

Efektivitas *Peer Assisted Learning* pada Praktikum Kimia Terhadap Nilai Responsi dan Nilai Blok *Mechanism Of Disease* Mahasiswa FK UNISMA

Ineke Risqita, Aris Rosidah, Rizki Anisa*
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Pembelajaran praktikum di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dinilai sudah terealisasi dengan baik, namun ada beberapa masalah yang sering dijumpai seperti terbatasnya ketersediaan tutor praktikum sehingga mengakibatkan tidak idealnya perbandingan antara tutor dan mahasiswa dalam pembagian kelompok. Oleh karena itu metode *Peer Assisted Learning* ini merupakan suatu solusi yang diharapkan dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode *Peer Assisted Learning* pada pembelajaran praktikum kimia terhadap nilai responsi dan nilai blok *Mechanism Of Disease* mahasiswa.

Metode: Metode penelitian ini adalah studi *quasi-experiment one-group pretest-posttest design*. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon, uji Spearman, dan uji regresi logistik. Sampel menggunakan *purposive sampling* dengan responden sebanyak 114 orang. Instrumen intervensi yang diberikan berupa metode PAL pada pembelajaran praktikum. Tingkat kemampuan kognitif pada pembelajaran praktikum ini diukur menggunakan *pretest-posttest* dan mengukur nilai responsi dan nilai blok.

Hasil: Hasil kemampuan kognitif pada pembelajaran praktikum dengan metode PAL adalah nilai *posttest* (mean=96,6) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* (mean=75,2). Hasil nilai responsi didapatkan rata-rata nilai kurang (68%). Hasil uji Wilcoxon *pretest-posttest* didapatkan Sig=0,000 ($p<0,05$), menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pembelajaran praktikum dengan metode PAL. Hasil uji Spearman nilai *posttest* terhadap nilai responsi didapatkan korelasi tidak signifikan ($p=0,076$). Hasil uji Spearman nilai *posttest* terhadap nilai blok didapatkan korelasi signifikan ($p=0,207$). Hasil uji regresi logistik nilai *posttest* terhadap nilai responsi ($p=0,099$) maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil uji regresi logistik nilai *posttest* terhadap nilai blok ($p=0,038$) maka terdapat pengaruh yang signifikan.

Kesimpulan: Metode *Peer Assisted Learning* (PAL) dalam pembelajaran praktikum kimia berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan kognitif mahasiswa, namun tidak ada pengaruh secara signifikan terhadap nilai responsi. Tetapi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai blok.

Kata kunci: *Peer Assisted Learning (PAL); nilai responsi; nilai blok*

*Korespondensi:

Rizki Anisa

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

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

The Effectiveness of Peer Assisted Learning (PAL) in Chemistry Practicum on the Value of Responsiveness and Block Value of Mechanism Of Disease of FK UNISMA Students

Ineke Risqita, Aris Rosidah, Rizki Anisa*
Faculty of Medicine, Islamic University of Malang

ABSTRACT

Introduction: Practicum learning at the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang is considered to have been carried out well, but there are several obstacles that are often encountered by students such as the limited availability of tutors, resulting in not ideal comparisons between tutors and students in group divisions. Therefore, this Peer Assisted Learning method is a solution that is expected to be done to overcome these problems. The purpose of this study was to determine the effect of the Peer Assisted Learning method on chemistry practicum learning on the response value and block value of the Mechanism Of Disease students.

Method: This research method is a quasi-experimental one-group pretest-posttest design study. Data analysis using Wilcoxon test, Spearman test and Logistic regression test. The sample used purposive sampling with 114 respondents. The intervention instrument provided is in the form of the PAL method in practicum learning. The level of cognitive ability in practicum learning is measured using pretest-posttest and measures response scores and block values.

Results: The results of cognitive ability in practicum learning with the PAL method were higher posttest scores (mean = 96.6) compared to pretest scores (mean = 75.2). The results of the achievement of the learning objectives of the response obtained an average score of less (68%). The results of the Wilcoxon pretest-posttest test obtained Sig = 0.000 ($p < 0.05$), showing a significant difference before and after practicum learning with the PAL method. The results of the Spearman test posttest value to the response value obtained an insignificant correlation ($p = 0.076$). The results of the Spearman test posttest value to block value obtained a significant correlation ($p = 0.207$). The result of logistic regression test posttest value to the response value ($p=0,099$) show that there is no significant effect. The result of logistic regression test posttest value to the block value ($p=0,038$) show that there is significant influence.

Conclusion: The Peer Assisted Learning (PAL) method in chemistry practicum learning has a significant effect on students' cognitive abilities, but there is no significant effect on the response score. but it has a significant influence on the value of the block.

Keywords: *Peer Assisted Learning (PAL); Responsi; Scores; Block scores*

*Corresponding author:

Rizki Anisa

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

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

PENDAHULUAN

Program studi Kedokteran FK UNISMA mencakup beberapa blok, salah satunya adalah blok Mechanism of Disease (MOD). Untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa memahami *learning objective* dari blok, maka selain teori, mahasiswa juga diberikan metode pembelajaran menggunakan metode kuliah, tutorial, pleno, penugasan *Clinical Skill Laboratorium* (CSL) dan praktikum di laboratorium. Praktikum ini merupakan dasar pemahaman yang harus dipahami dengan baik oleh mahasiswa kedokteran.

Pada blok MOD terdapat dua praktikum yaitu praktikum kimia terhadap jejas sel dan patologi anatomi jejas sel. Pada penelitian ini peneliti memilih praktikum kimia jejas sel dikarenakan nilai mahasiswa pada praktikum kimia terhadap jejas sel lebih rendah dibandingkan dengan nilai praktikum patologi anatomi jejas sel. Hal tersebut sesuai dengan data nilai pada angkatan 2021 yaitu rata-rata nilai praktikum kimia jejas sel adalah 52,61 dan praktikum patologi anatomi jejas sel adalah 57,89.

Pembelajaran praktikum di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang dinilai sudah terealisasi dengan baik, namun ada beberapa masalah yang sering dijumpai oleh mahasiswa seperti terbatasnya ketersediaan tutor sehingga mengakibatkan tidak idealnya perbandingan antara tutor dan mahasiswa dalam pembagian kelompok. Oleh karena itu metode PAL merupakan solusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. PAL merupakan metode pembelajaran yang menggunakan *peer tutor* yang mana mahasiswa bisa berdiskusi dengan aktif dan kooperatif. *Peer tutor* ini adalah mahasiswa yang memenuhi kriteria untuk menjadi *peer tutor* sehingga memenuhi syarat untuk membimbing.¹ Menurut penelitian yang dilakukan pada mahasiswa FK Universitas Lampung mengenai penerapan metode PAL dievaluasi sangat baik dan berguna untuk memperluas pengetahuan dan meningkatkan kemampuan interaksi mahasiswa.²

Metode PAL atau asistensi belum pernah dilakukan di FK UNISMA. Oleh karena itu peneliti memilih untuk menggunakan metode PAL dalam pembelajaran praktikum kimia jejas sel. Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang diuraikan diatas, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk melihat

pengaruh PAL dalam pembelajaran praktikum kimia jejas sel.

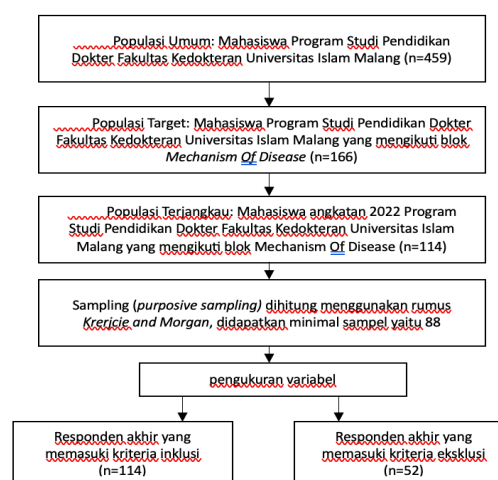
METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi-experiment* tanpa kelompok kontrol dengan desain *One-group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 – Februari 2023 dan sudah menerima persetujuan etik berdasarkan Komisi Etik FK UNISMA dengan nomor 058/LE.003/I/05/2023.

Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel minimal ditentukan dengan rumus *Krejcie and Morgan* sebanyak 88 mahasiswa. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah (1) mahasiswa pre-klinik FK UNISMA yang baru pertama kali mengikuti blok MOD TA 2022/2023. Kriteria eksklusi terdiri atas (1) Mahasiswa yang mengikuti SP dan mengulang pada blok MOD TA 2022/2023. Proses sampling dan penentuan responden riset digambarkan pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Penentuan Sampel Penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen Intervensi

Instrumen intervensi yang digunakan adalah metode PAL, dimana tutor dosen pada praktikum diganti dengan kakak tingkat angkatan 2019. Kakak tingkat yang menjadi tutor pada praktikum ini berjumlah 8 orang. Tutor PAL dipilih berdasarkan nilai blok yaitu yang memiliki nilai A dan B pada Blok MOD dan memenuhi kriteria-kriteria yang sudah

ditentukan. Tutor PAL telah diberikan pelatihan oleh ibu Yoni Rina Bintari, S.Si.,M.Kes selaku Penganggung Jawab Mata Kuliah (PJKM) Praktikum Jejas Sel oleh Agen Kimia. Praktikum terbagi menjadi 2 sesi dengan setiap sesi terdiri dari 8 kelompok, masing-masing kelompok dengan jumlah peserta 10-11 mahasiswa dan dengan tutor PAL berjumlah 1 orang serta adanya pengawasan masing-masing 1 dosen untuk setiap kelompok.

Instrumen Pretest dan Posttest

Pretest dan *posttest* berisikan soal yang sama terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda (a,b,c,d,e) dengan waktu pengerjaan 10 menit. Responden yang menjawab 1 soal dengan benar mendapat 10 poin, jawaban yang salah mendapat 0 poin. Semua jawaban yang terkumpul akan diakumulasi dan dinilai menjadi 6 kategori yaitu: Sangat baik (A) apabila responden mendapat nilai 90 atau 100, Baik (B) apabila responden mendapat nilai 70 atau 80, Cukup (C) apabila responden mendapat nilai 50 atau 60, Kurang (D) apabila responden mendapat nilai 30 atau 40, dan Gagal (E) apabila responden mendapat nilai 0 sampai 20. Dalam 10 soal ini berisikan tentang pertanyaan mengenai dasar teori praktikum jejas sel oleh agen kimia blok MOD. Pemberian soal *pretest* dan *posttest* menggunakan *Google form* yang sudah disediakan sebelum dan sesudah dilakukannya praktikum.

Instrumen Nilai Responsi dan Nilai Blok

Data sekunder diperoleh dari bagian akademik FK UNISMA dimana data tersebut adalah nilai responsi dan nilai blok pada mahasiswa yang mengikuti Blok MOD.

Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, sebelum dilakukan intervensi terlebih dahulu responden diberikan soal *pretest*. *Pretest* diberikan sebelum praktikum kimia terhadap jejas sel yang menggunakan metode PAL dimulai. *Pretest* dilaksanakan secara luring menggunakan *google form* dengan pengawasan langsung oleh tutor PAL dan juga laboran.

Responden kemudian akan dibagi menjadi 16 kelompok yang terbagi menjadi 2 sesi sesuai dengan pembagian kelompok, setelah itu peserta melakukan kegiatan praktikum bersama *peer tutor* masing-masing kelompok. *Peer tutor* merupakan kakak kelas

tingkat 4 yang sudah divalidasi kemampuannya oleh PJKM Praktikum Jejas Sel oleh Agen Kimia. Proses nya dimulai dengan mengikuti langkah-langkah praktikum sesuai dengan modul yang sudah diberikan kepada seluruh peserta PAL lalu berdiskusi bersama dengan *peer tutor* untuk menentukan interpretasi hasil dari praktikum yang dijalankan dan tentunya pada proses ini tetap dilakukan pengawasan oleh dosen tutor pada setiap kelompok.

Setelah kegiatan praktikum selesai dijalankan selanjutnya seluruh peserta PAL diberikan soal *posttest*. soal *posttest* ini sama dengan soal *pretest* yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan jawaban terdiri berdasarkan 5 pilihan yaitu A hingga E. Soal diberikan menggunakan *google form* dengan pengawasan langsung oleh tutor PAL dan juga laboran.

Pengambilan Data Nilai Responsi dan Nilai Akhir Blok Mechanism of Disease

Pengambilan data nilai responsi praktikum jejas sel oleh agen kimia dan data nilai blok MOD 2022 mahasiswa FK UNISMA yang diambil dari bagian akademik FK UNISMA sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Teknik Analisa Data

Analisa data menggunakan uji analisis bivariat yaitu uji *Wilcoxon sign ranked test* untuk mengukur perbedaan antara kelompok sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*), uji korelasi *Rank Spearman* untuk melihat hubungan hasil *posttest* praktikum menggunakan metode PAL terhadap nilai responsi dan nilai akhir blok MOD dan uji regresi logistik untuk mengetahui pengaruh hasil *posttest* praktikum metode PAL terhadap nilai responsi dan nilai blok MOD. Teknik analisis data menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 29.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Karakteristik Responden

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pre-klinik FK UNISMA yang mengikuti Blok MOD TA 2022/2023 dengan populasi 166 mahasiswa, dengan rincian 3 mahasiswa angkatan 2018, 35 mahasiswa angkatan 2019, 2 mahasiswa Angkatan 2020, 12 mahasiswa angkatan 2021, dan 114 mahasiswa angkatan 2022. Responden yang mengikuti kegiatan *pretest*, pembelajaran praktikum dengan metode PAL, *posttest*, dan

masuk kriteria inklusi sebanyak 114 mahasiswa. Mayoritas dari seluruh peserta dalam penelitian ini berusia antara 19-20 tahun yaitu berjumlah 20 mahasiswa. Jenis kelamin peserta penelitian sebagian besar adalah perempuan yaitu sebanyak 74 mahasiswa. Karakteristik responden bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian (n=114)

Karakteristik	Jumlah	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	40	35%
Perempuan	74	65%
Usia		
18	6	5%
19	50	44%
20	47	40%
21	11	11%
Tempat Tinggal		
Asrama	114	100%

Keterangan: Data disajikan dalam n (%). Rata-rata responden berusia 19-20 tahun, tidak dilakukan perbedaan perlakuan antar jenis kelamin mahasiswa.

Hasil Evaluasi Proses Pembelajaran Praktikum *Peer Assisted Learning* (PAL)

Tabel 2 menggambarkan hasil *pretest* dan *posttest* mengenai pembelajaran praktikum dengan metode PAL. Pada *pretest* didapatkan hasil mayoritas mahasiswa memiliki pengetahuan kognitif mengenai materi praktikum jejas kimia baik yaitu 44 mahasiswa (39% dari total keseluruhan). Pada hasil *posttest* pengetahuan kognitif didapatkan mayoritas mahasiswa memiliki pengetahuan kognitif sangat baik (86% dari total keseluruhan).

Tabel 2 Hasil Pretest dan Posttest Responden

Variabel	Frekuensi Responden	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
A	42 (37%)	99 (85%)
B	44 (38%)	10 (3%)
C	17 (15%)	4 (1%)
D	8 (7%)	0 (0%)
E	3 (3%)	1 (1%)
Jumlah	114 (100%)	114 (100%)
Analisa Deskriptif		
Minimum	0	20
Maksimum	100	100
Mean	75.2	96.6
St. Deviasi	20.92	10.30

Keterangan: Sebaran nilai *pretest* dan *posttest* pembelajaran praktikum metode PAL

Hasil Penilaian Performa Responsi Praktikum

Hasil penilaian performa responsi praktikum pada tabel 3 yaitu dengan menggunakan nilai responsi praktikum metode PAL yang berisi mengenai materi praktikum jejas sel. Hasil penilaian dikelompokkan menjadi lima kelompok yaitu nilai A sejumlah 1 mahasiswa (1%), nilai B sejumlah 4 mahasiswa (4%), nilai C sejumlah 27 mahasiswa (24%), nilai D sejumlah 77 mahasiswa (68%), dan nilai E sejumlah 5 mahasiswa (4%) dari total keseluruhan.

Tabel 3 Hasil Penilaian Responsi Blok *Mechanism of Disease*

Kategori	Jumlah	%
Sangat Baik (A)	1	1%
Baik (B)	4	4%
Cukup (C)	27	24%
Kurang (D)	77	68%
Gagal (E)	5	4%
Total	114	100%

Keterangan: Sebaran nilai Responsi Praktikum Blok *Mechanism of Disease*

Hasil Nilai Blok

Tabel 4 menunjukkan hasil Nilai Blok *MOD* sebelum remidi tahun akademik 2022/2023 dengan jumlah mahasiswa yang memiliki nilai A adalah 2 mahasiswa (2%). Mahasiswa yang memiliki nilai B+ adalah 8 mahasiswa (7%). Mahasiswa yang memiliki nilai B adalah 15 mahasiswa (13%). Mahasiswa yang memiliki nilai C+ adalah 49 mahasiswa (43%). Mahasiswa yang memiliki nilai kurang C adalah 24 mahasiswa (21%). Mahasiswa yang memiliki nilai D sebanyak 13 mahasiswa (11%), dan mahasiswa yang memiliki nilai E sebanyak 3 mahasiswa (3%).

Tabel 4 Hasil Nilai Blok *Mechanism of Disease*

Kategori	Jumlah	%
A	2	2%
B+	8	7%
B	15	13%
C+	49	43%
C	24	21%
D	13	11%
E	3	3%
Total	114	100%

Keterangan: Sebaran nilai Blok *Mechanism of Disease* tahun 2022/2023

Hasil Uji *Wilcoxon* Nilai *Pretest* dan *Posttest* praktikum metode PAL

Tabel 5 menggambarkan hasil uji *wilcoxon pretest* dan *posttest* dari hasil belajar praktikum metode PAL. Total mahasiswa yang nilainya meningkat (*positive ranks*) sebanyak 88 mahasiswa, total mahasiswa yang nilainya

menurun (*negative ranks*) sebanyak 2 mahasiswa, dan total mahasiswa yang memperoleh nilai sama antara *pretest* dan *posttest* adalah 24 mahasiswa.

Tabel 5 Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	Pretest	Posttest
Rerata	75.26-96.63	
Positive Ranks	88	
Negative Ranks	2	
Ties	24	
p value	0,000*	
N	114	

Keterangan: *Positive ranks* merupakan peningkatan, *negative ranks* merupakan penurunan, dan *ties* merupakan nilai yang sama antara nilai *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* diatas terhadap *pretest* dan *posttest*, uji statistik menunjukkan hasil Sig = 0,000 ($<0,05$), sehingga bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Hasil Uji Spearman Nilai Posttest terhadap Nilai Responsi

Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman rank* pada tabel 6, koefisien korelasi dari variabel nilai *posttest* dan nilai responsi adalah 0,175 sehingga dikatakan hubungan sangat lemah dengan signifikansi sebesar 0,076 ($p>0,05$) maka korelasi tidak signifikan atau tidak berarti.

Tabel 6 Hasil Uji Spearman Nilai Posttest Pembelajaran Praktikum PAL Terhadap Nilai Responsi

		Posttest	Responsi
Posttest	Correlation Coefficient	1.000	0.175
	Sig. (2-tailed)		0.076
	N	114	114
Responsi	Correlation Coefficient	0.175	1.000
	Sig. (2-tailed)	0.076	
	N	114	114

Keterangan: menunjukkan hasil uji spearman, dikatakan signifikan apabila $p = <0,05$

Hasil Uji Spearman Nilai Posttest Pembelajaran Praktikum PAL Terhadap Nilai Blok

Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman rank* pada tabel 7, koefisien korelasi dari variabel nilai *posttest* dan nilai responsi adalah 0,207 sehingga dikatakan hubungan

sangat lemah dengan signifikansi sebesar 0,035 $<0,05$ maka korelasi signifikan atau berarti.

Tabel 7 Hasil Uji Spearman Nilai Posttest Pembelajaran Praktikum Metode PAL Terhadap Nilai Blok

		Posttest	Nilai Blok
Posttest	Correlation Coefficient	1.000	.207
	Sig. (2-tailed)		.035
	N	114	114
Nilai Blok	Correlation Coefficient	.207	1.000
	Sig. (2-tailed)	.035	
	N	114	114

Keterangan: menunjukkan hasil uji spearman, dikatakan signifikan apabila $p = <0,05$.

Hasil Uji Regresi Ordinal Nilai Posttest terhadap Nilai Responsi

Berdasarkan tabel 8, *p-value* dari pengaruh nilai *posttest* praktikum dengan metode PAL terhadap nilai responsi dengan uji *Wald* adalah $p=0.099 > 0.05$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara praktikum dengan PAL terhadap nilai responsi. Berdasarkan nilai *pseudo R-square* *negelkerke*, variabel nilai *posttest* praktikum dengan PAL hanya dapat menjelaskan variabel nilai responsi sebesar 2,8%, sedangkan 97,2% lainnya dijelaskan oleh variabel lain di luar variabel dalam penelitian ini.

Tabel 8 Hasil Uji Regresi Logistik Ordinal Nilai Posttest Praktikum metode PAL terhadap Nilai Responsi

Nilai Responsi	Uji Wald	p-value	Pseudo R-square
	2.729	0.099	0.028

Keterangan: menunjukkan hasil analisa regresi logistik ordinal, dikatakan signifikan apabila $p = <0,05$.

Hasil Uji Regresi Ordinal Sederhana Nilai Posttest terhadap Nilai Blok

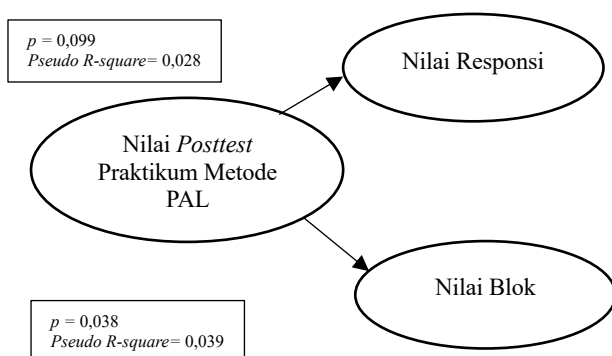
Berdasarkan tabel 9, *p-value* dari pengaruh nilai *posttest* praktikum metode PAL terhadap nilai ketercapaian tujuan belajar dengan uji *Wald* adalah $p=0.038 <0.05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara praktikum metode PAL terhadap nilai blok. Berdasarkan nilai *pseudo R-square* *negelkerke*, pengaruh variabel nilai *posttest* praktikum dengan PAL terhadap nilai blok sebesar 3,9%, sedangkan 96,1% lainnya dijelaskan oleh

variabel lain di luar variabel dalam penelitian ini.

Tabel 9 Hasil Uji Regresi Logistik Ordinal Nilai Posttest Praktikum metode PAL terhadap Nilai Blok

Nilai Blok	Uji Wald	p-value	Pseudo R-square
	4.372	0.038	0.039

Keterangan: menunjukkan hasil analisa regresi logistik ordinal, dikatakan signifikan apabila $p < 0,05$.



Gambar 2 Model dan Hasil Analisa Regresi

PEMBAHASAN

Peran Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, karakteristik responden dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tempat tinggal. Laki-laki dan perempuan diberi kategori terpisah untuk jenis kelamin dalam penelitian ini. Menurut temuan penelitian, didapatkan bahwa distribusi jenis kelamin didominasi oleh perempuan sejumlah 74 (65%) sedangkan laki-laki sejumlah 40 (35%).

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu terdiri atas usia 18, 19, 20, dan 21 tahun. Pada hasil penelitian ini, karakteristik berdasarkan usia paling banyak adalah usia 19 dan 20 tahun. Berdasarkan usia tersebut tergolong usia dewasa awal yang mana pada tahap ini kemampuan kognitif seseorang cenderung sangat baik dan dapat menunjukkan kemampuan beradaptasi dalam berbagai aspek pada kehidupan.³ Jean Piaget (2017) menyatakan bahwa usia dewasa awal dapat meningkatkan intelektual dengan cara terus menerus memperluas pengalaman belajar, baik dalam hal beradaptasi ataupun mengatur lingkungan sekitarnya menjadi lebih baik.⁴ Adanya hal tersebut akan berdampak pada perkembangan kognitif atau intelektual yang

bergantung dari masing-masing individu sesuai dengan pengalamannya.

Karakteristik responden menurut tempat tinggalnya adalah semuanya berlokasi di asrama. Diakui dengan baik bahwa motivasi mahasiswa akan meningkat dalam suasana belajar yang positif dan tenang, yang akan berdampak pada kinerja akademiknya, selain itu lingkungan belajar yang positif juga akan memotivasi mahasiswa untuk bekerja lebih keras dalam studi mereka dan berdampak pada keberhasilan akademis mereka.⁵ Tempat belajar merupakan kriteria dasar yang harus dipenuhi agar mampu melaksanakan kegiatan belajar dengan sukses sesuai dengan ilmu yang telah diajarkan, yang berdampak pada motivasi belajar.⁶ Lebih mudah bagi mahasiswa untuk berkonsentrasi pada proses belajar dalam suasana atau lingkungan belajar yang kondusif, dengan mempersiapkannya akan memunculkan motivasi mahasiswa sehingga dapat menikmati proses pembelajaran dengan sebaik-baiknya.⁷

Pengaruh Pembelajaran Praktikum Metode *Peer Assisted Learning* (PAL) Terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan adanya peningkatan kognitif antara nilai *pretest* ke *posttest* dengan hasil uji beda yang signifikan, hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya pemberian pembelajaran praktikum metode PAL dapat berpengaruh dan meningkatkan tingkat kognitif mahasiswa. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa setidaknya 82 dari 114 mahasiswa mengalami peningkatan dari nilai *pretest* ke *posttest*. Maka dari itu dapat dinyatakan bahwa pemberian pembelajaran praktikum metode PAL berpengaruh terhadap tingkat kognitif mahasiswa.

Pembelajaran *Peer Assisted Learning* yang dilakukan dinilai dapat mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa saat pembelajaran berlangsung karena adanya interaksi antar teman sebaya.⁸ Diskusi yang dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dapat mengembangkan kemampuan komunikasi, presentasi dan penjelasan bagi tiap mahasiswanya sekaligus mengurangi ketergantungan pada dosen atau pengajar sehingga pembelajaran dinilai lebih efektif.⁹ Menurut Longareth (2011) menyatakan bahwa menggunakan pendekatan PAL dapat membantu mahasiswa menjadi lebih termotivasi, meningkatkan kemampuan kognitif mereka dan bersosialisasi. Pendekatan

ini dapat membantu mahasiswa dalam berbagai bidang keilmuan, kebutuhan peningkatan nilai akademik dan pmeningkatkan kinerja akademik dan kemampuan sosial mereka.¹⁰

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nana Trebana (2020) menyatakan bahwa praktikum yang menerapkan metode PAL bermanfaat untuk pembelajaran karena dianggap lebih mudah berkomunikasi dalam praktikum dan bisa meningkatkan pemahaman mengenai ilmu yang dipelajari.¹ Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saharnauli dan Verawaty mengenai pratikum anatomi tahun 2015 dengan metode PAL yang mengungkapkan bahwa 90% responden merasa bahwa metode PAL dapat meningkatkan pemahaman terhadap ilmu yang dipelajari.¹¹ Teori *constructivism* menurut Jean Piaget, sejumlah faktor yang mempengaruhi bagaimana seseorang mengembangkan kemampuan kognitif mereka antara lain kematangan, pengalaman, dan faktor lingkungan sosial. Keterampilan komunikasi pada saat pembelajaran metode PAL berlangsung akan menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam proses perkembangan kognitif yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir.¹² Kesempatan kepada seluruh mahasiswa tentunya bersifat sama dalam hal mengemukakan ide atau gagasan, pendapat, pertanyaan, maupun jawaban dalam bentuk diskusi yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung.

Keselarasan kognitif (*cognitive congruence*) antara tutor dan mahasiswa yang merupakan rekan sebaya atau kakak tingkat yang selisih tidak terlalu jauh dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam proses pembelajaran karena dianggap tidak ada *gap* di antara mereka.¹³ Peningkatan kognitif mahasiswa pada kelompok yang diterapkan atau dengan diberikan perlakuan pembelajaran model PAL sejalan dengan teori *Zone of Proximal Development* oleh Vygotsy (1978) yang menyatakan bahwa adanya kontak sosial adalah upaya untuk memahami informasi proses belajar¹⁴. Tentunya dengan dukungan teori perkembangan Piaget menyatakan bahwa kolaborasi teman sebaya mendorong pertukaran ide dan diskusi secara konkret dalam hal pengembangan sikap, berfikir kritis, dan objektivitas.

Korelasi dan Pengaruh Nilai *Posttest* pada Praktikum Metode PAL Terhadap Nilai Responsi Praktikum

Berdasarkan uji *spearman* variabel penelitian nilai responsi praktikum metode PAL didapatkan hasil signifikan sebesar 0,076. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya praktikum metode PAL tidak dapat mempengaruhi nilai responsi praktikum mahasiswa secara signifikan. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil uji regresi logistik ordinal yang menunjukkan bahwa PAL pada praktikum tidak memiliki efek yang nyata terhadap nilai responsi. Hal tersebut berbanding terbalik dengan nilai *pretest-posttest* yang memiliki nilai signifikan dengan peningkatan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yaitu pemberian pembelajaran metode PAL.

Menurut peneliti, hal ini dapat terjadi disebabkan oleh jenis soal yang diberikan antara soal *pretest-posttest* dengan soal responsi memiliki jenis soal yang berbeda yakni soal responsi memerlukan proses analisa untuk menentukan jawaban sedangkan soal *pretest-posttest* tidak memerlukan proses Analisa untuk menentukan jawaban. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya nilai responsi praktikum yang didapatkan rata-rata mahasiswa mendapatkan nilai kurang dengan presentasi sebanyak 68% dari total keseluruhan mahasiswa. Adekoya (2011) berpendapat bahwa efektivitas PAL dalam proses pembelajaran tidak terlalu banyak mempengaruhi pencapaian nilai akademik tetapi lebih pada proses pembelajaran termasuk hubungan sosial antar mahasiswa dan kemandirian mahasiswa dalam belajar.

Antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, rata-rata hasil pemeriksaan praktikum tidak berbeda secara signifikan, menurut penelitian yang berbeda menggunakan pendekatan PAL dalam praktikum anatomi gigi di FKG Universitas Kentucky. banyak variabel termasuk usia, jenis kelamin, dan tahun kelas atau periode studi sebagai mahasiswa kedokteran.¹⁵ Menurut Liwa Ilhamdi (2020) terdapat beberapa faktor tingkat kesulitan mahasiswa dalam pelaksanaan praktikum seperti tidak adanya alat yang lengkap, tidak adanya bahan yang lengkap, tidak adanya petunjuk praktikum, ketidakhadiran dosen atau pengajar, tidak adanya pelayanan laboran, dan suasana laboratorium yang tidak nyaman.¹⁶ Kondisi belajar yang optimal dapat tercapai jika

adanya pengajar yang mampu mengatur mahasiswanya dan menyediakan sarana dan prasarana sesuai kebutuhan serta dapat mengendalikan dalam suasana yang menyenangkan dan tidak tegang saat praktikum berlangsung. Hal ini akan menyebabkan mahasiswa dapat mencapai tujuan belajarnya.

Faktor internal yang dapat mempengaruhi mahasiswa dalam keberhasilan praktikum diantara lain motivasi, minat, perhatian dan kesehatan yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa. Apabila saat praktikum keadaan mahasiswa dalam kondisi yang bermasalah maka akan mempengaruhi kegiatan praktikum yang dilaksanakan. Pada saat melakukan penelitian di FK UNISMA didapatkan bahwa kesediaan alat dan bahan saat praktikum serta petunjuk praktikum sudah memenuhi standar, akan tetapi pada saat pelaksanaan praktikum metode PAL terkendala karena tidak adanya lembar kendali yang diperuntukkan untuk pengawasan tutor yang bertugas mengajar mahasiswa. Selain itu kurang meratanya waktu juga mempengaruhi tingkat keberhasilan praktikum karena dapat dikatakan sebagai bias penelitian. Hal ini mungkin terjadi karena perbedaan waktu praktikum, dimana responden dibagi menjadi dua sesi secara berkelompok. Peneliti beranggapan bahwa adanya ketidaksamaan waktu dapat mempengaruhi output yang didapatkan selama praktikum berlangsung.

Korelasi dan Pengaruh Nilai *Posttest* pada Praktikum Metode PAL terhadap Nilai Blok.

Berdasarkan hasil uji *spearman* variabel nilai blok didapatkan hasil signifikan sebesar 0,035 yang berarti bahwa dengan adanya praktikum metode PAL dapat mempengaruhi nilai blok mahasiswa secara signifikan. Hasil uji regresi logistik ordinal, yang menunjukkan dampak signifikan praktikum dengan PAL terhadap nilai blok, mendukung hal ini juga. Nilai blok yang didapatkan mahasiswa rata-rata nilai cukup yaitu (C+) dan (C) sebanyak 64% dari total keseluruhan mahasiswa. Nilai blok merupakan nilai gabungan dari nilai yang diujikan pada blok tersebut. Pada penelitian ini, nilai blok yang diperoleh dari kumpulan nilai ujian mingguan, ujian akhir blok, ujian praktikum, responsi, portofolio, nilai *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), Tugas, serta presensi kehadiran selama pembelajaran.

Adanya komponen penilaian lain pada blok mempengaruhi tingkat akademik mahasiswa. Nilai akademik tentunya tidak hanya dipengaruhi oleh peran tutor atau pengajar saja, tetapi terdapat beberapa faktor dan adanya kendala selama proses pembelajaran berlangsung baik dari faktor internal maupun eksternal. Menurut Firmansyah Faktor internal yang dapat mempengaruhi prestasi akademik yaitu; (1) kecemasan, (2) motivasi mahasiswa, (3) kemampuan berpikir kritis, (4) kualitas belajar, (5) kecerdasan spiritual dan sosial, (6) *self-regulated learning* serta (7) strategi belajar.¹⁷⁻²¹ Sedangkan menurut Retnowati (2017) Faktor internal yang dapat mempengaruhi keberhasilan akademik meliputi kondisi psikologis yaitu intelegensi, motivasi belajar, sikap, minat, dan kondisi akibat keadaan sosial.²²

Faktor intelegensi konsisten dengan penelitian Cut Khairunnisa Universitas Malikussaleh mengenai kelulusan mahasiswa yang menunjukkan bahwa tingkat prestasi akademik mahasiswa dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan intelegensi dan dapat ditentukan dari hasil ujian.²³ Kondisi kesehatan psikologis seperti adanya stres akan menyebabkan terjadinya hambatan proses berfikir dan berkonsentrasi saat proses belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian Prajanti et al., (2021) yang mengatakan bahwa mahasiswa dengan tingkatan stress yang lebih rendah akan lebih baik secara akademis.²⁴ selain itu, mekanisme coping juga sangat penting untuk keberhasilan akademik mahasiswa.

Mekanisme coping adalah teknik yang digunakan oleh individu untuk mempertahankan control dalam situasi yang tidak nyaman atau mungkin stres. Hal lain yang dapat berdampak pada keberhasilan akademik mahasiswa adalah kepadatan jadwal mereka selama proses pembelajaran. Peneliti berpendapat bahwa hal ini dipengaruhi karena kegiatan yang padat seperti kegiatan ma'had yang dilakukan oleh mahasiswa tingkat pertama juga mempengaruhi keberhasilan performa akademik. Mahasiswa tingkat pertama merupakan mahasiswa yang masih dalam proses adaptasi diri atau peralihan dari Sekolah Menengah Atas (SMA) menuju ke jenjang perguruan tinggi. Selama proses adaptasi terhadap lingkungan perguruan tinggi seringkali dijumpai permasalahan meliputi metode pembelajaran yang berbeda, pemilihan jurusan yang salah, metode pengajaran di kelas,

dan materi yang sulit dipahami.²⁵ Hal ini tentunya berdampak signifikan terhadap hasil atau performa akademik mahasiswa.

Faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan akademik diantaranya; (1) kinerja tutor, (2) adanya kegiatan non akademik dan (3) kesiapan akademik yang terkait dengan orientasi motivasi berprestasi, sosial dan ekonomi.²⁶⁻²⁸ sosial yang meliputi status sosial mahasiswa, sistem pembelajaran di universitas, interaksi mahasiswa dengan dosen dan interaksi antar mahasiswa lainnya. Faktor kedua yaitu situasional yang meliputi politik tempat dan waktu (Retnowati, 2017). Konsentrasi mahasiswa adalah faktor lain yang mungkin berdampak pada prestasi akademik. Menurut penelitian Windasari et al., (2022) ada korelasi antara konsentrasi mahasiswa dengan keberhasilan akademik. Kemampuan Seseorang untuk mengatur tingkat konsentrasinya dan beradaptasi dengan tantangan akan memiliki efek yang menguntungkan pada keberhasilan akademik mahasiswa.²⁹ hal ini didukung dengan penelitian Isnia (2018) yang menemukan bahwa prestasi akademik seseorang akan meningkat dengan tingginya tingkat fokus dan konsentrasi mahasiswa.³⁰

Kelemahan Penelitian

1. Hanya melakukan penelitian dalam satu praktikum saja, sedangkan dalam blok *Mechanism Of Disease* terdapat dua praktikum.
2. Tidak adanya lembar kendali untuk pengawasan tutor pada instrument penelitian.
3. Tutor untuk program *Peer Assisted Learning* (PAL) merupakan mahasiswa yang sebelumnya belum pernah mendapat pelatihan tentang PAL, akan tetapi sudah mendapatkan materi untuk persamaan persepsi tutor.

KESIMPULAN

Melihat pada temuan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode *Peer Assisted Learning* (PAL) berpengaruh dalam pembelajaran praktikum jejas sel oleh agen kimia terhadap peningkatan kompetensi kognitif mahasiswa pre-klinik Program Studi Kedokteran Universitas Islam Malang.
2. Metode *Peer Assisted Learning* (PAL) tidak berpengaruh dalam pembelajaran praktikum

jejas sel oleh agen kimia terhadap nilai responsi mahasiswa pre-klinik Program Studi Kedokteran Universitas Islam Malang.

3. Metode *Peer Assisted Learning* (PAL) berpengaruh dalam pembelajaran praktikum jejas sel oleh agen kimia terhadap nilai Blok *Mechanism Of Disease* pada mahasiswa pre-klinik program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang.

SARAN

1. Melakukan penelitian pada semua praktikum yang ada dalam blok yang diteliti agar dapat mengetahui secara detail bagaimana pengaruh pembelajaran metode PAL pada pembelajaran praktikum.
2. Menyiapkan lembar kendali untuk mahasiswa yang akan menjadi tutor PAL agar seluruh tutor memiliki persepsi yang sama dan pembelajaran bisa lebih efektif.
3. Melakukan wawancara kepada peserta PAL untuk mengetahui apa yang dirasakan mahasiswa dengan adanya metode pembelajaran praktikum dengan metode PAL.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zuliva, Nana Trebna. Peran Peer Assisted Learning Dalam Pembelajaran Praktikum Anatomi Di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyata. Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyata. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, Volume 7, Nomor 3, Juli 2020
2. Akbar dkk. Persepsi Mahasiswa terhadap Peer-Assisted Learning dalam Proses Pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung: Sebuah Studi Kualitatif. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung. 2019
3. Sunarya, W. (2020) 'Gelanggang Pemuda Dengan Suasana Ruang Yang Edukatif, Rekreatif dan Interaktif Dengan Pendekatan Psikologi Perkembangan Remaja Dan Dewasa Awal', *E-Journal Uajy*, BAB II, pp. 13–26.
4. Sukaesih, T. (2017) 'Pendidikan Keimanan Bagi Usia Dewasa Awal Menurut Perspektif Islam', *IAIN Raden Intan Lampung*, pp. 1–28.
5. Daryanti, M.S. (2018) 'Hubungan Lingkungan Belajar Dengan Prestasi Belajar

- Mahasiswa', *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 12(1), pp. 84–89. Available at: <https://doi.org/10.31101/jkk.129>.
6. Mahdalena (2012) *Hubungan Lingkungan Belajar Dengan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bau Bersurat Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar*.
 7. Tinamnunan, H. et al. (2022) 'Hubungan Lingkungan Belajar Dengan Motivai Belajar Siswa Kelas XI SMA Swasta Yayasan Perguruan Markus Medan T.A 2020/2021', 4, pp. 117–127.
 8. Komangal, T. (2002a) 'Pengaruh Learning Motivation Dan Peer Assisted Learning Terhadap Study Achievement Pada Mahasiswa Peserta Program Beasiswa'. Available at: <http://repository.wima.ac.id/965/>.
 9. Komangal, T. (2002b) 'Pengaruh Learning Motivation Dan Peer Assisted Learning Terhadap Study Achievement Pada Mahasiswa Peserta Program Beasiswa'.
 10. Olatoye, R.. and Adekoya, Y.. (2010) 'Effect of Demonstration, Peer-Tutoring, and Lecture Teaching Strategies on Senior Secondary School Students' Achievement in an Aspect of Agricultural Science', *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences*, 7(1), pp. 320–332. Available at: <https://doi.org/10.4314/ajesms.v7i1.61569>.
 11. Andriaty, S.N., Findyartini, A. and Werdhani, R.A. (2016) 'Studi Eksplorasi Kemungkinan Penyebab Kegagalan Mahasiswa Dalam Uji Kompetensi Dokter Indoneisa, Studi Kasus Di Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama', *Jurnal Serambi PTK*, 3(2), p. 7.
 12. Retti Andriani, W., Maria Rosa, E. and Afandi, M. (2017) 'Peningkatan Capaian Kompetensi Kognitif Mahasiswa Akper Pemkab Ponorogo Dengan Penerapan Peer-Assisted Learning (PAL)', *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(3), pp. 107–114. Available at: <https://doi.org/10.18196/ijn.1368>.
 13. Topping, K.J. (2013) 'The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature', *Mentoring and Tutoring by Students*, pp. 49–69. Available at: <https://doi.org/10.4324/9780203761212-10>.
 14. Cahyono, A.N. (2010) 'Vygotskian Perspective : Proses Scaffolding untuk Mencapai Zone of Proximal Development (ZPD) Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika', *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, (November), pp. 443–448.
 15. Brueckner, J.K. and Macpherson, B.R. (2004) 'Benefits From Peer Teaching In The Dental Gross Anatomy Laboratory', *Journal of Dental Education*, pp. 72–77.
 16. Ilhamdi, M.L., Sukib, S. and Arduha, J. (2020) 'Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Kegiatan Praktikum Di Laboratorium', *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), pp. 188–191. Available at: <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1900>.
 17. Faradila R, Pramono A, Firmansyah M. Hubungan Motivasi dan Strategi Belajar terhadap Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Bio Komplementer Medicine* 2020;7(1).
 18. Hunta W, Herlina S, Firmansyah M. Analisis Faktor Pengaruh Self Regulated Learning Terkait Motivasi dan Kecemasan Sebelum Ujian terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Bio Komplementer Medicine* 2020;7(2).
 19. Waskito MIB, Daeng Pramono A, Firmansyah M. Kontribusi Kecerdasan Spiritual Dan Kecerdasan Sosial Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *urnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)* 2022;10(2).
 20. Putri A, Fitri Y. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Video Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas X Tav Smk Negeri 5 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika Ekasakti [homepage on the Internet]* 2021;1(1):2747–1853. Available from: <https://doi.org/10.31933/jangka.v1i1.169>
 21. Khoirotunisa R, Martha Indria D, Firmansyah M. Pengaruh Perilaku Belajar Mahasiswa Sebelum Ujian Kognitif terhadap Prestasi Akademik. *Jurnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)* 2022;10(2).
 22. Retnowati, D.R., Fatchan, A. and Astina, K. (2016) 'Prestasi Akademik dan Motivasi Berprestasi Mahasiswa S1 Pendidikan', *Jurnal Pendidikan*, 1, pp. 521–525.
 23. Khairunisa, cut (2015) 'Faktor Yang Mempengaruhi Kelulusan Mahasiswa

- Program Studi Kedokteran Universitas Malikussaleh', *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Alam dan Teknik* [Preprint].
24. Prajanti, A.M., Yudiansyah, A.G.(2021) 'Korelasi Stres Dan Mekanisme Koping Sel Ama Pembelajaran Daring Dengan Performa Akademik Mahasiswa Pre-Klinik Fakultas', *Jurnal Kedokteran*, (0341), pp. 1–10.
 25. Ghufro, M.N. (2018) 'Penyesuaian Akademik Tahun Pertama Ditinjau Dari Efikasi Diri Mahasiswa', *KONSELING EDUKASI 'Journal of Guidance and Counseling'*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.21043/konseling.v1i1.3860>.
 26. Yustika SD, Herlina S, Firmansyah M. Korelasi Kinerja Tutor dan Motivasi Belajar Mahasiswa dengan Prestasi Akademik Fakultas Kedokteran. *Jurnal Bio Komplementer Medicine* 2020;7(2)
 27. Firdani AM, Rachman L, Firmansyah M. Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Perilaku Membaca, Kebiasaan Membaca, dan Kemampuan Akademik terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Bio Komplementer Medicine* 2020;7(2).
 28. Ocitasari A, Widiati DE, Firmansyah M. Analisis Faktor Kesiapan Akademik Terkait Orientasi Motivasi Berprestasi, M-Score dan Kegiatan Non Akademik Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)* 2020;8(2).
 29. Windasari, M.A., Hidayah, F.K. and Anisa, R. (2022) 'Pengaruh Burnout Dan Konsentrasi Terhadap Performa Akademik Saat Pembelajaran Daring Mahasiswa Pre-Klinik Fakultas Kedokteran UNISMA', *Jurnal Kedokteran Komunitas*, pp. 1–12.
 30. Isnita Priyanti. Isnita Priyanti, Pengaruh Beban Kerja dan Dukungan Sosial Terhadap Burnout pada Karyawan PT.X, (Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2015), hal.13 1 16. 2019;16–48.