresif pada kemampuan *critical thinking* mahasiswa kedokteran, selain itu mahasiswa juga mampu menggunakan pengalaman terdahulu untuk memberikan kontribusi yang berarti dalam memecahkan masalah (Thompson, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan Rihadi terhadap 179 mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala (UKWM) Surabaya juga mendapatkan hasil yang sama, yaitu sebanyak 96,13% mahasiswa menyatakan sangat setuju bahwa model pembelajaran PBL bermanfaat dalam membantu proses belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa FK UKWM (Rihadi, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa PBL bermanfaat dalam membantu mahasiswa dalam memahami kasus serta membantu pemahaman terhadap ilmu dasar, sehingga mahasiswa tidak merasa sulit untuk menganalisis masalah tersebut. Mahasiswa tidak lagi bergantung kepada dosen dalam mendapatkan ilmu pengetahuan, namun dituntut untuk menjadi lebih aktif dalam mengakses dan mempelajari semua sumber yang ada, baik itu melalui buku ajar, jurnal, artikel ilmiah, dan sebagainya. Kebiasaan mencari materi perkuliahan secara mandiri ini selanjutnya membentuk pola perilaku yang positif pada mahasiswa, sehingga mahasiswa terbiasa berpikir kritis dan berusaha menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil pengolahan data demografi didapatkan sebagian besar responden berada pada usia 19

tahun yaitu 74 responden (33,6%), jenis kelamin perempuan 161 responden (73,2%) dan IPK terakhir mahasiswa berada pada rentang 3,00 – 34,9 sebanyak 86 (39.1%). Hasil pengolahan data terhadap data angkatan responden sebagian besar responden berada pada angkatan 2021 yaitu 78 responden (35,5%). Hasil pengolahan data terhadap data berpikir kritis responden sebagian besar responden memiliki pola berpikir kritis dalam kategori baik yaitu 198 responden (90%). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa kedokteran berdasarkan angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama dengan $p - value = 0,022$. Diharapkan dapat memberikan referensi kepada institusi untuk memperoleh gambaran model pembelajaran PBL dan dapat dikembangkan lebih lanjut. Selain itu juga diharapkan dapat menjadi acuan dan sumber informasi untuk penelitian berikutnya mengenai model pembelajaran PBL dan dapat meneliti tentang variabel lain yang mungkin mempengaruhi berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Desiana, D., Emirelda, E., & Sohaya, D. (2018). Gambaran pelaksanaan seven-jumps pada diskusi tutorial dengan metode problem-based learning. *Jurnal Aceh Medika*, 2(1), 19–24.
- Forero, D. A., Majeed, M. H., & Ruiz-Díaz, P. (2020). Current trends and future perspectives for medical education in Colombia. *Medical Teacher*, 42(1), 17–23. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1659944>
- Ipsan, M. B., Widjaja, Y., Kedokteran, F., Tarumanagara, U., Kedokteran, F., & Tarumanagara, U. (2022). Gambaran active learning dan critical thinking dalam implementasi PBL pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. 6(1), 129–138.
- Konsil Kedokteran Indonesia. (2012). Standar Kompetensi Dokter Indonesia Konsil Kedokteran Indonesia. In *Peraturan Konsil Kedokteran nomor 11*. Konsil Kedokteran Indonesia.
- Koroh, T. R., & Ly, P. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(1), 126. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2445>
- Latif, R., Mumtaz, S., Mumtaz, R., & Hussain, A. (2018). A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 46(4), 336–342. <https://doi.org/10.1002/bmb.21124>
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (N. Azizah (ed.)). Media Sahabat Cendekia.
- Menap, M., Bayani, F., & Prayogi, S. (2021). Problem-based learning in phytochemistry courses: its' effectiveness in improving medical students' critical thinking ability viewed from cognitive style. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 118–125. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i specialissue.1124>
- Muhammad, N. U., Herlina, S., & Firmansyah, M. (2020). Analisa proses pembelajaran berbasis student centered learning, problem based learning, integrated, community based learning, electives, systematic (SPICES) terhadap indeks prestasi mahasiswa fakultas kedokteran. *Jurnal Kedokteran Komunitas*, 8(1).
- Murti, B. (2019). Berpikir kritis. *Jurnal Kedokteran UNS*, 20(12), 75. <https://fk.uns.ac.id/static/file/criticalthinking.pdf>

- Nurfitriani, A. A., Indria, D. M., & Firmansyah, M. (2020). Hubungan proses pembelajaran berbasis problem based learning (PBL) dengan metode konstruktif dan kontekstual terhadap performa akademik mahasiswa kedokteran. *Jurnal Bio Komplementer Medicine*, 7(1).
- Rihadi, L. S. (2014). Evaluasi kegiatan PBL menurut persepsi mahasiswa FK UKWM dengan analisis importance and performance model tahun 2014. *Jurnal Widya Medika Surabaya*, 2(2). <http://journal.wima.ac.id/index.php/JWM/article/download/849/821>
- Shimizu, I., Nakazawa, H., Sato, Y., Wolfhagen, I. H. A. P., & Könings, K. D. (2019). Does blended problem-based learning make Asian medical students active learners?: A prospective comparative study. *BMC Medical Education*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1575-1>
- Shitarukmi, S., Projosasmitho, S. R., & Roebertsen, H. (2017). The effectiveness of PBL problems from students and tutors perspectives. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.22146/jpki.25364>
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyanto, E. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013* (Fitriyanti (ed.); 1st ed.). UNY Press.
- Thompson, C. C. (2019). Advancing critical thinking through learning issues in problem-based learning. *Medical Science Educator*, 29(1), 149–156. <https://doi.org/10.1007/s40670-018-00649-2>
- Wiguna, D. A., & Orbayinah, S. (2017). Pengaruh metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap critical thinking Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. *Farmasi FKIK UMY*, 1–10. <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/11180/12.NA.SKAH.PUBLIKASI.pdf?sequence=12&isAllowed=y>