

EVALUASI BERPIKIR KRITIS PADA KEGIATAN PERKULIAHAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA KEDOKTERAN

Putri Salsabillah, Rima Zakiyah, Marindra Firmansyah*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Kuliah merupakan salah satu cara penyampaian ilmu kepada mahasiswa sekaligus merupakan *overview* untuk menjelaskan materi sulit yang berkaitan dengan perkuliahan yang digunakan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang. Kemampuan pencapaian pengetahuan mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan diukur dengan ujian mingguan, berdasarkan hasil rata-rata nilai ujian mingguan yang kelima blok Kesehatan Masyarakat pertama mahasiswa angkatan 2019 menunjukkan nilai 62,1 yang termasuk kedalam kategori cukup. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada kegiatan perkuliahan dan pengaruhnya terhadap prestasi akademik mahasiswa.

Metode: Penelitian dirancang dengan menggunakan pendekatan observasional analitik dan *cross-sectional*. Kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan kuesioner adaptasi dari Peter A. Facione. Soal *post-test* dibuat berdasarkan materi perkuliahan Biostatistika 1 dan Biostatistika 2 dan disesuaikan dengan komponen dari taksonomi bloom. Prestasi akademik diukur dari nilai ujian mingguan yang kelima. Analisa data menggunakan *Structural Equation Modelling* dengan pendekatan *Partial Least Square* dan menggunakan aplikasi SMART PLS 4.

Hasil: Kemampuan berpikir kritis mahasiswa memiliki kategori baik sebesar 70,59% (48 mahasiswa) dengan pembentuk terbesar adalah dimensi *self-regulation* dengan presentase 88,73%. Berpikir kritis memengaruhi *post-test* ($T\text{-statistic}= 2.162$, $P\text{-value}=0.031$) dan prestasi akademik ($T\text{-statistic}= 2.067$, $P\text{-value}=0.039$) secara signifikan, sedangkan *post-test* terhadap prestasi akademik ($T\text{-statistic}=1.575$, $P\text{-value}=0.115$) dan berpikir kritis melalui *post-test* terhadap prestasi akademik ($T\text{-statistic}= 1.123$, $P\text{-value}= 0.263$) tidak signifikan.

Kesimpulan: Berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap prestasi akademik. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran di kelas besar mampu mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis yang berdampak pada peningkatan prestasi akademik.

Kata Kunci: *berpikir kritis, prestasi akademik, mahasiswa kedokteran, perkuliahan.*

*Korespondensi: Marindra Firmansyah

Jl. MT. Haryono 193 Malang, East Java, Indonesia, 65144. Telp. (0341)578920.

Email: marindraf@unisma.ac.id telepon: 0341558959

EVALUATION OF CRITICAL THINKING IN LECTURING ACTIVITIES AND ITS INFLUENCE ON ACADEMIC ACHIEVEMENT OF MEDICINE STUDENTS

Putri Salsabillah, Rima Zakiyah, Marindra Firmansyah*

Faculty of Medicine, Islamic University of Malang

ABSTRACT

Background: Lectures are one way of delivering knowledge to students as well as an *overview* to explain difficult material related to lectures used at the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang. The ability to achieve student knowledge in lecture activities is measured by weekly exams, based on the average results of weekly test scores in the first five Public Health blocks of students class of 2019 showing a score of 62.1 which is included in the sufficient category. This study aims to see students' critical thinking skills in lecture activities and their influence on student academic achievement.

Method: The study was designed using analytical and *cross-sectional observational approaches*. Critical thinking skills were measured using an adapted questionnaire from Peter A. Facione. Post-test questions are made based on Biostatistics 1 and Biostatistics 2 lecture materials and adjusted to the components of bloom's taxonomy. Academic achievement is measured by the fifth weekly test score. Data analysis using *Structural Equation Modeling* with *Partial Least Square approach* and using SMART PLS 4 application.

Results: The critical thinking ability of students has a good category of 70.59% (48 students) with the largest shaper being the *self-regulation dimension* with a percentage of 88.73%. Critical thinking significantly affected *post-test* ($T\text{-statistic}= 2.162$, $P\text{-value}=0.031$) and academic achievement ($T\text{-statistic}= 2.067$, $P\text{-value}=0.039$), while *post-test* on academic achievement ($T\text{-statistic}=1.575$, $P\text{-value}=0.115$) and critical thinking through *post-test* on academic achievement ($T\text{-statistic}= 1.123$, $P\text{-value}= 0.263$) were not significant.

Conclusion: Critical thinking has a significant effect on academic achievement. This happens because the learning process in large classes is able to encourage students to think critically which has an impact on increasing academic achievement.

Keywords: Critical Thinking, Post-Test, academic achievement, students

*Correspondence: Marindra Firmansyah

Jl. MT. Haryono 193 Malang, East Java, Indonesia, 65144. Telp. (0341)578920.

Email: marindraf@unisma.ac.id telepon: 03415589

PENDAHULUAN

Kuliah merupakan salah satu cara penyampaian ilmu dan menjadi *overview* untuk menjelaskan materi sulit yang berkaitan dengan perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang. Berdasarkan hasil nilai rata-rata ujian mingguan kelima blok Kesehatan Masyarakat pertama mahasiswa angkatan 2019 menunjukkan nilai 62,1 (cukup). Serta hasil wawancara singkat kepada tujuh mahasiswa angkatan 2019 di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah menjalani blok Kesehatan Masyarakat pertama, faktor yang membuat nilai rendah adalah proses belajar yang hanya dilakukan saat dekat ujian saja & metode pembelajaran yang cenderung lebih menghafal.¹

Mahasiswa kedokteran dengan pemahaman dan penguasaan ilmu kedokteran akan memiliki prestasi yang baik ketika memiliki intelegensi yang baik, dalam bentuk berpikir kritis.² Pemahaman dan penguasaan ilmu dalam bidang kedokteran dapat didapatkan setelah kegiatan perkuliahan, dan apabila dipersiapkan dengan sebaik baiknya dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa.¹ Menurut Indah M pada tahun 2016, perkuliahan dapat meningkatkan pemikiran kritis dan klinis mahasiswa.¹

Dalam dunia pendidikan kedokteran, pendekatan berpikir kritis digunakan secara luas, yang sekaligus menggambarkan secara umum bagaimana sistem pendidikan berjalan dengan baik.³ Pemikiran kritis dapat membantu menghasilkan ide baru tentang masalah yang sedang dihadapi. Sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mengatasi semua masalah, baik yang muncul pada mereka sendiri maupun di masyarakat.⁴

Pemahaman dan penguasaan ilmu dapat diukur salah satunya dengan melakukan *post-test* atau tes akhir sebagai bentuk evaluasi.⁵ Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk mengevaluasi seberapa baik siswa mencapai tujuan instruksional.⁶ Evaluasi yang dilakukan untuk mengukur pemahaman kegiatan perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang adalah ujian mingguan, yang termasuk ke dalam komponen dari prestasi akademik. Sementara kemampuan berpikir kritis mahasiswa diukur dengan pemberian *post-test* setelah kegiatan perkuliahan dilakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati pada tahun 2019 menemukan bahwa berpikir kritis memiliki hubungan dengan prestasi akademik dan dapat digunakan sebagai pengukuran hasil belajar. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pengetahuan, kemampuan, dan disposisi kritis mahasiswa ditingkatkan melalui pemikiran kritis yang kuat, sehingga dapat meningkatkan keberhasilan akademik mereka.⁷

Metode Penelitian

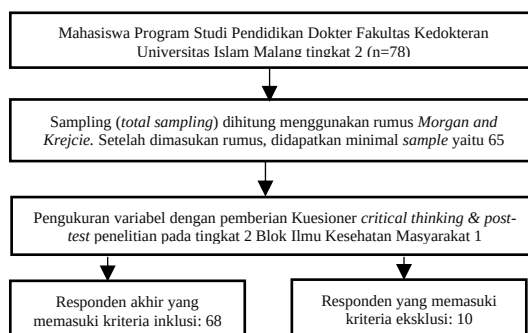
Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dirancang dengan menggunakan pendekatan observasional analitik dan *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan

kuliah terhadap nilai *post-test* & prestasi akademik yaitu nilai ujian mingguan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang, yang dilakukan pada bulan Desember tahun 2022 dan telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dengan nomor 059/LE.OO3/I/06/2023.

Responden Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang tingkat 2 yang sesuai dengan kriteria inklusi & eksklusi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling*, dengan kriteria inklusi untuk sampel adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang bersedia untuk menjadi responden penelitian, sedangkan kriteria eksklusi untuk sampel adalah mahasiswa yang tidak mengikuti blok penelitian, tidak mengambil bagian dalam kuliah, atau tidak terlibat dalam penelitian serta tidak mengumpulkan kuesioner saat waktu yang ditentukan. Jumlah populasi pada penelitian sebanyak 78 mahasiswa, sedangkan jumlah minimal sampel setelah dimasukkan ke dalam rumus *Morgan and Krejcie* adalah 65 mahasiswa seperti yang tercantum dalam Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Diagram alur penentuan responden

Pengambilan Data Primer

Data primer untuk kuesioner berpikir kritis menggunakan kuesioner adaptasi dari *Peter A. Facione*, pada buku *Critical Thinking : What it is and Why it Counts*. Setiap komponen dari soal diadaptasi & disesuaikan dengan kegiatan perkuliahan, dan disesuaikan dengan masing – masing dimensi berpikir kritis. Dimensi *interpretation* terdiri dari 4 soal (1, 19, 2, dan 20); dimensi *inference* terdiri dari 3 soal (3, 4, dan 10); dimensi *analysis* terdiri dari 4 (5, 6, 15, dan 16); dimensi *evaluation* terdiri dari 3 soal (7, 13, 14); dimensi *explanation* terdiri dari 3 (8, 11, 12); serta dimensi *self-regulation* yang terdiri dari 3 soal (9, 17, 18). Data dikumpulkan dalam waktu 30 menit yang dimulai dengan *informed consent* kepada responden penelitian, selanjutnya, kuesioner dibagikan melalui formulir Google dan dipantau secara langsung di ruang kelas sehingga responden bisa bertanya secara langsung jika ada yang kurang

jasas.

Data primer selanjutnya adalah nilai *post-test* yang terdiri dari 10 butir pertanyaan, disesuaikan dengan komponen *Taxonomi Bloom* yaitu mengingat (soal 2, 4, dan 10) memahami (soal 6, 8, 10) menganalisis (soal 1 dan 3) mengevaluasi (soal 5 dan 7), sementara untuk komponen soal menerapkan & menciptakan tidak digunakan. Materi perkuliahan Biostatistika Kesehatan 1 dan Biostatistika Kesehatan 2, digunakan untuk mengukur kemampuan post-test mahasiswa karena hasil dari wawancara beberapa mahasiswa dari angkatan 2019 yang telah menjalani blok Kesehatan Masyarakat menyatakan, materi Biostatistika Kesehatan 1 & Biostatistika Kesehatan 2 adalah materi yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi & perlu pemahaman yang mendalam.

Pengambilan Data Sekunder

Data sekunder dari penelitian ini yaitu data nilai blok mahasiswa yang diambil dari nilai asli ujian mingguan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang tingkat kedua. Nilai UM adalah bagian dari kemampuan dalam domain kognitif, dengan fokus pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual.

Teknik Analisa Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Structural Equation Modelling* dengan pendekatan *Partial Least Square (PLS)* menggunakan aplikasi SMARTPLS 4.

Hasil dan Analisa Data

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini yang sudah memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang Prodi Pendidikan Dokter yang aktif berkuliah berjumlah 78 orang, sedangkan mahasiswa yang bersedia menjadi responden penelitian ini berjumlah 68 mahasiswa. Berdasarkan jenis kelamin dari total responden, jumlah responden perempuan lebih besar daripada laki-laki, dengan rincian 35 mahasiswa perempuan (51,9%) dan 33 mahasiswa laki-laki (48,1%).

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin & kemampuan berpikir kritis

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	33 (48,1%)
Perempuan	35 (51,9%)
Kemampuan Berpikir kritis	Jumlah
Baik	48 (70,59%)
Cukup	19 (27,94%)
Kurang baik	1 (1,47%)

Keterangan: Data disajikan dalam n (%)

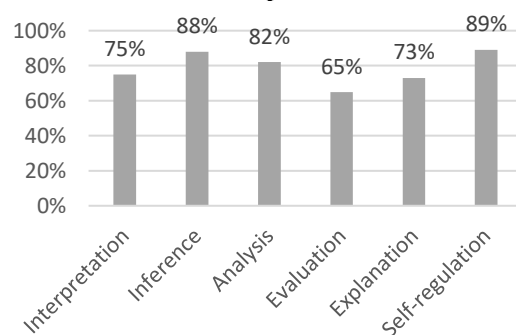
Berdasarkan keseluruhan data responden yaitu Mahasiswa tingkat 2 yang mengikuti blok Kesehatan Masyarakat, setelah diberikan kuesioner

adaptasi dari A. Facione, didapatkan mahasiswa memiliki nilai kemampuan berpikir kritis baik dengan jumlah 48 mahasiswa (70,59%), nilai cukup dengan jumlah 19 mahasiswa (27,94%), dan nilai kurang baik 1 mahasiswa (1,47%).

Hasil Evaluasi Berpikir kritis

Hasil presentase dari nilai berpikir kritis mahasiswa tingkat 2, didapatkan hasil untuk dimensi *self-regulation* menjadi nilai benar yang tertinggi dengan presentase 88,73%, dilanjutkan dengan dimensi *inference* dengan presentase 87,75%, dimensi *analysis* dengan presentase 81,62%, dimensi *interpretation* dengan presentase 75,74%, dimensi *explanation* dengan presentase 73,04%, dan nilai yang paling kecil yaitu dimensi *evaluation* dengan presentase 65,20% (Gambar 2).

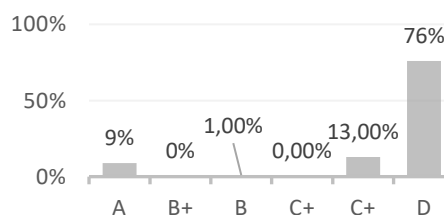
Gambar 2. Dimensi Berpikir Kritis



Keterangan: Data di atas merupakan persentase kemampuan berpikir kritis tiap dimensi.

Hasil Evaluasi *post-test* Setelah Kegiatan Kuliah

Pada Gambar 3. merupakan hasil dari nilai *post-test* setelah kegiatan perkuliahan Biostatistika 1 dan 2, didapatkan presentase tertinggi dengan nilai buruk dengan jumlah 43 mahasiswa (63,24%); nilai kurang & cukup dengan masing – masing 9 mahasiswa (13,24%); nilai baik 1 mahasiswa (1,47%); serta nilai sangat baik 6 mahasiswa (8,82%).



Gambar 3. Hasil Nilai *Post-Test*

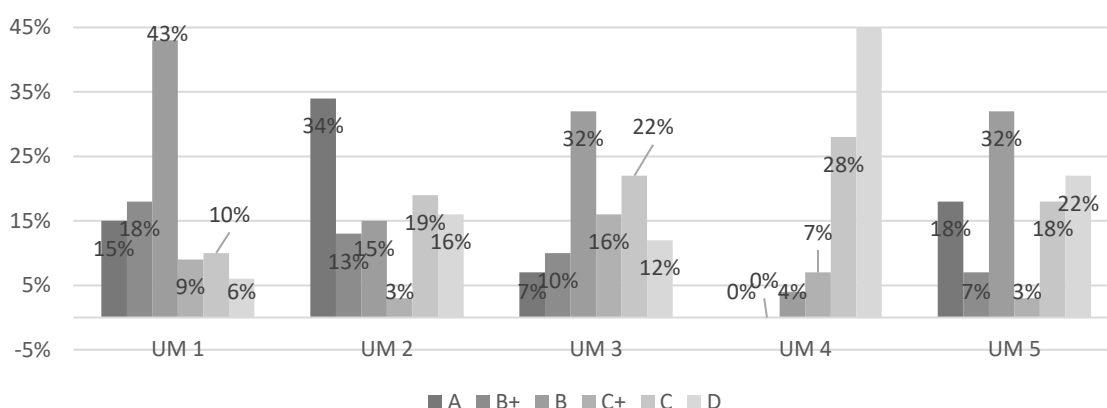
Ket: Nilai A = 80-100; B+ = 75-79; B = 69-74; C+ = 66-68; C = 55-65; D = 44-54.

Hasil Evaluasi Prestasi Akademik (Nilai UM) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

Nilai UM dalam penelitian ini diambil dari semua nilai ujian mingguan di Blok Kesehatan Masyarakat 1 yaitu UM 1, UM2, UM3, UM4, UM 5. Hasilnya menunjukkan bahwa presentase pada nilai UM 1, jumlah terbanyak mahasiswa

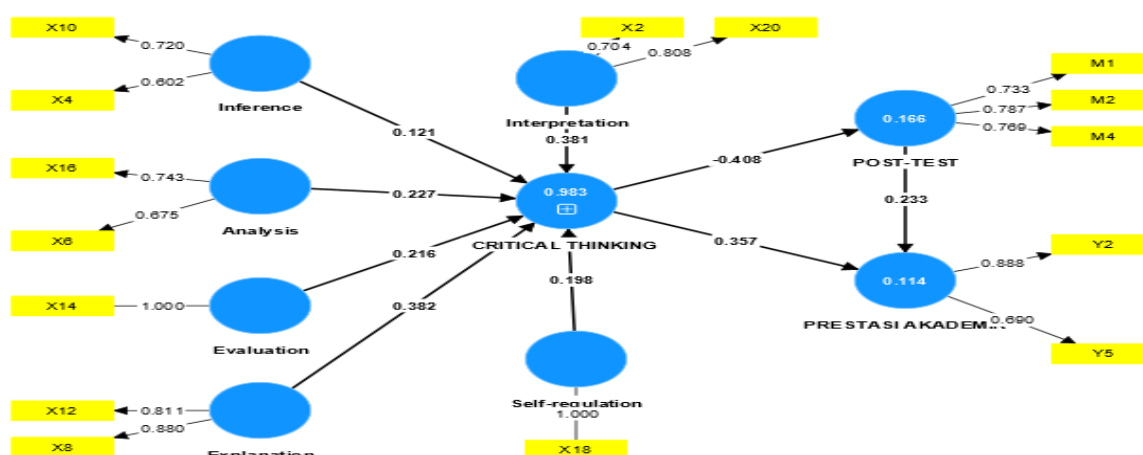
mendapatkan nilai B dengan presentase 43% (29 mahasiswa), dilanjutkan dengan nilai B+ dengan presentase 18% (12 mahasiswa), nilai A dengan presentase 15% (10 mahasiswa), nilai C dengan presentase 10% (7 mahasiswa), C+ dengan presentase 9% (6 mahasiswa), dan yang paling sedikit mendapatkan nilai D dengan presentase 6% (4 mahasiswa). Untuk nilai UM 2, mahasiswa terbanyak mendapatkan nilai A dengan presentase 34% (23 mahasiswa), selanjutnya nilai C dengan 19% (13 mahasiswa), nilai D dengan 16% (11 mahasiswa), nilai B dengan 15% (10 mahasiswa), nilai B+ dengan 13% (9 mahasiswa), dan nilai C+ menjadi yang paling sedikit dengan persentase 3% (2 mahasiswa). Dilanjutkan dengan nilai UM 3, mahasiswa mendapatkan nilai B menjadi yang terbanyak dengan presentase 32% (22 mahasiswa),

selanjutnya nilai C dengan 22% (15 mahasiswa), nilai C+ dengan 16% (11 mahasiswa), nilai D dengan 12% (8 mahasiswa), nilai B+ dengan 10% (7 mahasiswa), dan nilai A menjadi yang paling sedikit dengan presentase 7% (5 mahasiswa). Hasil nilai UM 4, nilai D menjadi yang paling banyak dengan 60% (41 mahasiswa), dilanjutkan nilai C 28% (19 mahasiswa), nilai C+ 7% (5 mahasiswa), nilai B 4% (3 mahasiswa), sedangkan untuk nilai B+ dan A dengan presentase 0% (0 mahasiswa). Dan yang terakhir, hasil nilai UM 5, nilai B menjadi yang tertinggi dengan 32% (22 mahasiswa), nilai D 22% (15 mahasiswa), nilai C dan A dengan presentase yang sama yaitu 18% (12 mahasiswa), dilanjutkan dengan nilai B+ dengan 7% (5 mahasiswa) dan yang paling sedikit yaitu C+ dengan 3% (2 mahasiswa) seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Presentase Nilai Ujian Mingguan Blok Kesehatan Masyarakat 1, data disajikan dalam (%)

Hasil Analisa Partial Least Square (PLS)



Gambar 5. Jalur Pemodelan SEM PLS

Keterangan: Gambar 5. merupakan hasil SEM PLS setelah melewati dua kali percobaan, sampai nilai *Loading Factor* >0.6. Untuk Berpikir kritis, X: nomor soal/indikator; pada *post-test*, M: urutan taksonomi Bloom; pada prestasi akademik, Y: ujian mingguan pada blok Kesehatan Masyarakat 1

Evaluasi Pengukuran Reflektif

Convergent validity, *discriminant validity*, dan *composite reliability* adalah uji yang dilakukan pada *outer model*.⁸ Model penelitian ini terdiri dari 3

variabel diantaranya kemampuan berpikir kritis, *post-test* setelah perkuliahan, & prestasi akademik (nilai ujian mingguan). Evaluasi model pengukuran merupakan tahap awal untuk menilai uji reabilitas &

validitas dari suatu variabel laten.

Nilai yang diinginkan untuk *Convergent Validity* adalah ≥ 0.6 .⁸ *Convergent validity* digunakan untuk menentukan apakah indikator valid atau tidak dalam mengukur dimensi atau variabel.⁸ Pada penelitian ini, *convergent validity* dilakukan sebanyak 2x percobaan sampai *outer loadingnya* ≥ 0.6 , pada percobaan pertama, indikator yang tidak valid adalah indikator pada dimensi *Interpretation* (X1 & X19) indikator pada dimensi *Inference* (X3) indikator pada dimensi *Analysis* (X5 & X15) indikator pada dimensi *Evaluasi* (X7 & X13) indikator pada dimensi *Expalanation* (X11) indikator pada dimensi *Self-regulation* (X9 & X17) yang menghasilkan *loading factor* < 0.6 (tidak valid). Semua dimensi berpikir kritis dalam penelitian ini menghasilkan *loading factor* > 0.6 . Oleh karena itu, semua dimensi ini disebut sebagai dimensi pembentuk berpikir kritis dan berpengaruh terhadap prestasi akademik.⁸

Selanjutnya, pengujian *convergent validity* dilakukan tanpa menyertakan indikator yang tidak valid. Didapatkan hasil semua indikator sudah valid

pada dimensi *intrepretation, inference, analysis, evaluation, explanation, self-regulation* & dinyatakan indikator tersebut sudah valid dalam mengukur variabel.

Data yang memiliki *composite reliability* > 0.7 mempunyai reliabilitas yang tinggi.⁹ Dari data yang sudah didapatkan, nilai *composite reability* yang kurang dari 0.7 terdapat pada dimensi *inference & analysis* pada variabel berpikir kritis, selebih nya sudah lebih besar atau sama dengan 0.7. Sehingga bisa dikatakan sudah reliabel & memiliki nilai reabilitas yang tinggi.

Discriminant validity bisa dinilai berdasarkan *fornell-larcker criterion* dengan melihat akar kuadrat nilai AV untuk masing-masing konstruk dibandingkan dengan korelasi antara konstruk dalam model.⁸ Dari data yang sudah didapatkan, keseluruhan konstruk pembentuk ditampilkan dengan diskriminasi yang baik. Dimana nilai korelasi indikator terhadap konstraknya lebih besar dibandingkan nilai korelasi antara indikator dengan konstruk lainnya.⁸

Variabel	Dimensi	Indikator	Loading factor	AVE	Composite Reability
Berpikir kritis (X)	Interpretation	X2	0.808	0.574	0.729
		X20	0.704		
	Inference	X4	0.602	0.440	0.610
		X10	0.720		
	Analysis	X6	0.675	0.504	0.669
		X16	0.743		
	Evaluation	X14	1.000	-	-
	Explanation	X8	0.880	0.716	0.835
		X12	0.811		
	Self-regulation	X18	1.000	-	-
Post-test (M)	Mengingat (M1)	Soal 2	0.736	0.583	0.807
		Soal 4			
		Soal 10			
	Memahami (M2)	Soal 6	0.787		
		Soal 8			
		Soal 9			
	Menganalisis (M4)	Soal 1	0.758		
		Soal 3			
Prestasi Akademik (Y)	UM 2	-	0.887	0.632	0.772
	UM 5	-	0.690		

Keterangan: *Outer loading* > 0.6 = valid, < 0.6 = tidak valid. *Composite Reability* > 0.7 = reliabel, < 0.7 = tidak reliabel.

Evaluasi Model Pengukuran Formatif

Uji validitas model formatif bertujuan untuk mengetahui suatu dimensi valid untuk mengukur variabel laten formatif.⁸ Evaluasi model pengukuran dengan tipe indikator formatif dilakukan dengan dua tahapan pemeriksaan yaitu evaluasi signifikansi nilai *weight* dan multikolinearitas yang menunjukkan besarnya nilai probabilitas.⁸ Estimasi model pengukuran formatif harus signifikan dengan nilai $p < 0.05$. Tingkat signifikansi ini ditentukan menggunakan *bootstrapping*. Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai bahwa dimensi yang menghasilkan nilai *p value* $< level of significant$ hanya untuk berpikir kritis ke *post-test* & berpikir kritis ke prestasi akademik, sisanya menghasilkan nilai lebih besar dari *level of significant*.

Selanjutnya dilakukan evaluasi multikolinearitas dengan tujuan melihat antara indikator yang dibentuk tidak memiliki masalah multikolinearitas dengan mengukur pada *Variance Inflated Factor* (VIF).⁸ Jika nilai yang menunjukkan > 10 pada VIF maka menunjukkan masalah multikolinearitas.⁸ Pada penelitian ini didapatkan semua nilai VIF < 10 .

Evaluasi Model Struktural

Pengujian signifikansi model struktural menggunakan kriteria *Goodness of Fit* & evaluasi pengujian hipotesis. *Goodness of fit* diukur sebagai ukuran seberapa besar variabel eksogen (berpikir kritis) berkontribusi terhadap variabel endogen (prestasi akademik).¹⁰

Tabel 3. Goodness of fit Model

Endogen	R-squared
Prestasi Akademik	0.114

Ket: *R-square* (R^2) $> 0,67$ = kuat; $> 0,33$ = moderat (sedang); $\leq 0,19$ = lemah.

Dari Nilai *R-square* (R^2) yang sudah didapatkan, hasil menunjukkan 0,114. Nilai tersebut $\leq 0,19$ dan termasuk kedalam kategori lemah untuk menjelaskan atau membangun variabel prestasi akademik. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi dari Berpikir kritis & *post-test* terhadap Prestasi Akademik berpengaruh sekitar 11 %, sedangkan 89% merupakan faktor lain diluar penelitian ini. Setelah itu, untuk melihat suatu model layak digunakan atau tidak perlu dilakukan uji *Goodness of Fit*, dengan menghitung menggunakan rumus *Goodness of Fit Index & Model fit* (Gambar 6)

Gambar 6. Rumus GoF

$$\begin{aligned} & \sqrt{\text{communality}} \times \sqrt{R} - \text{square} \\ &= \sqrt{0,574} \times \sqrt{0,114} \\ &= \sqrt{0,065} \\ &= 0,254. \end{aligned}$$

Keterangan: 0,00- 0,24= kecil, 0,25-0,37= sedang (moderate); 0,38 – 1,00= tinggi.

Dari hasil penghitungan menggunakan rumus, didapatkan hasil GoF setelah penghitungan adalah 0,25. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori sedang (*moderate*).⁸

Tabel 4. Path Coefficient dan Pengujian Hipotesis

Pengaruh antar Variabel	Original Sample (O)	T statistics	P Value	Keterangan
Berpikir kritis → <i>post-test</i>	-0.408	2.162	0.031	Signifikan
<i>Post-test</i> → Prestasi Akademik	0.233	1.575	0.115	Tidak signifikan
Berpikir kritis → Prestasi Akademik	0.357	2.067	0.039	Signifikan
Berpikir kritis → <i>Post-test</i> → Prestasi Akademik	-0.095	1.123	0.263	Tidak Signifikan

Keterangan: Data diatas menunjukkan path coefficient antar variabel nilai P value < 0.05 = signifikan; > 0.5 = tidak signifikan. Nilai T hitung atau T statistics > 1.96 = signifikan, < 1.96 = tidak signifikan.

Nilai dari *original sample* digunakan untuk menentukan arah pengujian hipotesis; jika nilainya positif, berarti arahnya positif, begitu sebaliknya.¹¹ Pada tabel diatas, yang menunjukkan pengaruh positif adalah *post-test* terhadap prestasi akademik. Sedangkan untuk berpikir kritis ke *post-test* & berpikir kritis ke prestasi akademik melalui *post-test*

menunjukkan pengaruh negatif. Berpikir kritis terhadap *post-test* berpengaruh negatif artinya semakin tinggi nilai berpikir kritis, semakin rendah nilai *post-test* nya.

Pada tabel di atas bisa dilihat nilai *T-statistics* yang menunjukkan nilai antar variabel. Kriteria yang dianggap signifikan apabila nilai T

hitung atau *T statistics* >1.97 .¹⁰ Variabel Berpikir kritis terhadap *post-test* & Berpikir kritis terhadap Prestasi akademik melalui *post-test* memiliki nilai >1.97 , berarti memiliki pengaruh positif terhadap prestasi akademik. Sedangkan *post-test* terhadap prestasi akademik memiliki nilai 1.575 yang berarti memiliki pengaruh negatif terhadap prestasi akademik.

Pembahasan

Responden pada penelitian ini digolongkan berdasarkan jenis kelamin & tingkat kemampuan berpikir kritis. Hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa tingkat 2 yang mengikuti blok Kesehatan Masyarakat 1 sekaligus menjadi responden pada penelitian ini menunjukkan mayoritas mahasiswa berjenis kelamin perempuan. Menurut Hoang 2008, dalam penelitian Malini *et al.*, (2018) terdapat komponen tambahan, seperti jenis kelamin, yang secara tidak langsung memengaruhi sikap dan keinginan mahasiswa untuk belajar. Jenis kelamin berpengaruh terhadap individu, termasuk peran, perilaku, minat, dan atribut lain yang menggambarkan laki-laki atau perempuan.¹²

Kemampuan berpikir kritis mahasiswa mayoritas berada pada kategori baik, sisanya kategori cukup, dan hanya 1 mahasiswa pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan akademik. Seperti yang diungkapkan pada penelitian Bahr (2010) menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pelatihan berpikir kritis dapat meningkatkan prestasi akademik mereka.¹³ dan juga oleh Leonard (2014) terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar mereka; semakin baik kemampuan berpikir kritis siswa, semakin baik hasil belajar mereka.¹⁴

Dimensi *interpretation* (interpretasi) adalah kemampuan mahasiswa untuk dapat mengetahui & mengklarifikasi dengan jelas makna dari suatu hal, sehingga selanjutnya mahasiswa bisa mengungkapkan dengan jelas makna dari suatu hal.¹⁵ Nilai *loading factor* pada dimensi *interpretation*, untuk indikator 2 yaitu 0.704, sementara untuk indikator 20 memiliki *loading factor* 0.808. Berikutnya dimensi *inference* (inferensi) adalah kemampuan mahasiswa untuk mengambil *point* penting dari suatu masalah, dan membentuk dugaan hipotesis, selanjutnya menarik kesimpulan yang valid & logis.¹⁵ Indikator yang valid pada dimensi *inference* adalah indikator 4 dengan *loading factor* 0.602 & indikator 10 dengan *loading factor* 0.720.

Dimensi *analysis* (analisis) adalah mengungkapkan keyakinan, pengalaman, penilaian, alasan, pendapat ataupun informasi dan dapat menemukan hubungan antara berbagai macam pernyataan & dapat menyimpulkan.¹⁵ Sejalan dengan hal tersebut, nilai *loading factor* pada dimensi *analysis*, untuk indikator 6 yaitu 0.675, sedangkan untuk indikator 16 yaitu 0.743. Selanjutnya dimensi *evaluation* (evaluasi) adalah

mengukur kualitas dari suatu pernyataan yang merupakan suatu deskripsi maupun penjelasan dari opini, pengetahuan, kondisi, penilaian terhadap suatu kepercayaan; dan juga untuk mengukur seberapa valid dari hubungan yang dapat disimpulkan dari berbagai pernyataan, pertanyaan suatu konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya.¹⁵ Sehingga ketika mahasiswa dapat menilai kredibilitas dari suatu opini/ argumen, mahasiswa juga dapat menilai kualitas argumen tersebut dari pemikiran yang induktif atau deduktif.¹⁵ Sejalan dengan hal tersebut, nilai *loading factor* pada dimensi *evaluation* yaitu 1.00 hal ini berarti kontribusi dimensi *evaluation* dalam mengukur variabel berpikir kritis sebesar 100%. Hal ini berhubungan dengan penelitian Arifin Z. (2017), berpikir kritis adalah cara berpikir rasional yang memerlukan kemampuan untuk mengevaluasi suatu keyakinan dan menemukan bukti yang mendukung keyakinan tersebut.¹⁶

Dimensi *explanation* (eksplanasi) adalah kemampuan mahasiswa untuk memastikan penalaran dengan benar dalam berbagai pertimbangan.¹⁵ Nilai *loading factor* pada dimensi *explanation* untuk indikator 8 adalah 0.880 dan untuk indikator 12 adalah 0.811. Berikutnya dimensi *self-regulation* (regulasi diri) merupakan kemampuan mahasiswa yang secara sadar mengawasi aktivitas kognitif mereka sendiri dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi untuk menilai inferensialnya sendiri; ini melibatkan mempertanyakan, mengkonfirmasi, memvalidasi, atau mengoreksi hasil atau penalaran seseorang.¹⁵ Nilai *loading factor* untuk dimensi *self-regulation* adalah 1.000, hal ini berarti kontribusi dimensi *self-regulation* dalam mengukur variabel berpikir kritis sebesar 100% dan menjadikan dimensi dengan nilai rata-rata tertinggi daripada dimensi pembentuk *critical thinking* yang lainnya. Menurut Zimmerman, pengaturan diri mengacu pada pikiran, perasaan, dan tindakan yang direncanakan sendiri dan berkelanjutan berdasarkan upaya untuk mencapai tujuan.¹⁷ Dengan demikian, pengaturan diri sangat membantu dalam pengembangan berpikir kritis pada siswa. Sehingga ketika seseorang menerapkan kemampuan analisis, evaluasi & inferensinya, sebelumnya mahasiswa dapat mengetahui kemampuan kognitifnya & melakukan monitor pada dirinya sendiri.¹⁵

Nilai ujian mingguan diperoleh mayoritas kategori baik & sangat baik berada paling banyak pada ujian mingguan 1. Menurut Annurahman (2009) ada dua faktor yang memengaruhi yaitu faktor internal dan faktor eksternal mahasiswa. Dijelaskan juga menurut Anni (2004:11), faktor internal terdiri dari komponen fisik, seperti kesehatan tubuh; komponen psikologis, seperti kecerdasan, perasaan, dan keinginan; dan komponen sosial, seperti kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan. Faktor eksternal terdiri dari variabel seperti keragaman dan kesulitan materi belajar, tempat belajar, iklim dan lingkungan, budaya belajar masyarakat, dan sebagainya.¹⁸ Selain

itu, prestasi akademik juga dipengaruhi oleh perilaku belajar, dimana perilaku belajar yang terdiri dari kualitas belajar dan regulasi belajar ditentukan oleh faktor determinan internal dan eksternal. Faktor internal yaitu nilai tugas, orientasi tujuan, kelemahan, dampak kegagalan, manfaat lulus ujian, efikasi diri, keyakinan, hambatan belajar, dan kecemasan, serta faktor eksternal yang meliputi faktor lingkungan.¹⁹

Pengaruh antara Kemampuan Berpikir kritis terhadap Prestasi Akademik

Tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada penelitian ini menghasilkan mayoritas nilai pada kategori baik dengan jumlah 48 mahasiswa (70,59%), kategori cukup dengan jumlah 19 mahasiswa (27,94%), dan kategori kurang baik 1 mahasiswa (1,47%). Pada pengujian hipotesis didapatkan hasil kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap prestasi akademik dengan hasil *T-statistics* dan *P-value* didapatkan hasil signifikan dengan nilai 2.067 dan 0.039, sehingga ditemukan dalam penelitian ini berpikir kritis memiliki dampak yang cukup besar terhadap prestasi akademik, yaitu semakin tinggi kemampuan berpikir kritis, maka semakin tinggi juga prestasi akademik yang diperoleh. ini didukung oleh penelitian Suroto pada tahun 2021 bahwa terdapat pengaruh linear signifikan antara berpikir kritis dengan prestasi akademik.²⁰ Nurhayati pada tahun 2019 juga menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis meningkatkan prestasi akademik mahasiswa.⁷

Evaluasi berpikir kritis mahasiswa mayoritas berada pada kategori baik, dengan dimensi *self-regulation* menjadi yang dominan. Hal ini bisa terjadi karena *self-regulation* dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pengetahuan individu, yaitu pengetahuan yang lebih beragam membantu dalam regulasi diri, serta faktor lingkungan yang berkaitan dengan bagaimana lingkungan dapat membantu individu dalam mewujudkan regulasi diri individu tersebut.¹⁹ Selain itu, dimensi yang memiliki hasil paling rendah kategorinya adalah dimensi *evaluation*. Hal ini bisa terjadi karena dalam proses *evaluation*, mahasiswa juga memiliki kesempatan untuk mengevaluasi diri berdasarkan keterampilan yang dimilikinya, yang dilakukan berdasarkan pengalaman – pengalaman yang telah dilakukan. Pengalaman ini bisa didapatkan dari banyak membaca atau berlatih dari sumber yang terpercaya. Sehingga, latihan sangat diperlukan untuk melatih kemampuan evaluasi diri dari mahasiswa.

Dalam mengevaluasi dirinya, mahasiswa juga memiliki kesempatan untuk menilai sendiri keterampilan mereka.²¹ Tindakan penilaian diri bersumber dari panca indera dan pengalaman melakukan suatu tugas, baik berupa pengetahuan maupun keterampilan dalam melakukan tugas yang relevan dengan bidang keahliannya.²¹ Dari kegiatan evaluasi diri, mahasiswa akan mengetahui seberapa besar pengetahuan dan atau keterampilan yang telah

dimilikinya.²¹ Adapun nilai ujian mingguan yang kelima mayoritas mahasiswa mendapatkan kategori nilai sangat baik sampai dengan baik, dengan presentase sangat baik 39,71% dan baik 17,65%. Pada pengujian hipotesis didapatkan hasil bahwa pengaruh secara langsung kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi akademik pada hasil *T-statistic* dan *P-value* didapatkan hasil signifikan dengan nilai 2.067 dan 0.039, serta hasil perhitungan dengan *bootstrapping*, Koefisien *direct effect* menunjukkan besarnya koefisien parameter untuk variabel berpikir kritis terhadap prestasi akademik sebesar 0.357 yang berarti berpikir kritis memiliki efek positif dan signifikan terhadap prestasi akademik. Oleh karena itu, ditemukan dalam penelitian ini bahwa kapasitas berpikir kritis memiliki dampak yang cukup besar terhadap prestasi akademik, yaitu semakin meningkat kemampuan berpikir kritis, maka semakin meningkat juga prestasi akademik yang diperoleh. Sehingga dapat disimpulkan, semakin baik berpikir kritis mahasiswa, cenderung dapat meningkatkan prestasi akademik (yang terdiri dari nilai UM) mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian Heffrizza A. (2017) yaitu berpikir kritis Memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi akademik.²² Berdasarkan hasil penelitian ini berarti bahwa setiap perubahan yang dilakukan pada variabel pemikiran kritis akan berdampak positif pada hasil belajar.²² Nilai koefisien regresi positif menunjukkan bahwa pengaruhnya searah, dimana setiap peningkatan variabel berpikir kritis mengarah pada peningkatan prestasi akademik.

Pengaruh antara Kemampuan Berpikir kritis terhadap nilai Prestasi Akademik melalui *post-test* setelah Kuliah

Kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap prestasi akademik sebesar 11% dan 89% lainnya berasal dari komponen tambahan yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Sedangkan pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi akademik yang melalui *post-test* berpengaruh tidak signifikan. Hal tersebut bisa terjadi karena, prestasi akademik dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya dari kemampuan berpikir kritis, diantaranya seperti kualitas belajar mahasiswa yang berbeda, kesiapan akademik dari mahasiswa seperti perilaku dan kebiasaan membaca, perilaku belajar mahasiswa sebelum ujian mingguan, rendahnya kompetensi mahasiswa, proses belajar, strategi belajar, efikasi belajar serta mahasiswa kurang termotivasi dalam belajar dikarenakan penerapan cara belajar yang salah.^{10,23-40}

Faktor lain yang dapat menyebabkan kemampuan berpikir kritis melalui *post-test* tidak berpengaruh pada penelitian ini yaitu penerapan *post-test* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dilakukan hanya pada beberapa kegiatan pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang, tidak digunakan untuk semua kegiatan pembelajaran, dikarenakan kemampuan berpikir kritis dan *post-test* bukan faktor yang

menentukan hasil prestasi akademik mahasiswa. Kemampuan berpikir kritis dimulai dari kebiasaan mahasiswa untuk bisa mengenal inti persoalan, membandingkan persamaan dan perbedaan, menentukan informasi mana yang relevan, sampai dapat mengoreksi ketepatan argumen.²⁴ Semua itu bisa didapatkan dari kebiasaan, motivasi dari mahasiswa itu sendiri²⁴ Dan dapat disimpulkan, bahwa kemampuan berpikir kritis melalui pemberian *post-test*, terhadap prestasi akademik tidak terlalu berpengaruh.

Keterbatasan dari penelitian ini hanya melakukan pengkajian terhadap kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi akademik tanpa melihat faktor lain yang memengaruhi prestasi akademik. Adapun kelebihan dalam aspek ini adalah penelitian yang di teliti sangat jelas yaitu melihat pengaruh kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah pemberian pembelajaran utama di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yaitu perkuliahan, serta efek dari *post-test* sebagai variabel mediasi yang dianalisis menggunakan SEM PLS dilihat pada penelitian ini.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa data dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh positif & signifikan antara berpikir kritis terhadap *post-test* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.
2. Terdapat pengaruh positif & tidak signifikan antara *post-test* terhadap prestasi akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.
3. Terdapat pengaruh positif & signifikan antara berpikir kritis terhadap prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.
4. Terdapat pengaruh negatif & tidak signifikan antara kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui pemberian *post-test* terhadap prestasi akademik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.
5. Nilai ujian mingguan dipengaruhi oleh variabel berpikir kritis dan variabel *post-test* setelah kegiatan sebesar 11% sisanya 89% dari faktor lain diluar penelitian ini.

Saran

Saran peneliti untuk pengembangan penelitian berikutnya adalah:

1. Menambahkan populasi dengan karakteristik antar angkatan yang berbeda, sehingga bisa di amati dari berbagai angkatan.
2. Menganalisis faktor lain yang memengaruhi prestasi akademik (nilai ujian mingguan)
3. Melakukan eksplorasi secara kualitatif terkait kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) Fakultas

Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah mendanai penelitian ini. Serta para responden yang sudah membantu jalannya penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

1. Indah Sari, M., Lisiswanti, R. & Oktaria, D. *Pembelajaran di Fakultas Kedokteran : Pengenalan bagi Mahasiswa Baru*. vol. 1 (2016).
2. Atris Yuliarti Mulyani. Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 1, 100–105 (2022).
3. Pratama P. *Hubungan Antara Kecenderungan Berpikir Kritis Dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Prodi Dokter FK UNDIP*. (2012).
4. Mujanah, S. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Critical Thinking Dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Mahasiswa UNTAG Surabaya Dan Mahasiswa UITM Puncak Alam Malaysia*. (2020).
5. Effendy, I. Pengaruh Pemberian Pre-Test Dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.A Pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Journal homepage: jurnal.untirta.ac.id/index.php/VOLT* 1, 81–88 (2016).
6. Haryanto, M. & Pd. *Evaluasi Pembelajaran (Konsep Dan Manajemen)*. (2020).
7. Hayati, N., Ayu Berlianti, N. & Andri Wahyu Wijayadi. *Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Akademik Mahasiswa*. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* vol. 6 (2019).
8. Haryono S. Metode SEM Untuk Penelitian Manajemen Dengan AMOS LISREL PLS. (2017).
9. Jansen. *Pengaruh Service Attributes Terhadap Overall Satisfaction Dan Membership Renewal Intention Member Knockout Boxing Camp Surabaya*. (2019).
10. Khoirotunisa, R., Martha Indria, D. & Firmansyah, M. *Pengaruh Perilaku Belajar Mahasiswa Sebelum Ujian Kognitif Terhadap Prestasi Akademik*. (2022).
11. Santoso, H., Akbar Z & Helmina. Analisis Sistem Informasi Keberhasilan Website Siap PPDB Online Dinas Pendidikan Prov Jambi Dengan Metode Delone and McClean. (2020).
12. Malini D & Fridari D. *Perbedaan motivasi belajar siswa ditinjau dari jenis kelamin dan urutan kelahiran di SMAN 1 Tabanan dengan sistem full day school*. (2019).
13. Rasmawan, R. *Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Dan Korelasinya Dengan Indeks Prestasi Akademik*. 2, (2017).
14. Nurfitriyanti, M., Rosa, N. M., Fatwa, & Nursa'adah, P. *Pengaruh Kemampuan*

- Berpikir Kritis, Adversity Quotient dan Locus Of Control terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Kajian Pendidikan Matematika* (2020).
15. Facione A. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. (2020).
 16. Arifin, Z. Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. **1**, 92–100 (2017).
 17. Prasetyana, Z. & Ika Mariyati, L. *Hubungan Antara Religiusitas Dengan Regulasi Diri Pada Santri Madrasah Diniyah Di Sidoarjo*. vol. 2 (2020).
 18. Hendikawati P. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Mahasiswa. (2011).
 19. Firmansyah, M., Suhoyo, Y. & Retno Rahayu, G. *The determinant factors of medical students' learning behavior in the national medical competency examination in Indonesia: A qualitative study*. (2014).
 20. Budi Prakoso, B., Ridwan, M., Lorry Juniarisca, D. & korespondensi, P. Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI) ~ 46 Is licensed under a Creative Commons Attributions-Share Artike 4.0 International LLicense Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI. **1**, 46–59 (2021).
 21. Sudiyanto. *Evaluasi Diri Mahasiswa Terhadap Kompetensi Yang Dimiliki*. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/paedagogia> (2014).
 22. Ahmad, H. & Surabaya, U. N. *Pengaruh Motivasi Belajar, Self Control Dan Critical Thinking Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Situbondo*. vol. 5 <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jepk> (2017).
 23. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi, A. & Suciono, W. *Analysis of Factors Affecting Students' Critical Thinking Ability in Economic Learning in the Revolutionary Era 4.0*. (2020).
 24. Wasahua S. Konsep Pengembangan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik Di SD. *Horizon Pendidikan* **16**, (2021).
 25. Faradila, R., Pramono, A. & Firmansyah, M. *Hubungan Motivasi Dan Strategi Belajar Terhadap Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Kedokteran*. (2020).
 26. Hunta, W., Herlina, S. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Pengaruh Self Regulated Learning Terkait Motivasi Akademik Dan Kecemasan Sebelum Ujian Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*. (2020).
 27. Ilham, M., Waskito, B., Daeng Pramono, A. & Firmansyah, M. *Kontribusi Kecerdasan Spiritual Dan Kecerdasan Sosial Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*. (2022).
 28. Wildan, M., Nugroho, S., Firmansyah, M. & Anisa, R. *Kolerasi Kinerja Tutor Dan Motivasi Belajar Mahasiswa Dengan Prestasi Akademik Fakultas Kedokteran*. (2020).
 29. Septiana, M., Putri, K., Kusumawati, S. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Efikasi Belajar Dan Jumlah Satuan Kredit Semester (SKS) Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*. (2020).
 30. Desi Yustika, S., Herlina, S. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Perilaku Membaca, Kebiasaan Membaca, Dan Kemampuan Akademik Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*.
 31. Putri, N. A., Adiputra, F. B. & Firmansyah, M. *Evaluasi Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Kedokteran Pada Kegiatan Praktikum Patologi Klinik Dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Akademik*.
 32. ocitasari, A., Erma, D. & Firmansyah, M. *Analisis Faktorkesiapan Akademik Terkait Orientasi Motivasi Berprestasi, M-Score Dan Kegiatan Non Akademik Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*.
 33. Firdaus, S., Rachman, L. & Firmansyah, M. *Analisa Faktor Pengaruh Self-Regulated Learning Terkait Performance Goals terhadap Prestasi Akademik*.
 34. Septiana, M., Putri, K., Kusumawati, S. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Efikasi Belajar Dan Jumlah Satuan Kredit Semester (Sks) Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*.
 35. Bayuningtyas, N., Martino, Y. A. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Regulasi Belajar Mandiri Terkait Dengan Pengaruh Keluarga, Teman Sebaya, Dan Staf Pengajar Terhadap Prestasi Akademik*.
 36. Miladiyah Alrosyad, F., Anisa, R. & Firmansyah, M. *Pengaruh Pengetahuan Integritas Akademik Dan Kecerdasan Spiritual Terhadap Performa Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter*.
 37. Fitri W, R., Zakiyah, R. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Regulasi Belajar Mandiri Terkait Mastery Oriented Goals Dantask Value Perceptionterhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*.
 38. Daroini, D. R., Pramono, A. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Regulasi Belajar Mandiri terkait Efikasi Diri, Kesadaran Pengetahuan Metakognitif, dan Pengalaman Pembelajaran Sebelumnya terhadap Prestasi Akademik*.
 39. Dias, A., Putri, E., Kusumawati, S. & Firmansyah, M. *Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Orientasi Tujuan Dan Gender Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa*.

40. Naufal Habib, A., Martha Indria, D. & Firmansyah, M. *Pengaruh Proses Pembelajaran Mandiri dan Kolaboratif dalam Problem Based Learning (PBL) Terhadap Performa Akademik Berbentuk Indeks Prestasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran.*