

Volume 3, No.1 July 2025

ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS PADA MATA KULIAH ALJABAR LINIER

Siti Nur Azizah¹, Lia kholida putri maharani², Neni Nur Indah Sari³

Universitas KH Mukhtar Syafaat¹², Universitas PGRI Banyuwangi³

e-mail: sitinurazizah@iaida.ac.id, Liakholidaputri@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari Penelitian ini untuk menganalisis tercapainya indikator pada kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan secara matematis, dan menganalisis tercapainya ketuntasan pada materi Aljabar linier, kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah secara matematis baik individual maupun klasikal. Dalam menganalisis ketuntasan menyelesaikan masalah matematis berdasarkan level kemampuan mahasiswa terdapat tiga level tinggi, level sedang, dan level rendah pada mata kuliah Aljabar Linear. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif, prodi matematika sebanyak 28 mahasiswa semester 2 universitas KH Mukhtar Syafaat merupakan subjek pada penelitian ini. Pengumpulan data-data merupakan metode yang digunakan, yaitu data: (1) Tes kemampuan menyelesaikan tugas; (2) observasi; (3) wawancara; dan (4) dokumentasi. Data yang didapat dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji one way anova. Hasil yang diperoleh: (1) Tes Kemampuan menyelesaikan tugas (TKMT) mahasiswa secara klasikal tidak mencapai ketuntasan dan nilai TKMT mahasiswa yang tercapai lebih atau sama dengan 17 mahasiswa atau sebanyak 60,01% dari mahasiswa semester 2; (2) Ketercapaian tiap indikator soal TKMT, hanya empat indikator yang mencapai lebih dari atau sama dengan 70%, sedangkan 3 indikator kurang dari 70% dari jumlah mahasiswa dengan terendah ketercapaian 50%; (3) perbedaan pada ketuntasan tiap

Siti Nur Azizah, Lia Kholida Putri Maharani, Neni Nur Indah Sari

Volume 3, No.1 July 2025

kelompok berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah yang mana masing-masing memperoleh dengan rata-rata 84,76; 65,85; 47,16. Mahasiswa tingkat kemampuan tinggi dan mahasiswa kemampuan sedang mencapai ketuntasan lebih dari 17 mahasiswa, sedangkan mahasiswa yang berkemampuan rendah belum tuntas..

Kata kunci: Penyelesaian Matematis, Aljabar Linier, Analisis Ketuntasan

Abstrak: The purpose of this study is to analyze the achievement of indicators on students' ability to solve mathematically, and analyze the achievement of completeness in linear algebra material, students' ability to solve problems mathematically both individually and classically. In analyzing the completeness of solving mathematical problems based on the level of student ability, there are three levels: high, medium, and low in the Linear Algebra course. This study uses qualitative descriptive research, the mathematics study program as many as 28 2nd semester students of KH Mukhtar Syafaat University are the subjects in this study. Data collection is the method used, namely data: (1) Test of ability to complete tasks; (2) observation; (3) interviews; and (4) documentation. The data obtained were analyzed descriptively and using the one-way ANOVA test. The results obtained: (1) The classical student's task completion ability test (TKMT) did not achieve completeness and the student's TKMT value achieved was more than or equal to 17 students or as many as 60.01% of 2nd semester students; (2) Achievement of each TKMT question indicator, only four indicators achieved more than or equal to 70%, while 3 indicators were less than 70% of the total number of students with the lowest achievement of 50%; (3) differences in the completion of each group based on high, medium and low ability levels, each of which obtained an average of

Volume 3, No.1 July 2025

84.76; 65.85; 47.16. Students with high ability levels and students with medium ability achieved completion of more than 17 students, while students with low abilities had not yet completed. Keywords: Mathematical Solution, Linear Algebra, Completeness Analysis

Keywords: Mathematical Solution, Linear Algebra, Completeness Analysis

A. Pendahuluan

Keberhasilan pendidikan di sekolah dapat dilihat dari sejauh mana tujuan pembelajaran itu dapat terealisasi. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Salah satu ilmu pengetahuan yang ada dalam pendidikan yaitu pelajaran matematika. Pelajaran matematika mempunyai peran yang sangat penting karena matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan. (Azizah et al., n.d.; Purnama Sari et al., 2023)

Matematika adalah bidang studi yang menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang membuat seseorang yang mempelajarinya harus berpikir kreatif, kritis, dan logis, dan Matematika adalah bidang studi yang menemukan dan mengorganisasikan metode, [teori](#) dan [teorema](#) yang dikembangkan dan dibuktikan untuk kebutuhan [ilmu-ilmu empiris](#) (sains) dan matematika itu sendiri. Namun banyak yang berpendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sering menjadi hal yang menakutkan. Keterbatasan ingatan seseorang membuat mereka hanya menghafal rumus yang dianggap bermakna. Oleh karena itu kita tidak bisa hanya mengandalkan ingatan yang ada, melainkan harus meningkatkan keterampilan berpikirnya.

Pembelajaran matematika pada perguruan tinggi merupakan salah satu pembelajaran yang penting dipelajari, khususnya untuk mahasiswa program studi pendidikan matematika. Pembelajaran matematika erat kaitannya dengan kemampuan matematis. Kemampuan matematis perlu

Volume 3, No.1 July 2025

dikuasai oleh mahasiswa, sehingga mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematis dalam kehidupannya. (Rosita et al., 2014)

Pada dasarnya mahasiswa memerlukan kemampuan pemecahan masalah untuk menyelesaikan permasalahan pada mata kuliah yang dipelajari. Salah satu mata kuliah wajib yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah dalam penyelesaiannya adalah mata kuliah aljabar linier. Mata kuliah aljabar linier diberikan pada semester 4. Mata kuliah tersebut mempelajari tentang konsep aljabar linier dan penerapan dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa tidak sedikit mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan mata kuliah aljabar linier. Kesulitan mahasiswa dalam penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan aljabar linier tampak ketika mahasiswa mengalami kesalahan perhitungan dan kesalahan konsep. Hanifah & Nawafilah (2021) menyatakan pentingnya mata kuliah aljabar linier dalam memberikan kompetensi berupa pengetahuan dalam menyelesaikan permasalahan matematis. berdasarkan hal tersebut, mata kuliah aljabar linier penting dipelajari, khususnya untuk mahasiswa Pendidikan matematika.

B. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah mahasiswa Uimsya semester 2 sebanyak 30 mahasiswa. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi: (1) tes kemampuan pemahaman; (2) observasi; (3) wawancara; dan (4) dokumentasi.

Uji ketuntasan digunakan untuk mengetahui ketercapaian ketuntasan siswa pada materi matriks dibandingkan dengan kriteria ketuntasan 68 dan ketuntasan individu 75%. Teknik pengolahan data selengkapanya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

pembahasan utama. Tinjauan pustaka ini berperan besar nanti di bagian pembahasan untuk menegaskan posisi peneliti apakah menolak, mendukung, dan ataukah mensintesis hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Volume 3, No.1 July 2025

Secara teknis, keluasan tinjauan pustaka meliputi 1) nama peneliti, 2) judul penelitian, 3) penerbit, 4) teori dan konsep-konsep yang digunakan, 5) metode, analisis, dan atau pendekatan yang diterapkan, 6) hasil dan pembahasan penelitian, 7) kesimpulan, dan 8) rekomendasi. Tinjauan pustaka minimal tiga buah sumber penelitian terdahulu yang paling relevan. Penulisan kutipan menggunakan in text citation (body note).

Manfaat penelitian adalah keuntungan atau potensi yang bisa diperoleh oleh pihak-pihak tertentu setelah penelitian ini selesai dilakukan. Manfaat penelitian umumnya bersifat praktis, misalnya sebagai bahan pengambilan keputusan, sebagai acuan kerja, sebagai bahan pengembangan program, dan lain-lain.

Tabel 1. Pengolahan Data

No	Analisis dan Hipotesis	Uji Statistik	Interpretasi
1	penyelesaian Klasikal Hipotesis : $H_0: \mu < 65$ $H_1: \mu \geq 65$	Uji rata-rata satu pihak, menggunakan <i>one sample t-Test</i> $t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{S / \sqrt{N}}$	Nilai t hitung dibandingkan dengan t tabel menggunakan $dk = n - 1$ dengan $\alpha = 5\%$, dimana kriteria H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$
2	Ketuntasan individu Hipotesis : $H_0: \pi < \pi_0$ $H_1: \pi \geq \pi_0$ Dimana $\pi_0 = 75\%$	<i>uji proporsi satu pihak</i> $z = \frac{x}{n} \times 100\%$	

Volume 3, No.1 July 2025

3	Perbedaan Kemampuan menyelesaikan matematis mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah Hipotesis: $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$	<i>Uji one way ANOVA dengan SPSS Dimana $\alpha = 5\%$</i>	Apabila H_0 ditolak dilakukan <i>uji post hoc</i> untuk mencari kelompok mana yang berbeda. Hal ini menunjukkan perbedaan hasil dari nilai rata-ratanya.
---	--	--	--

C. Hasil dan Pembahasan

Ketercapaian Setiap Indikator dalam Tes Kemampuan menyelesaikan Tugas

Tes Kemampuan menyelesaikan tugas (TKMT) dalam penelitian ini meliputi jenis instrumental dan pemahaman relasional. Indikator tersebut adalah (1) Bisa menerapkan operasi matriks pada perhitungan berurutan/ sederhana dan menyelesaikan secara algoritmik/ memahami urutan pengerjaan. (2) Bisa mengkaitkan konsep matriks dengan konsep perhitungan lainnya secara benar. Persentase ketercapaian setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persen Ketercapaian Setiap Soal Tes KMT Materi Matriks

No. Soal	Kemampuan yang diukur	Rata-rata skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Presentase ketercapaian
----------	-----------------------	-------------------------------	---------------	-------------------------

Volume 3, No.1 July 2025

1	a. Mahasiswa mampu menyelesaikan dan menentukan determinan matriks	7,5	10	75%
	b. Mahasiswa mampu menyelesaikan soal invers Matriks	6,8	10	68%
	Mahasiswa mampu menghitung hasil operasi penjumlahan dan perkalian matriks	19	20	95%
3	a. Mahasiswa mampu menentukan nilai Eigen.	6,7	10	67%
	b. Mahasiswa Mampu menghitung Vektor Eigen	5,5	10	55%
4	Mahasiswa dapat menganalisis penyelesaian dari suatu SPL dengan berbagai syarat	12	20	63%
5	Mahasiswa Mampu menyelesaikan soal polinomial	14	20	70%

Dari Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah secara algoritmik dengan indikator diperoleh masing-masing 75%, 68%, 95%, 67%, 55%, 63% dan 70%. Ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan indikator tersebut rata-rata sudah mencapai 65% untuk tiap indikator. Untuk indikator ke-1a yaitu menerapkan menghitung determinan matriks dengan metode minor kofaktor ataupun menggunakan metode sarrus untuk menyelesaikan soal mencapai 75%, kekeliruan mahasiswa dalam mengerjakan soal dengan indikator ini pada umumnya adalah pada saat berhitung, kesalahan berhitung ini disebabkan kurang telitnya mahasiswa dalam menghitung mengalikan elemen-elemen yang ada di diagonal utama, lalu kurangkan dengan elemen-elemen di diagonal sekunder.

Indikator ke-3b yaitu menghitung Vektor Eigen suatu matriks dengan mencapai 55%, tidak ketercapaian ini merupakan mulai dari menghitung nilai eigen sudah salah perhitungan sehingga untuk lanjut mencari vektor eigen akan keliru, kekeliruan juga terjadi dalam menghitung operasi penjumlahan dan perkalian dalam menentukan determinan sehingga menghasilkan suku banyak polinomial dan menggunakan metode Horner, sehingga nilai eigen ketemu begitu juga vektor eigennya. Indikator ke-4 yaitu menganalisis penyelesaian dari suatu SPL mencapai 63%, kesalahan yang dilakukan mahasiswa pada umumnya terletak pada operasi baris elementer (OBE). Sehingga solusi SPL yang diperoleh berbeda-beda dari setiap mahasiswa. Mahasiswa juga tidak memperhatikan detail dari matriks yang dihasilkan dari OBE. Sebagian masih keliru dalam menentukan solusinya, ada atau tidak punya penyelesaian dari suatu SPL. Indikator ke-5 yaitu menghitung soal polinomial dengan menggunakan metode Horner mencapai 70%, ketercapaian yang 70% ini karena mahasiswa memahami penggunaan metode horner dalam mencari sisa pembagian soal.

Indikator 1b yaitu menghitung matrik untuk mencari invers matriksnya dengan operasi penjumlahan dan perkalian suatu matriks mencapai 68%. Soal ini tergolong sedang, dan ketercapaian untuk indikator ini juga baik. Kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan mahasiswa adalah dalam operasi perkalian dan pengurangan masih ada mahasiswa yang tidak dapat menghitung perkalian dua matriks. Indikator -2 yaitu menentukan hasil operasi penjumlahan dan perkalian matriks mencapai 95%. Ini berarti

Volume 3, No.1 July 2025

hampir semua mahasiswa paham konsep penjumlahan antar matriks. Dan yang terakhir adalah indikator ke-3a adalah menentukan Nilai Eigen menerapkan eliminasi Gauss-Jordan dalam penyelesaiannya terkait dengan vektor. Soal ini terkait matriks untuk mencari skalar dalam perkalian dan penjumlahan pada vektor dengan mencari solusi suatu SPL homogen. Indikator ini mencapai 67%, pada dasarnya mahasiswa dapat mengkaitkan vektor dalam bentuk matriks sehingga dapat ketemu solusi dari SPL, tapi sebagian mahasiswa melakukan kekeliruan dalam menghitung operasi OBE, beberapa mahasiswa menghasilkan solusi tunggal. Beberapa mahasiswa juga menjawab dengan memberikan contoh, yang artinya menjawab dengan solusi tunggal. Mahasiswa lupa bahwa konsep untuk SPL homogen hanya mempunyai solusi banyak atau tidak punya solusi.

1. Uji Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan analisa data uji ketuntasan klasikal menggunakan One Sample Test diperoleh hasil seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Ketuntasan Klasikal

	Test Value =65					
		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
TKMT	-0.167	30	.877	-4.3982	-5.6144	4.6547

Karena nilai $\text{sig} = 0,877 = 87,7\% > 5\%$, maka H_0 diterima. Artinya rata-rata ketuntasan TKMT $m < 65$. Maka untuk mengetahui bahwa nilai rata-rata ketuntasan TKPM dilihat dari Tabel 4 di bawah ini.

Volume 3, No.1 July 2025

Tabel 4. Nilai rata-rata TKMT

	N	Mean	Std.Deviation	Maximum	Minimum
TKMT	30	70.4285	48.8159	100	4.00

pada tabel diatas kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah secara algoritmik dengan indikator diperoleh masing-masing 75%, 68%, 95%, 67%, 55%, 63% dan 70 Dari tabel diatas diperoleh rata-rata TKMT 70.4285, maka nilai rata-rata ketuntasan TKMT lebih dari 65.

C. Uji Ketuntasan Individual

Dari seluruh jumlah mahasiswa sebanyak 30 mahasiswa, dengan KKM sebesar 65 diperoleh 17 mahasiswa tuntas. Dengan kriteria ketuntasan secara individu adalah 75% mahasiswa tuntas belajar, berarti $\pi_0 = 0,75$.

$$z = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$= 17/30 \times 100\%$$

$$= 56.66\%$$

Diperoleh dari keseluruhan mahasiswa, terdapat nilai TKMT mahasiswa yang mencapai lebih atau sama dengan 65 sebanyak 56.66% dari seluruh mahasiswa.

D. One Way Sample t-test

Dari hasil uji ini, yaitu uji perbedaan dengan melihat tingkat kemampuan mahasiswa dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Dapat terlihat pada Tabel 5 sebagai berikut

Tabel 5. Perbedaan TKMT

Berdasarkan tingkat kemampuan menyelesaikan secara matematis

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

Volume 3, No.1 July 2025

Between Groups	2737.854	2	13698.927	26.468	.000
Within Group	58450.084	28	527.568		
Total	85847.939	30			

dari tabel 5 diperoleh bahwa nilai sig. $0\% < 5\%$ maka H_0 ditolak. Artinya adanya perbedaan antara rata-rata TKMT berdasarkan tingkat kemampuan mahasiswa (tinggi, sedang, rendah) yang signifikan. Berarti tingkat kemampuan mahasiswa berpengaruh pada kemampuan pemahaman matematis mahasiswa. Selanjutnya untuk mengetahui besar perbedaan TKMT dilihat dari Tabel 6 di bawah ini

Tabel 6. Tabel Post Hoc

(1) kelompok	(j) Kelompok sedang	Mean Difference (1-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tinggi Sedang	Sedang	19.02143	5.40042	.001	8.3201	29.7227
	Rendah	37.63189*	5.17920	.000	27.3690	47.8948
	Tinggi	-19.02143*	5.40042	.001	-29.7227	-8.3201
	Rendah	18.61047*	5.13939	.000	8.4264	28.7945
Rendah	Tinggi	-37.63189	5.17920	.000	-47.8948	-27.3690
	Rendah	-18.61047	5.13939	.000	-28.7945	-8.4264

Diperoleh nilai sig. untuk TKPM mahasiswa dengan kemampuan tinggi dengan sedang, sedang dengan rendah, dan rendah dengan tinggi secara berurutan adalah 0,1%, 0%, 0%. Ini berarti terdapat perbedaan TKPM berdasarkan tingkat kemampuan mahasiswa dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Volume 3, No.1 July 2025

Tabel 7. Rata-rata TKMT Berdasarkan tingkat kemampuan

	N	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
				Lower Bound	Upper Bound		
1.00	17	84.7714	20.72521	77.6521	91.8908	17.00	100.00
2.00	7	68.7500	24.62563	57.4179	74.0821	17.00	100.00
3.00	6	58.1395	22.68898	40.1569	54.1222	4.00	100.00
Total	30	70.5536	27.40195	59.4856	69.6547	4.00	100.00

Terlihat perbedaan dari Tabel 7, berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah masing-masing memperoleh rata-rata adalah 84,7714; 68,7500; 58.1395. Mahasiswa dengan kemampuan tingkat tinggi dan tingkat sedang mencapai ketuntasan minimal yaitu keduanya lebih dari 65. Sedangkan untuk yang berkemampuan rendah belum mencapai tuntas.

Berdasarkan hasil penelitian, pemahaman matematis mahasiswa secara klasikal masih belum tuntas. Apabila dilihat dari data pada Tabel 2 dapat dikatakan bahwa kekeliruan mahasiswa terjadi ketika mahasiswa disuguhkan pada topik SPL, Determinan, . Pada topik untuk mencari nilai eigen dan vektor eigen dengan metode Horner, umumnya mahasiswa mengalami kesulitan dalam menghitung matriks dan mengurutkan langkah-langkah dalam perhitungannya berdasarkan pada bentuk matriks. Dalam menganalisis jenis solusi yang dimiliki SPL berdasarkan matriks dibutuhkan kemampuan mahasiswa dalam membaca simbol dan notasi matematis. Kemampuan mahasiswa dalam menginterpretasi ekspresi matematis akan mempengaruhi tingkat pemahaman matematisnya. Selain itu juga diperlukan kemampuan mahasiswa dalam menyusun suatu pola

Volume 3, No.1 July 2025

matematis berdasarkan ekspresi matematis yang ada pada matriks elementer tereduksi. Dalam hal ini, kemampuan penalaran matematis juga mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam memahami suatu konsep atau topik matematis secara komprehensif.

Melihat jawaban yang keliru, mahasiswa dalam menghitung determinan dengan menggunakan metode reduksi, mahasiswa pada umumnya masih kurang memahami sifat-sifat determinan yang terkait dengan operasi-operasi yang dilakukan pada Eliminasi Gauss-Jordan. Di antaranya mahasiswa kurang memahami perubahan nilai determinan sebagai akibat yang ditimbulkan ketika suatu baris dikalikan dengan skalar maupun menukarkan dua buah baris. Kemungkinan ini terjadi karena mahasiswa tidak dibiasakan untuk dihadapkan pada soal-soal yang lebih bersifat variatif dan perluasan konsep selama pembelajaran, sedangkan mahasiswa tidak terbiasa untuk mencari sendiri informasi yang kurang paham, mahasiswa dalam mempelajari buku teks yang dijadikan referensi selama perkuliahan. Dalam menyelesaikan soal invers, ketidaktuntasan terjadi karena mahasiswa terlalu menghabiskan waktu dalam menyelesaikan soal-soal sebelumnya. Apabila dilihat dari jenis soal dan indikator yang diberikan, soal tersebut ada pada katagori soal mudah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak ada indikasi kekeliruan secara konsep ketika mahasiswa mengerjakan soal Invers.

Ketuntasan secara individual hanya mencapai 70,428% menggambarkan bahwa kemampuan awal mahasiswa mempengaruhi pemahaman mereka pada topik yang dipelajari karena proses pemaknaan suatu teks akan berbeda bergantung pada *schemata* sebelumnya. Kemampuan mahasiswa dalam mengkoneksikan pengetahuan yang relevan akan berpengaruh pada keberhasilan proses pemahamannya.

Kemampuan matematis mahasiswa sangat berpengaruh terhadap kinerja dalam menyelesaikan soal secara matematis. Hal ini relevan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa kemampuan awal mahasiswa yang dijadikan sebagai dasar pengklasifikasian level kemampuan mahasiswa berpengaruh terhadap proses berpikir matematisnya sehingga hasil yang diperoleh oleh mahasiswa sesuai kelompok kemampuan tentu akan berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, kemampuan mahasiswa

Volume 3, No.1 July 2025

mengoneksikan berbagai pengetahuan yang relevan dalam pemerolehan pengetahuan baru mutlak diperlukan. Dalam hal ini kualitas kemampuan awal matematis mahasiswa akhirnya diduga menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan proses belajarnya.

C. PENUTUP DAN KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan data-data yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Ketercapaian pada setiap indikator pada soal TKMT, hanya 3 indikator yang mencapai lebih dari atau sama dengan 70%, sedangkan 4 indikator lainnya kurang dari 70% dengan terendah ketercapaian 55%.
2. Kemampuan pemahaman matematis mahasiswa secara klasikal mencapai ketuntasan artinya nilai rata-rata semua mahasiswa berada lebih dari KKM yang ditentukan yaitu 65. Ketuntasan kemampuan pemahaman matematis mahasiswa secara individual disimpulkan bahwa terdapat nilai TKPM mahasiswa yang mencapai lebih atau sama dengan 65 sebanyak 56,66% dari keseluruhan mahasiswa.
3. Adanya perbedaan ketuntasan pada kelompok mahasiswa berdasarkan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah di mana masing-masing memperoleh rata-rata 87,7714; 70,7500; 56,66. Mahasiswa dengan tingkat kemampuan tinggi dan sedang mencapai ketuntasan lebih dari 65, sedangkan untuk yang berkemampuan rendah belum tuntas. Berdasarkan simpulan di atas, penelitian ini merekomendasikan beberapa hal berikut.
 1. Pembelajaran di kelas hendaknya terjadi interaksi dengan menggunakan metode-metode pembelajaran yang interaktif karena interaksi kelas merupakan lahan subur untuk mengeksplor pemahaman mahasiswa untuk lebih berkembang dan tidak ragu dalam menyelesaikan suatu soal..
 2. Perkembangan proses berpikir mahasiswa tidak hanya dapat dilakukan hanya melalui penerapan strategi atau model pembelajaran yang relevan tetapi juga pengayaan bahan ajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir mahasiswa.

Volume 3, No.1 July 2025

Pengelompokkan mahasiswa selama pembelajaran secara heterogen mutlak diperlukan sebagai upaya pencapaian proses berpikir mahasiswa pada *Zone of Proximal Development*.

Volume 3, No.1 July 2025

Daftar Pustaka

Rosita, C., Laelasari, & Noto, M. (2014). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Aljabar Linear 1. *Jurnal Euclid*, 1(1).

Rosita, C. D. 2013. Peranan Psikologi Pembelajaran terhadap Peningkatan Kualitas Lingkungan Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Infinity*, Vol. 2 No. 2, September 2013, page: 136-143.

Sari, D. S. M., Fatih 'Adna, S., & Mardhiyana, D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori Wankat Dan Oreovocz. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 11(2), 15-25.

_____. Pengembangan Kehidupan Sosial dalam Pembelajaran Matematika di Perguruan Tinggi.

Syarifah, Lely Lailatus. 2017. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SMA II*. JPPM Vol, 10 No.2.

Jurnal Pengembangan Humaniora, Vol. 13 No. 3, Desember 2013, page: 180-187.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Azizah, Purnama. (2023). *Analisis Self Efficacy Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Siswa* .MAXIMA. Volume 1 (1) (2023), Pages 32-38

Sumarmo, U. 2004. *Pembelajaran Ketrampilan Membaca Matematika pada Siswa Menengah*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional. Cirebon: Unswagati