

DAMPAK *CRITICAL THINKING* DAN *CLINICAL REASONING* TERHADAP HASIL *PROGRESS TEST* MAHASISWA PROFESI DOKTER

Riska Amelia Khoirun Nisa, Fathia Annis Pramesti, Rizki Anisa*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: *Progress test* mahasiswa profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang memiliki pengaruh simultan sebesar 43% terhadap kelulusan CBT UKMPPD periode Agustus 2018-Agustus 2021. UKMPPD merupakan ujian yang menitikberatkan prinsip ilmu kedokteran dasar dan praktik klinik yang mengutamakan dasar patofisiologi, *clinical reasoning*, serta *critical thinking*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* terhadap hasil *progress test* mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.

Metode: Desain penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel menggunakan teknik *total sampling* dengan responden sebanyak 239 mahasiswa. Data primer diambil dengan instrumen kuesioner *Critical Thinking Disposition Self Rating Form* dan *Diagnostic Thinking Inventory*, sedangkan data sekunder berupa nilai *progress test* diperoleh dari bagian akademik. Data dianalisa menggunakan uji regresi linier berganda dan uji komparasi *Kruskal-Wallis*.

Hasil: Hasil uji regresi linier berganda variabel *critical thinking* dan *clinical reasoning* didapatkan hasil adanya pengaruh signifikan terhadap hasil *progress test* dengan *p-value* <0,05. Hasil uji komparasi *Kruskal-Wallis* variabel hasil *progress test* didapatkan hasil perbedaan signifikan pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6 dengan *p-value* <0,05, sedangkan variabel *critical thinking* dan *clinical reasoning* didapatkan *p-value* >0,05.

Kesimpulan: Kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil *progress test* mahasiswa profesi dokter

Kata Kunci: *Critical Thinking; Clinical Reasoning; Progress Test; Mahasiswa Profesi Dokter*

*Korespondensi:

dr. Rizki Anisa, M. Med. Ed.

Jl. MT. Haryono 193 Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65144

e-mail: rizky.anisa@unisma.ac.id

THE IMPACT OF *CRITICAL THINKING* AND *CLINICAL REASONING* ON *PROGRESS TEST* RESULT FOR MEDICAL PROFESSIONAL STUDENTS

Riska Amelia Khoirun Nisa, Fathia Annis Pramesti, Rizki Anisa*
Faculty of Medicine, University of Islam Malang

ABSTRACT

Introduction: The progress test of professional medical students at the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang has a simultaneous influence of 43% on UKMPPD CBT graduation for the period August 2018-August 2021. UKMPPD is a test that focuses on the principles of basic medical science and clinical practice which prioritizes basic pathophysiology, clinical reasoning, and critical thinking. The aim of this research is to determine the influence of critical thinking and clinical reasoning abilities on the *progress test* results of professional medical students at the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang.

Methods: The design of this research is an analytical observational research with a cross sectional approach. The sample used a total sampling technique with 239 students as respondents. Primary data was taken using the Critical Thinking Disposition Self Rating Form and Diagnostic Thinking Inventory questionnaire instruments, while secondary data in the form of progress test scores was obtained from the academic department. Data were analyzed using multiple linear regression tests and the *Kruskal-Wallis* comparison test.

Results: The results of the multiple linear regression test for critical thinking and clinical reasoning variables showed that there was a significant influence on progress test results with *p-value* <0.05. The results of the *Kruskal-Wallis* comparison test for progress test variables showed significant differences between medical professional students from semester 1 to 6 with *p-value* <0.05, while the critical thinking and clinical reasoning variables obtained *p-value* >0.05.

Conclusion: Critical thinking and clinical reasoning abilities had a significant influence on the progress test results of professional medical students.

Keywords: *Critical Thinking; Clinical Reasoning; Progress Test; Professional Medical Student*

*Corresponding author:

dr. Rizki Anisa, M. Med. Ed.

Jl. MT. Haryono 193 Malang City, East Java, Indonesia, 65144

e-mail: rizky.anisa@unisma.ac.id

PENDAHULUAN

Keterlibatan dokter sangat penting dalam menentukan diagnosis yang tepat dan menerapkan rencana perawatan yang tepat. Lebih jauh, dokter harus memiliki kapasitas untuk mengintegrasikan, menyimpulkan, dan menganalisis temuan data klinis yang diperoleh dari riwayat pasien, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Keputusan tentang diagnosis dan penanganan harus bergantung pada penerapan pemikiran kritis dan penalaran klinis. Kapasitas untuk berpikir kritis dan penalaran klinis dapat dikembangkan secara konsisten sepanjang perjalanan pendidikan kedokteran, yang mencakup studi sarjana, pelatihan profesional, dan pengalaman pasca-praktik.¹

Kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang cenderung masih kurang baik. Berdasarkan data yang diperoleh dalam *Forum Group Discussion* (FGD) bersama mahasiswa *clerkship* pada hari Jumat (01/12/2023) secara daring melalui *zoom meeting* diperoleh hasil bahwa kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* mereka masih kurang baik, mereka masih merasa kesulitan dalam menghubungkan materi kedokteran yang telah mereka dapatkan dan hasil anamnesis pasien terhadap proses pengambilan keputusan diagnosis dan tatalaksana. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam proses pendidikan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran klinis.

Salah satu *assessment* yang dianggap mampu menilai kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* adalah *progress test*. Selama *progress test*, peserta akan menghadapi pertanyaan yang menilai keterampilan mereka secara menyeluruh, termasuk keterampilan yang telah mereka pelajari dan keterampilan yang belum mereka pelajari.² *Progress test* telah menunjukkan kemanjurannya sebagai instrumen serba guna untuk penilaian formatif dan sumatif sistem akademik, terlepas dari variasi kurikulum di antara siswa.³ Penelitian yang dilakukan oleh Mayasari et al. (2022) mengkaji pengaruh *progress test* dan IPK terhadap tingkat kelulusan mahasiswa fakultas kedokteran pada UKMPPD CBT periode Agustus 2018 sampai dengan Agustus 2021. Penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *progress test* dan IPK terhadap tingkat kelulusan, dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,430. Hal ini menunjukkan bahwa 43% tingkat kelulusan dapat dikaitkan dengan pengaruh gabungan *progress test* dan IPK.⁴

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik mengetahui pengaruh kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* terhadap hasil *progress test* pada mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan kepada institusi pendidikan profesi dokter untuk dapat meningkatkan dan mengevaluasi kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* melalui

proses pembelajaran dan *progress test* pada mahasiswa.

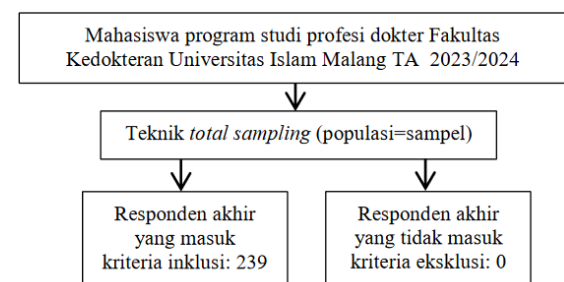
METODE PENELITIAN

Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Desain yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2024 dengan dua metode, yaitu secara luring di ruang *Computer Based Test* (CBT) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dan secara daring di masing-masing Rumah Sakit Pendidikan yang dipantau melalui *zoom meeting*. Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang telah memberikan izin etik untuk penelitian ini, dengan nomor rujukan 085/LE.003/IV/02/2024.

Populasi dan Sampel Penelitian

Seluruh mahasiswa yang terdaftar pada program studi profesi kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang pada Tahun Akademik (TA) 2023/2024 menjadi populasi dalam penelitian ini. Jumlah keseluruhan mahasiswa dalam populasi ini adalah 239 orang. Metode *non-probability sampling* digunakan dalam proses pengambilan sampel dengan teknik *total sampling*, dimana jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi. Penelitian ini mengikutsertakan total 239 mahasiswa yang memenuhi kriteria tertentu. Kriteria inklusi mensyaratkan mahasiswa terdaftar pada program studi profesi kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dan telah mengikuti *progress test* studi pada bulan Maret 2024. Selain itu, mereka harus bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah responden yang datanya *invalid*. Proses pemilihan partisipan penelitian ditampilkan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alur Penentuan Responden

Instrumen Penilaian *Critical Thinking*

Kuesioner *Critical Thinking Disposition Self Rating Form* digunakan sebagai alat guna menilai kemampuan *critical thinking*. Kuesioner tersebut telah dikembangkan oleh Peter A. Facione yang dipublikasikan pada tahun 2011 dalam buku *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts* dan telah diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia oleh Aprisunadi pada tahun 2011.^{5,6} Kuesioner ini telah digunakan oleh Rahmawati et al. (2023) dalam penelitiannya tentang pengaruh berpikir kritis

dalam kegiatan *Clinical Skill Learning* (CSL) dan terhadap prestasi akademik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dengan hasil uji validitas menggunakan r tabel 0,304 didapatkan keseluruhan pertanyaan memiliki hasil $>0,304$ sehingga dinyatakan valid, sedangkan dari hasil uji reliabilitas instrumen kuesioner *critical thinking* pada penelitian ini dinyatakan reliabel dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,704.⁷ Kuesioner ini terdiri dari 20 item yang menggunakan skala pengukuran Guttman, dengan pilihan respons terbatas pada "Ya" atau "Tidak". Responden menerima skor 5 saat mereka menjawab "Ya" untuk pertanyaan bernomor ganjil dan "Tidak" untuk pertanyaan bernomor genap. Hal ini karena pertanyaan bernomor ganjil dirancang untuk menilai keterampilan berpikir kritis, sedangkan pertanyaan bernomor genap tidak mendorong pemikiran kritis.^{5,8}

Instrumen Penilaian *Clinical Reasoning*

Penelitian ini menggunakan kuesioner *Diagnostic Thinking Inventory* (DTI), yang dikembangkan oleh Bordage dan diterbitkan dalam buku *Quantitative Assessment of Diagnostic Ability* pada tahun 1990, sebagai alat untuk menilai kemampuan penalaran klinis. Kuesioner ini terdiri dari 41 pertanyaan, masing-masing dengan enam pilihan jawaban. Pilihan jawaban berkisar dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju" dan diberi nilai 1-6 pada skala Likert. Validitas kuesioner telah diuji menggunakan uji validitas, yang menghasilkan hasil r hitung $> 0,3338$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengujian valid menurut kriteria r_{xy} rendah. Selain itu, reliabilitas kuesioner telah dinilai menggunakan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,917, yang menunjukkan bahwa pengujian tersebut reliabel. Kisi-kisi dalam kuesioner *Diagnostic Thinking Inventory* (DTI) dibagi menjadi dua jenis dimensi, yaitu pertanyaan yang menguji fleksibilitas berpikir dan pertanyaan yang berfungsi untuk menguji kemampuan memori yang terstruktur.⁹

Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, responden akan diberikan dua kuesioner, yaitu kuesioner *critical thinking* dan *clinical reasoning* dalam bentuk *google form* yang akan ditampilkan melalui layar proyektor pada ruang CBT FK UNISMA dan ruang ujian di rumah sakit pendidikan masing-masing. Dua kuesioner tersebut wajib diisi sebelum responden mengerjakan soal *progress test*. Proses pengisian kuesioner dilaksanakan dalam waktu 50 menit dan diawasi oleh petugas administrasi FK UNISMA.

Pengambilan Data Nilai *Progress Test*

Proses pengambilan data nilai *progress test* mahasiswa pendidikan profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024 dilakukan melalui prosedur yang

berlaku dari bagian akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.

Teknik Analisa Data

Uji regresi linier berganda digunakan dalam proses analisis data dengan tujuan untuk melihat pengaruh kemampuan *critical thinking* dan *clinical reasoning* terhadap hasil *progress test*. Selain itu, uji komparasi *Kruskall-Wallis* juga digunakan dalam penelitian ini guna melihat perbedaan variabel *critical thinking*, *clinical reasoning*, dan *progress test* berdasarkan tingkat semester mahasiswa profesi dokter, yang terdiri dari 6 tingkat semester mahasiswa profesi dokter, yaitu tingkat semester 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Seluruh proses analisis data akan diolah dengan bantuan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27.0.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dikategorikan dalam dua karakteristik, yaitu jenis kelamin dan tingkat semester. Pada karakteristik jenis kelamin, mayoritas dari responden adalah perempuan, dengan jumlah sebanyak 169 mahasiswa (71%), sementara responden laki-laki berjumlah 70 mahasiswa (29%). Berdasarkan tingkat semester, 72 orang (30%) berada di tingkat semester 1, 58 orang (24%) di tingkat semester 2, 29 orang (12%) di tingkat semester 3, 66 orang (28%) di tingkat semester 4, 10 orang (4%) di tingkat semester 5, dan 4 orang (2%) di tingkat semester 6. Karakteristik responden ditampilkan pada tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Jumlah	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	70	29%
Perempuan	169	71%
Total	239	100%
Semester		
1	72	30%
2	58	24%
3	29	12%
4	66	28%
5	10	4%
6	4	2%
Total	239	100%

Hasil Nilai *Progress Test*

Tabel 2 menampilkan nilai ujian kemajuan untuk periode Maret 2024. Tabel tersebut memuat jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai di setiap kategori: 1 mahasiswa dalam kategori A, 1 mahasiswa dalam kategori B+, 7 mahasiswa dalam kategori B, 39 mahasiswa dalam kategori C+, 47 mahasiswa dalam kategori C, 115 mahasiswa dalam kategori D, dan 29 mahasiswa dalam kategori E. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, hasil nilai *progress test* perempuan mendapatkan rata-rata

nilai 53,33 dan laki-laki mendapatkan rata-rata nilai 54.

Berdasarkan karakteristik IPK prelinik, hasil nilai *progress test* mahasiswa yang lulus prelinik dengan IPK 3,51-4,00 mendapatkan rata-rata nilai 66,22, mahasiswa yang lulus prelinik

dengan IPK 3,01-3,50 mendapatkan rata-rata nilai 55,02, mahasiswa yang lulus prelinik dengan IPK 2,76-3,00 mendapatkan rata-rata nilai 50,19, dan mahasiswa yang lulus prelinik dengan IPK 2,50-2,75 mendapatkan rata-rata nilai 48,72.

Tabel 2. Hasil Nilai *Progress Test*

Variabel	Distribusi Responden							
	Jenis Kelamin			IPK Prelinik				Total
	L	P	Total	3,01-4,00	3,01-3,50	2,76-3,00	2,50-2,75	
	70 (29%)	169 (71%)	239 (100%)	1 (0,4%)	168 (70%)	51 (21%)	19 (8%)	239 (100%)
A	0	1	1	0	1	0	0	1
B+	0	1	1	0	1	0	0	1
B	2	5	7	0	7	0	0	7
C+	11	28	39	1	32	6	0	39
C	16	31	47	0	37	9	1	47
D	33	82	115	0	77	24	14	115
E	8	21	29	0	13	12	4	29
Analisa Deskriptif								
Minimum	31,08	31,08	31,08	66,22	36,49	31,08	37,84	31,08
Maksimum	71,62	80,41	80,41	66,22	80,41	68,24	59,46	80,41
Mean	54	53,33	53,53	66,22	55,02	50,19	48,72	53,53
St Deviasi	7,87	8,04	7,98	-	7,66	8,21	4,94	7,98

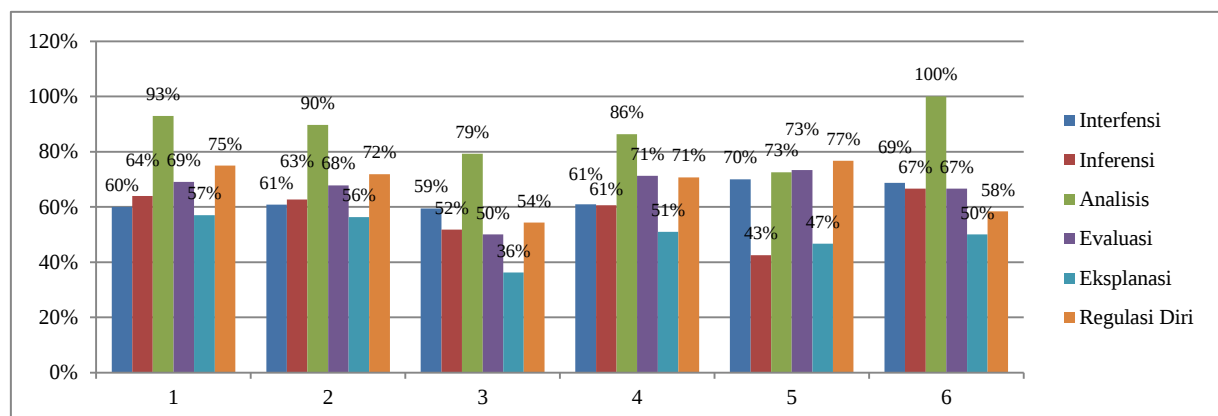
Keterangan: Tabel 2 menunjukkan sebaran nilai *progress test*. L (laki-laki) dan P (perempuan).

Hasil Nilai Dimensi *Critical Thinking*

Disposisi *critical thinking* terdiri dari beberapa dimensi, yaitu: interpretasi, inferensi, analisis, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri⁵. Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar 2 didapatkan hasil dimensi *critical thinking* per tingkat semester mahasiswa profesi dokter, yaitu pada tingkat semester 1 dimensi interfensi sebesar 60%, dimensi inferensi sebesar 64%, dimensi analisis sebesar 93%, dimensi evaluasi sebesar 69%, dimensi eksplanasi sebesar 57%, dan dimensi regulasi diri sebesar 75%. Pada tingkat semester 2 dimensi interfensi sebesar 61%, dimensi inferensi sebesar 63%, dimensi analisis sebesar 90%, dimensi evaluasi sebesar 68%, dimensi eksplanasi sebesar 56%, dan dimensi regulasi diri sebesar 72%. Pada tingkat semester 3 dimensi interfensi sebesar 59%, dimensi inferensi sebesar 52%, dimensi analisis sebesar 79%, dimensi evaluasi sebesar 50%, dimensi eksplanasi sebesar 36%, dan dimensi regulasi diri sebesar 54%. Pada tingkat semester 4 dimensi interfensi sebesar 61%, dimensi inferensi sebesar 61%, dimensi analisis sebesar 86%, dimensi evaluasi sebesar 71%, dimensi eksplanasi sebesar 51%, dan dimensi regulasi diri sebesar 71%. Pada tingkat semester 5 dimensi interfensi sebesar 70%, dimensi inferensi sebesar 43%, dimensi analisis sebesar 73%, dimensi evaluasi sebesar 73%, dimensi eksplanasi sebesar 47%, dan dimensi regulasi diri sebesar 77%. Terakhir pada tingkat semester 6 dimensi interfensi sebesar 69%, dimensi inferensi sebesar 67%, dimensi analisis sebesar 100%, dimensi evaluasi sebesar 67%, dimensi eksplanasi sebesar 50%, dan dimensi regulasi diri sebesar 58%.

Pada tingkat semester 3, didapatkan hasil dimensi interfensi sebesar 59%, dimensi inferensi

sebesar 52%, dimensi analisis sebesar 79%, dimensi evaluasi sebesar 50%, dimensi eksplanasi sebesar 36%, dan dimensi regulasi diri sebesar 54%. Pada tingkat semester 4 dimensi interfensi sebesar 61%, dimensi inferensi sebesar 61%, dimensi analisis sebesar 86%, dimensi evaluasi sebesar 71%, dimensi eksplanasi sebesar 51%, dan dimensi regulasi diri sebesar 71%. Pada tingkat semester 5 dimensi interfensi sebesar 70%, dimensi inferensi sebesar 43%, dimensi analisis sebesar 73%, dimensi evaluasi sebesar 73%, dimensi eksplanasi sebesar 47%, dan dimensi regulasi diri sebesar 77%. Terakhir pada tingkat semester 6 dimensi interfensi sebesar 69%, dimensi inferensi sebesar 67%, dimensi analisis sebesar 100%, dimensi evaluasi sebesar 67%, dimensi eksplanasi sebesar 50%, dan dimensi regulasi diri sebesar 58%.

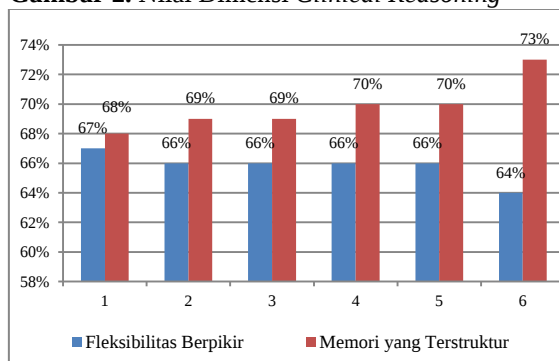


Gambar 2. Nilai Dimensi *Critical Thinking*

Hasil Nilai Dimensi *Clinical Reasoning*

Disposisi *clinical reasoning* terdiri dari dua dimensi, yaitu: fleksibilitas berpikir dan memori yang terstruktur.⁹ Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar 2 didapatkan hasil dimensi *clinical reasoning* per tingkat semester mahasiswa profesi dokter, yaitu pada tingkat semester 1 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 67% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 68%. Pada tingkat semester 2 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 66% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 69%. Pada tingkat semester 3 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 66% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 69%. Pada tingkat semester 4 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 66% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 70%. Pada tingkat semester 5 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 66% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 70%. Terakhir pada tingkat semester 6 dimensi fleksibilitas berpikir sebesar 64% dan dimensi memori yang terstruktur sebesar 73%.

Gambar 2. Nilai Dimensi *Clinical Reasoning*



Hasil Uji Regresi Linier Berganda *Critical Thinking* dan *Clinical Reasoning* terhadap Hasil *Progress Test*

Berdasarkan tabel 5, *p-value* dari pengaruh *critical thinking* terhadap hasil *progress test* menggunakan uji t menunjukkan hasil $p=0,045<0,05$, maka hasilnya terdapat pengaruh yang bermakna antara *critical thinking* terhadap hasil *progress test*. Hasil *p-value* dari pengaruh *clinical reasoning* terhadap hasil *progress test* adalah $p=0,006<0,05$, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara *critical thinking* terhadap hasil *progress test*.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda *Critical Thinking* dan *Clinical Reasoning* terhadap Hasil *Progress Test*

Variabel	<i>p-value</i>	<i>R-square</i>
<i>Critical Thinking</i>	0,045	0,413
<i>Clinical Reasoning</i>	0,006	

Keterangan: Tabel 5 menunjukkan hasil analisa regresi linier berganda, dikatakan berpengaruh signifikan apabila $p=<0,05$.

Berdasarkan nilai koefisien determinasi (*R-square*), variabel *critical thinking* dan *clinical reasoning* mampu menjelaskan variabel hasil *progress test* sebesar 41,3%, sedangkan 58,7% lainnya dijelaskan oleh variabel lain di luar variabel dalam penelitian ini.

Hasil Uji Komparasi *Kruskal-Wallis Critical Thinking, Clinical Reasoning*, dan Hasil *Progress Test* pada Mahasiswa Profesi Dokter Tingkat Semester 1 s.d. 6

Tabel 6 menunjukkan hasil penilaian dan hasil uji komparasi *Kruskal-Wallis* variabel *critical thinking*, *clinical reasoning*, dan hasil *progress test* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6. Pada variabel *critical thinking*, mahasiswa tingkat semester 1 mendapatkan nilai dengan rata-rata 70,35, mahasiswa tingkat semester 2 mendapatkan nilai dengan rata-rata 68,88, mahasiswa tingkat semester 3 mendapatkan nilai dengan rata-rata 63,79, mahasiswa tingkat semester 4 mendapatkan nilai dengan rata-rata 67,5, mahasiswa tingkat semester 5 mendapatkan nilai dengan rata-rata 63, dan mahasiswa tingkat semester 6 mendapatkan nilai dengan rata-rata 70. Hasil uji *Kruskal-Wallis* pada variabel ini adalah $p=0,489>0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna *critical thinking* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6.

Berdasarkan variabel *clinical reasoning*, mahasiswa tingkat semester 1 mendapatkan nilai dengan rata-rata 169,97, mahasiswa tingkat semester 2 mendapatkan nilai dengan rata-rata 165,09, mahasiswa tingkat semester 3 mendapatkan nilai dengan rata-rata 163,21, mahasiswa tingkat semester 4 mendapatkan nilai dengan rata-rata 166,65, mahasiswa tingkat semester 5 mendapatkan nilai dengan rata-rata 166, dan mahasiswa tingkat semester 6 mendapatkan nilai dengan rata-rata 163,25. Hasil uji *Kruskal-Wallis* pada variabel ini adalah $p=0,189>0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna *clinical reasoning* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6.

Berdasarkan variabel hasil *progress test*, mahasiswa tingkat semester 1 mendapatkan nilai dengan rata-rata 47,82, mahasiswa tingkat semester 2 mendapatkan nilai dengan rata-rata 54,03, mahasiswa tingkat semester 3 mendapatkan nilai dengan rata-rata 55,90, mahasiswa tingkat semester 4 mendapatkan nilai dengan rata-rata 57,17, mahasiswa tingkat semester 5 mendapatkan nilai dengan rata-rata 58,31, dan mahasiswa tingkat semester 6 mendapatkan nilai dengan rata-rata 59,97. Hasil uji *Kruskal-Wallis* pada variabel ini adalah $p=0,021<0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna hasil *progress test* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6.

Tabel 6. Hasil Uji Komparasi *Kruskal-Wallis Critical Thinking, Clinical Reasoning, dan Hasil Progress Test* pada Mahasiswa Profesi Dokter Tingkat Semester 1 s.d. 6

Variabel		Distribusi Responden						<i>p</i> <i>Kruskal-Wallis</i>
		Tingkat Semester						
		1	2	3	4	5	6	
	Total (n=239)	72(30%)	58(24%)	29(12%)	66(28%)	10(4%)	4(2%)	
<i>Critical Thinking</i>	Baik	27	20	8	19	1	1	0,489
	Cukup	45	37	19	47	9	3	
	Kurang Baik	0	1	2	0	0	0	
<i>Clinical Reasoning</i>	<i>Excellent</i>	30	19	7	27	7	2	0,189
	Sangat Baik	16	9	5	10	0	0	
	Baik	11	7	7	7	0	1	
	Cukup	3	9	1	9	2	0	
	Kurang	8	5	6	8	0	0	
	Sangat Kurang	4	9	3	5	1	1	
Hasil <i>Progress Test</i>	Minimum	31,08	31,08	43,24	39,86	41,89	52,03	0,021
	Maksimum	60,14	66,89	70,95	80,41	71,62	66,62	
	Mean	47,82	54,03	55,90	57,17	58,31	59,97	
	St. Deviasi	5,69	7,22	6,50	8,12	7,64	5,98	

Keterangan: Tabel 6 menunjukkan hasil uji komparasi *Kruskal-Wallis*, dikatakan berbeda signifikan apabila $p < 0,05$

PEMBAHASAN

Peran Karakteristik Responden terhadap Hasil Riset

Mayoritas responden atau 71% dari total, adalah perempuan. Nilai *critical thinking* tertinggi adalah 90 dengan predikat baik, nilai *clinical reasoning* tertinggi adalah 205 dengan predikat *excellent*, dan nilai *progress test* tertinggi adalah 80,41 dengan predikat A. Ketiga nilai tertinggi tersebut diraih oleh mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Saptopo (2010), bahwa dibanding laki-laki, perempuan memiliki ketekunan dan jiwa kompetitif yang lebih tinggi, sehingga lebih tinggi pula prestasi dan nilai yang dimiliki perempuan. Perempuan menunjukkan ketekunan yang lebih besar dalam kegiatan akademis mereka, termasuk belajar, menyelesaikan tugas, dan menghadiri sekolah. Namun, perempuan lebih rentan dipengaruhi oleh emosi mereka dan menunjukkan kemampuan yang relatif lebih rendah dalam penalaran logis.¹⁰

Pengaruh *Critical Thinking* terhadap Hasil *Progress Test*

Berdasarkan data pada tabel 5, variabel berpikir kritis memiliki nilai *p* sebesar 0,045 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 pada uji regresi linier berganda. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara berpikir kritis terhadap hasil *progress test* mahasiswa kedokteran. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dikaitkan dengan hasil *progress test* yang lebih baik. Temuan penelitian Orhan & Bülent (2022) memberikan bukti adanya korelasi positif antara berpikir kritis dan prestasi akademik. Hal ini dikarenakan individu dengan kemampuan berpikir kritis yang kuat mampu menganalisis materi pendidikan, menilai informasi, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan

prestasi akademiknya.¹¹ Pada tahun 2012, Karbalaie menegaskan bahwa memupuk kemampuan berpikir kritis yang kuat di kalangan siswa akan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kritis mereka, sehingga meningkatkan prestasi akademik.¹²

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam setiap bidang profesional dan akademis, khususnya di sektor medis, terutama saat membuat keputusan diagnostik. Strategi penting untuk mengembangkan dan menerapkan pemikiran kritis meliputi: (1) mengidentifikasi tujuan; (2) menentukan pengetahuan yang dibutuhkan; (3) menilai kemungkinan kesalahan; (4) mempertimbangkan batasan waktu untuk pengambilan keputusan; (5) mengidentifikasi ketersediaan sumber daya; (6) mengenali faktor-faktor potensial yang dapat memengaruhi proses pengambilan keputusan. Lebih jauh, ada berbagai faktor yang dapat menghambat proses berpikir kritis dalam pengambilan keputusan, seperti: (1) keengganan untuk beradaptasi atau pola pikir yang tetap; (2) kekhawatiran tentang membuat kesalahan; (3) keengganan untuk mengambil risiko atau mengeksplorasi pendekatan alternatif; (4) pengambilan keputusan yang tidak memiliki dasar data dan penalaran logis; (5) kurangnya evaluasi kemanjuran terapi.¹³

Facione (2015) telah mengusulkan enam dimensi berpikir kritis: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan organisasi. Interpretasi mengacu pada kemampuan untuk memahami, menjelaskan, dan memberi makna pada data atau informasi. Analisis melibatkan identifikasi hubungan antara informasi yang digunakan untuk mengekspresikan pikiran atau pendapat. Evaluasi memerlukan penggunaan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Inferensi melibatkan identifikasi dan perolehan elemen yang diperlukan untuk menarik kesimpulan

yang masuk akal. Penjelasan mengacu pada kemampuan untuk mengartikulasikan hasil pemikiran berdasarkan bukti, metodologi, dan konteks. Terakhir, organisasi mengacu pada kemampuan untuk menyusun proses berpikir seseorang.⁵

Berdasarkan gambar 1, persentase tertinggi dimensi *critical thinking* pada enam tingkat semester didominasi oleh dimensi analisis. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa profesi dokter mampu dalam mengidentifikasi hubungan dan konsep dalam suatu permasalahan. Azizah et al. (2018) menyatakan bahwa dimensi analisis dapat dilakukan oleh mahasiswa yang memiliki kemampuan dan pengetahuan yang baik terhadap masalah yang disajikan. Dimensi analisis ini juga bertujuan untuk menuntun mahasiswa dalam melakukan langkah penyelesaian¹⁴.

Pengaruh *Clinical Reasoning* terhadap Hasil *Progress Test*

Menurut temuan dari uji regresi linier berganda pada tabel 5, variabel penalaran klinis menunjukkan nilai-p sebesar 0,006, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan dampak signifikan penalaran klinis terhadap hasil *progress test* mahasiswa kedokteran. Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran klinis yang lebih tinggi dikaitkan dengan kinerja yang lebih baik pada *progress test*. Hasil yang diamati dikaitkan dengan kemampuan mahasiswa untuk secara efektif menggabungkan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktis untuk membangun analisis masalah yang komprehensif dari kasus pasien dan kemudian mengusulkan solusi yang tepat. Kemahiran ini memfasilitasi kemampuan mahasiswa untuk menanggapi pertanyaan terkait kasus selama *progress test*.¹⁵ Disampaikan pada penelitian Widyandana pada tahun 2014 bahwa kemampuan *clinical reasoning* membantu mahasiswa kedokteran dalam menjalani proses pendidikan profesi serta mampu meningkatkan keterampilan klinis mahasiswa, motivasi belajar, dan kepercayaan diri.¹⁶

Memperoleh penalaran klinis merupakan proses yang memakan waktu dan tidak dapat dikuasai dengan cepat. Penguasaan kemampuan ini memerlukan investasi waktu yang signifikan, sehingga memerlukan pengulangan dan penyempurnaan. Instruksi dalam penalaran klinis harus dimulai dari fase preklinik untuk memastikan bahwa siswa memiliki dasar kemampuan kognitif yang kuat. Namun, hal ini akan dikembangkan lebih lanjut dan diberikan secara teratur selama fase klinis pendidikan.¹⁷ Poin-poin penting yang perlu diperhatikan pada kemampuan *clinical reasoning* mahasiswa telah tercantum pada elemen *clinical reasoning* yang telah dikemukakan oleh Higgs dan Jones pada tahun 2019, antara lain: (1) elemen pokok, yang terdiri dari pengetahuan dasar, kognisi, dan metakognisi; (2) elemen tambahan, yang terdiri

dari kemampuan mengambil keputusan, interaktivitas dengan situasi atau lingkungan klinis, dan pengaruh alami masalah klinis.¹⁸

Dimensi *clinical reasoning* terbagi menjadi dua, yaitu fleksibilitas berpikir dan memori yang terstruktur. Gambar 2 menunjukkan bahwa persentase tertinggi dimensi *clinical reasoning* pada enam tingkat semester didominasi oleh dimensi memori yang terstruktur. Farmer dan Matlin (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa daya ingat yang terstruktur berperan besar pada *clinical reasoning* karena daya ingat menunjukkan seberapa efektifnya pengetahuan yang dimiliki untuk digunakan dalam mempelajari atau merumuskan suatu masalah.¹⁹

Kemampuan *Critical Thinking* pada Mahasiswa Profesi Dokter Tingkat Semester 1 s.d. 6

Tingkat kemampuan *critical thinking* pada penelitian ini menunjukkan mayoritas mahasiswa mendapatkan nilai dengan kategori cukup dengan jumlah 160 mahasiswa (67%). Berdasarkan tabel 6, peneliti menggunakan uji komparasi *Kruskal-Wallis* untuk mengetahui perbedaan *critical thinking* berdasarkan tingkat semester mahasiswa profesi dokter. Uji tersebut menunjukkan hasil $p=0,489>0,05$ pada variabel *critical thinking* yang artinya tidak terdapat perbedaan signifikan *critical thinking* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan masa studi atau tingkat semester belum bisa dijadikan acuan untuk menilai kemampuan *critical thinking* mahasiswa.

Nilai rata-rata *critical thinking* tertinggi justru diperoleh oleh mahasiswa tingkat semester 1 karena mendapatkan persentase paling besar (38%) pada nilai kategori baik dibanding tingkat semester di atasnya. Temuan penelitian ini berlawanan dengan pernyataan yang dibuat oleh Kolencik dan Hillwig pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa terdapat korelasi positif antara tingkat akademis siswa dan pengembangan keterampilan berpikir kritis, yang mengarah pada peningkatan kedewasaan.²⁰ Hal ini dapat dikaitkan dengan faktor intrinsik dan ekstrinsik yang mungkin muncul dalam diri siswa. Adapun faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi *critical thinking* telah dikemukakan oleh Rubinfeld dan Scheffer pada tahun 2006 yaitu faktor internal berupa; (1) faktor psikologi, meliputi kecerdasan dan motivasi belajar, (2) faktor fisiologi, yaitu keadaan fisik individu, (3) faktor kemandirian belajar, dan faktor internal berupa; faktor interaksi antara pendidik dan pelajar guna menciptakan suasana belajar yang kondusif.²¹

Kondisi fisik adalah kebutuhan fisiologi yang paling dasar bagi manusia untuk menjalani kehidupan. Ketika kondisi fisik mahasiswa terganggu, sementara ia dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikiran yang matang untuk memecahkan suatu masalah maka kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya. Ia tidak dapat berkonsentrasi dan berpikir cepat karena tubuhnya

tidak memungkinkan untuk bereaksi terhadap respon yang ada. Sedangkan faktor psikologi dapat dilihat dari tingkat kecemasan mahasiswa. Kecemasan muncul secara otomatis jika individu menerima stimulus berlebih yang melampaui untuk menanganinya. Reaksi terhadap kecemasan dapat bersifat destruktif dengan menimbulkan tingkah laku *maladaptive* dan disfungsi yang menyangkut kecemasan berat atau panik serta dapat membatasi seseorang dalam berpikir.²²

Kemampuan *Clinical Reasoning* pada Mahasiswa Profesi Dokter Tingkat Semester 1 s.d. 6

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa profesi dokter mendapatkan nilai *clinical reasoning* dengan kategori *excellent* dengan jumlah 92 mahasiswa (38%). Uji komparasi *Kruskal-Wallis* digunakan peneliti untuk mengetahui perbedaan *clinical reasoning* berdasarkan tingkat semester mahasiswa profesi dokter yang dapat dilihat pada tabel 6. Pada variabel *clinical reasoning*, uji tersebut menghasilkan $p=0,189>0,05$ yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang bermakna *clinical reasoning* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan masa studi atau tingkat semester belum bisa dijadikan acuan untuk menilai kemampuan *clinical reasoning* mahasiswa.

Nilai rata-rata *clinical reasoning* tertinggi justru diperoleh oleh mahasiswa tingkat semester 1 karena mendapatkan persentase paling besar (42%) pada nilai kategori *excellent* dibanding tingkat semester di atasnya. Hasil tersebut bertentangan dengan hasil penelitian Bowen pada tahun 2006 bahwa kemampuan *clinical reasoning* berkembang seiring pengalaman belajar dan paparan kasus klinis, sehingga semakin tinggi tingkat semester maka kemampuan *clinical reasoning* lebih matang.²³ Hal tersebut dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal yang mungkin terjadi pada mahasiswa. Adapun beberapa faktor yang berpengaruh dalam *clinical reasoning* telah dikemukakan dalam penelitian Matlin dan Farmer (2019), antara lain; (1) faktor internal, meliputi dasar pengetahuan sebagai bekal untuk menginterpretasi suatu masalah, daya ingat yang berfungsi menunjukkan efektivitas pengetahuan untuk merumuskan masalah, kualitas individu dalam merumuskan masalah, dan (2) faktor eksternal, meliputi representasi masalah yang dihadapi.^{19,24}

Implementasi dasar pengetahuan dan representasi masalah yang dihadapi mahasiswa akan mempengaruhi metakognisi dalam meningkatkan *clinical reasoning* mahasiswa. Variabel luar yang dapat mempengaruhi *clinical reasoning* dan tidak dikendalikan antara lain adalah kemampuan mengajar dosen pembimbing klinik, pengalaman dalam menghadapi variasi jenis kasus, kesiapan mahasiswa dalam pembelajaran, perilaku

mahasiswa, kemampuan praktis, emosi, dan etika mahasiswa serta sarana prasarana pendidikan.²⁵

Nilai *Progress Test* pada Mahasiswa Profesi Dokter Tingkat Semester 1 s.d. 6

Uji komparasi *Kruskal-Wallis* digunakan peneliti untuk mengetahui perbedaan hasil *progress test* berdasarkan tingkat semester mahasiswa profesi dokter. Uji tersebut menunjukkan hasil $p=0,021<0,05$ pada variabel *progress test* yang artinya terdapat perbedaan signifikan nilai *progress test* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6. Selain itu, sesuai tabel 6 pada variabel *progress test*, rata-rata nilai *progress test* tertinggi diraih oleh mahasiswa tingkat semester 6 dengan nilai 59,97, dan rata-rata nilai *progress test* terendah diraih oleh mahasiswa tingkat semester 1 dengan nilai 47,82. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa tingkat semester 6 sudah lebih banyak menjalani stase klinik dan memiliki lebih banyak pengalaman belajar di rumah sakit pendidikan, sedangkan mahasiswa tingkat semester 1 adalah mahasiswa yang baru menghadapi masa awal kepaniteraan klinik sehingga memiliki lebih sedikit pengalaman belajar di rumah sakit pendidikan.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara tingkat semester mahasiswa dengan nilai yang diperoleh mahasiswa kedokteran. Temuan tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiska et al. (2019) yang menunjukkan adanya korelasi yang cukup tinggi antara tingkat semester dengan pengalaman belajar di rumah sakit, yang berdampak pada kemampuan kognitif dan kecerdasan emosional mahasiswa kesehatan.²⁶ Terdapat korelasi positif antara IQ seseorang dan pengalaman kerjanya. Kemampuan kognitif seseorang meningkat seiring waktu seiring dengan berkembangnya kemampuan dalam pengaturan emosi, motivasi diri, empati, dan interaksi sosial.^{27,28}

Lebih jauh, ada unsur-unsur lain yang memengaruhi hasil skor *progress test* mahasiswa, yang meliputi pengaruh internal dan eksternal. Unsur-unsur internal yang memengaruhi hasil belajar meliputi aspek fisik, seperti kesehatan dan keterbatasan fisik, serta tujuh faktor psikologis yang mendorong pembelajaran: kecerdasan, perhatian, minat, bakat, motif, kedewasaan, dan kesiapan. Selain itu kelelahan fisik dan kelelahan spiritual juga dapat mempengaruhi secara internal. Faktor eksternal yang memengaruhi hasil belajar meliputi berbagai unsur. Pertama, faktor keluarga memainkan peran penting, seperti pendekatan pendidikan orang tua, dinamika keluarga, dan kondisi ekonomi. Kedua, faktor sekolah juga berkontribusi, termasuk metodologi pengajaran, hubungan guru-siswa, dan tindakan disipliner. (3) Aspek komunitas, khususnya interaksi sosial dan lingkungan masyarakat.²⁹

Dalam perencanaan maupun pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa kelemahan, yaitu :

1. Penelitian dilaksanakan secara daring karena peserta tersebar di kota yang berbeda-beda, sehingga menyebabkan peneliti kesulitan dalam mengontrol responden dalam proses penelitian
2. Lingkungan responden pada proses pengerjaan *progress test* berbeda-beda, seperti suhu ruangan, kebisingan, pencahayaan, kualitas udara, dan tata letak ruangan. Hal tersebut dapat berpotensi menjadi bias penelitian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan analisis yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan *critical thinking* memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil *progress test* mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024.
2. Kemampuan *clinical reasoning* memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil *progress test* mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024.
3. Terdapat perbedaan hasil *progress test* yang signifikan pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024.
4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan *critical thinking* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024.
5. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan *clinical reasoning* pada mahasiswa profesi dokter tingkat semester 1 s.d. 6 Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang TA 2023/2024.

SARAN

Saran peneliti untuk pengembangan penelitian berikutnya adalah :

1. Pengumpulan data sampel diharapkan dapat dilakukan secara luring agar dapat mengetahui keadaan responden secara langsung untuk mendapatkan data yang lebih optimal.
2. Melanjutkan penelitian dengan variabel faktor lain yang dapat mempengaruhi *critical thinking*, *clinical reasoning* dan hasil *progress test*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang tak terhingga ditujukan kepada seluruh pihak yang berkontribusi selama penelitian ini berlangsung, terkhusus kepada organisasi yang telah mendanai penelitian ini, yaitu Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang, dan kepada dosen kelayakan Seminar Hasil Penelitian (SHP), Dr. dr. Dini Sri Damayanti, M.Kes.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gruppen L. Clinical Reasoning: De ning It, Teaching It, Assessing It, Studying It. West J Emerg Med. 19 Januari 2017;18(1):4–7.
2. Chen Y, Henning M, Yielder J, Jones R, Wearn A, Weller J. Progress testing in the medical curriculum: students' approaches to learning and perceived stress. BMC Med Educ. Desember 2015;15(1):147.
3. Favier RP, Van Der Vleuten CPM, Ramaekers SPJ. Applicability of Progress Testing in Veterinary Medical Education. J Vet Med Educ. Mei 2017;44(2):351–7.
4. Mayasari ED, Firmansyah M, Anisa R. Pengaruh Progress Test, IPK Sarjana Kedokteran dan IPK Profesi Dokter Terhadap Kelulusan Computer Based Test Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter Mahasiswa Fakultas Kedokteran. J Bio Komplementer Med. 2022;9(2):4–8.
5. Facione PA. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Calif Acad Press. 2015;2–26.
6. Aprisunadi. Hubungan antara berpikir kritis perawat dengan kualitas asuhan keperawatan di Unit Perawatan Ortopedi Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Depok Fak Ilmu Keperawatan Univ Indones. 2011;1–28.
7. Rahmawati K, Amalia Y, Firmansyah M. Evaluasi Berpikir Kritis Kegiatan Clinical Skill Learning dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Kedokteran. J Kedokt Komunitas. 2023;11(2):7–10.
8. Maizar A. Gambaran Berpikir Kritis dalam Problem Based Learning (PBL) Mahasiswa Keperawatan FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jkt Fak Kedokt Dan Ilmu Kesehat UIN Syarif Hidayatullah. 2017;53–60.
9. Bordage G, Grant J, Marsden P. Quantitative assessment of diagnostic ability. Med Educ. September 1990;24(5):413–25.
10. Saptoto R. Hubungan Kecerdasan Emosi dengan Kemampuan Coping Adaptif. J Psikol. 2010;37(1):13–22.
11. Orhan A, Bülent Z. The Relationship between Critical Thinking and Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. Psycho-Educ Res Rev. 15 April 2022;11(1).
12. Karbalaie A. Critical Thinking and Academic Achievement. Íkala Rev Leng Cult. 11 September 2012;17(2):121–8.
13. Ivone J. Critical Thinking, Intellectual Skills, Reasoning, and Clinical Reasoning. Bdg Fak Kedokt Univ Maranantha. 2010;2–12.
14. Azizah M, Sulianto J, Cintang N. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. 2018;35(1):61–70.
15. Lisiswanti R, Tritama TK. Penilaian Kemampuan Clinical Reasoning Mahasiswa Kedokteran Menggunakan Clinical Performance Examination dan Objective Structured Clinical Examination. J Agromed Unila. 2017;4(1):186–8.

16. Widyandana W. Evaluasi Penugasan Clinical Reasoning dan Refleksi Mahasiswa di Skills Lab FK UGM. *J Pendidik Kedokt Indones* Indones J Med Educ. 28 Maret 2014;3(1):1.
17. Delany C, Molloy E. *Clinical Education in the Health Professions*. Chatswood, N.S.W.: Elsevier Australia; 2009.
18. Higgs J, Jensen GM, Loftus S, Christensen N, editor. *Clinical reasoning in the health professions*. Fourth edition. Edinburgh London New York: Elsevier; 2019. 511 hlm.
19. Farmer TA, Matlin MW. *Cognition*. Tenth edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc; 2019. 412 hlm.
20. Kolencik PL, Hillwig SA. Encouraging metacognition: supporting learners through metacognitive teaching strategies. New York: Peter Lang New York; 2011. 183 hlm. (Educational psychology: critical pedagogical perspectives).
21. Rubenfeld MG, Scheffer BK. Critical thinking tactics for nurses: tracking, assessing, and cultivating thinking to improve competency-based strategies. 2006. 294 hlm.
22. Rubenfeld MG, Scheffer BK. Critical Thinking Tactics for Nurses: Tracking, Assessing, and Cultivating Thinking to Improve Competency-based Strategies. *J Nurs Educ*. 2006;45:195–6.
23. Bowen JL. Educational Strategies to Promote Clinical Diagnostic Reasoning. Cox M, Irby DM, editor. *N Engl J Med*. 23 November 2006;355(21):2217–25.
24. Azhari R. Hubungan Berpikir Kritis dengan Pengambilan Keputusan dalam Keperawatan. *Open Science Framework*; 2020 Okt.
25. Pamungkasari EP, Kumara A, Armis A, Emilia O. Pengaruh Pembelajaran Reflektif dan Metakognisi terhadap Penalaran Klinik Mahasiswa Program Profesi Dokter. *J Pendidik Kedokt Indones* Indones J Med Educ. 29 Juli 2015;4(2):65.
26. Wiska N, Widyatut. Tingkat Kecerdasan Emosional Mahasiswa Ilmu Keperawatan: Dilihat dari Masa Studi dan Pengalaman Praktikum di Rumah Sakit. *J Ners Widya Husada*. 2019;6:7–14.
27. Shipley NL, Jackson MJ, Segrest S. The effects of emotional intelligence, age, work experience, and academic performance. *Res High Educ J*. 2010;9:1–18.
28. Goleman D. *Emotional intelligence*. 25th anniversary edition. New York: Bantam Books; 2020. 325 hlm.
29. Mona S, Yunita P. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Menara Ilmu*. 2021;XV(2):119–23.