

Pengaruh *Self Efficacy*, *Self Resilience* dan *Self Confidence* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Calon Guru

Ernawati Epa Lelap^{1),*}, Mayun Erawati Nggaba¹⁾

¹⁾Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

*Corresponding Author: ernawatyyyyyy@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa, khususnya dalam kuliah kalkulus integral. Latar belakangnya adalah rendahnya pemahaman konsep matematika mahasiswa, terlihat dari hasil evaluasi dan kesalahan dalam menyelesaikan soal integral, serta kurangnya kepercayaan diri dan ketahanan dalam menghadapi kesulitan belajar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis asosiatif kausal. Subjek penelitian adalah 38 mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba tahun ajaran 2024/2025. Data dikumpulkan melalui angket, wawancara, dokumentasi, dan tes tulis. Hasil analisis menyebutkan bahwa koefisien regresi ketiga faktor internal yakni *self efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence*, secara berturut-turut adalah 0,415, 0,618, dan 0,375. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga faktor internal yakni *self efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence*, yang secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman mahasiswa. Artinya semakin tinggi *self-efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence*, maka semakin tinggi pula pemahaman konsep (berpengaruh positif signifikan). Dalam pendidikan matematika, untuk meningkatkan pemahaman konsep kalkulus integral, penting untuk fokus pada pengembangan *self-efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence*, mahasiswa.

Kata Kunci : *Self Efficacy*; *Self Resilience*; *Self Confidence*; Pemahaman Konsep; Kalkulus Integral

Received: 11 Jul 2025; Revised: 21 Jul 2025; Accepted: 22 Jul 2025; Available Online: 31 Jul 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Matematika adalah disiplin ilmu dasar yang sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis, yang sangat penting dalam era digital dan ekonomi berbasis pengetahuan saat ini. Pemahaman konsep matematis yang kuat tidak hanya membantu mahasiswa dalam memecahkan soal matematika, tetapi juga meningkatkan kompetensi mereka di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya, sehingga menjadi kunci inovasi dan kemajuan ilmu pengetahuan (Wardani et al., 2024).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 Tahun 2006, yang menegaskan tentang kurikulum Pendidikan Matematika, maka diharapkan mahasiswa dapat: 1) memahami konsep matematika secara mendalam, termasuk mampu menghubungkan berbagai konsep dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat untuk memecahkan masalah; 2) melakukan penalaran matematis, yang melibatkan penggunaan pola dan sifat, serta manipulasi matematis untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang mencakup kemampuan untuk memahami masalah, merancang solusinya, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain yang memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Antari et al., 2022).

Kalkulus merupakan bidang matematika yang mempelajari konsep limit, turunan, dan integral. Menurut Sasmita et al., (2023), kata "kalkulus" berasal dari bahasa Latin, yang memiliki arti "batu kecil" yang digunakan dalam penghitungan. Kalkulus mencakup, limit, turunan, integral, dan sebagainya (Sasmita et al., 2023). Dengan

mempelajari kalkulus, mahasiswa dapat memperluas pemahaman terkait aljabar dan geometri serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan masalah. Kalkulus terbagi menjadi dua cabang utama: kalkulus diferensial dan kalkulus integral. Keduanya saling terhubung melalui teorema dasar kalkulus, yang menjadi jembatan menuju bidang matematika yang lebih tinggi, seperti analisis matematika. Kalkulus diferensial merupakan ilmu yang mempelajari turunan suatu fungsi sedangkan kalkulus integral berfokus pada konsep terkait integral tentu dan integral tak tentu (Richter, 2015). Kalkulus diferensial merupakan mata kuliah wajib program pada semester pertama sebelum mengambil mata kuliah kalkulus integral. Kalkulus integral merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa tahun pertama semester II pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Kristen Wira Sumba. Materi kalkulus yang meliputi fungsi, limit, diferensial dan teknik integral sangat penting karena menjadi mata kuliah prasyarat bagi beberapa mata kuliah lanjutan, seperti persamaan diferensial, statistika matematika, dan analisis real (Saparwadi, 2018a). Hasil pembelajaran dari kalkulus integral dipengaruhi oleh hasil pembelajaran dari kalkulus diferensial. Konsep integral menjadi fondasi untuk memahami konsep-konsep turunan dalam kalkulus integral, seperti integral lipat dua dan integral lipat tiga, serta konsep-konsep lain dalam matematika tingkat lanjut.

Salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam mempelajari kalkulus integral adalah kemampuan pemahaman konsep. Tanpa pemahaman konsep yang kuat, mahasiswa akan kesulitan memahami materi, menyelesaikan soal, dan mengaplikasikan konsep integral dalam berbagai bidang. Pemahaman konsep yang baik memungkinkan mahasiswa untuk mengidentifikasi jenis soal integral, memilih metode penyelesaian yang tepat, dan menerapkan rumus-rumus integral dengan benar. Pemahaman konsep dalam kalkulus integral membantu mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis, berpikir logis, dan memecahkan masalah secara sistematis.

Menurut penelitian Antari et al., (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa masih rendah dalam membuat/ menyebutkan contoh dan bukan contoh konkrit dari bilangan negatif, dan mahasiswa masih belum mampu menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep bilangan bulat dan operasinya. Hal ini dibuktikan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Namun, fakta di lapangan menyebutkan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap konsep kalkulus masih rendah. Hal ini disebabkan oleh pemahaman matematika mahasiswa untuk belajar kalkulus masih kurang (Dini et al., 2018). Mahasiswa kerap kesulitan memahami konsep abstrak, terutama dalam kalkulus. Selain itu, banyak mahasiswa juga beranggapan bahwa kalkulus adalah mata kuliah yang sulit dan membosankan (Saparwadi, 2018b). Ketika menghadapi catatan kuliah atau masalah yang sulit, sebagian mahasiswa cenderung menyerah. Namun, disisi lain, beberapa mahasiswa merasa tertantang oleh konten yang sulit dan terus berusaha memecahkan masalah kompleks. Hal ini selaras dengan pandangan yang menyatakan bahwa kalkulus integral menjadi masalah bagi mahasiswa jika pemahaman tentang integral masih rendah maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata kuliah semester berikutnya (Fauzan et al., 2020).

Hal ini juga sama yang ditunjukkan oleh mahasiswa program studi Pendidikan Matematika, berdasarkan data hasil Evaluasi Tengah Semester (ETS) yang telah dilakukan oleh mahasiswa angkatan 2024 dalam mata kuliah kalkulus integral masih banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 1.

2. Hitunglah integral tak tentu dari fungsi berikut.

a. $\int (t^2 - 2 \cos t) dt \Rightarrow \frac{dx}{dt} = \frac{t^2 - 2 \cos t}{dt}$
 $\frac{dx}{dt} = \frac{t^2 - 2 \sin t}{dt}$
 $\sin t = \frac{t^2 - 2}{2}$
 $\sin = \frac{2t - 2}{2}$
 $t = \frac{2 \cdot 2}{2} = \frac{4}{2}$
 $t = 2$

3. Hitunglah integral berikut.

a. $\int x^2 \sqrt{x^2 + 4} dx \Rightarrow \frac{dx}{dy} = \frac{x^2 \sqrt{x^2 + 4}}{dy}$
 $= \frac{x^2 \sqrt{x^2 + 4}}{4}$
 $= \frac{x^2 \sqrt{3x}}{4}$
 $= \frac{2x \sqrt{3x}}{4}$
 $x = \frac{6}{4}$

Gambar 1. Hasil tes jawaban mahasiswa

Gambar 1 menunjukkan jawaban dari mahasiswa A. Soal meminta untuk menentukan integral tak tentu dari fungsi $\int t^2 - 2 \cos t \, dt$. Namun, pendekatan penyelesaian yang digunakan mahasiswa tersebut tidak tepat secara konsep dan perhitungan. Kesalahan pertama adalah mencoba menyelesaikan integral menggunakan pendekatan turunan yang tidak sesuai dengan kaidah kalkulus. Mahasiswa menuliskan $\frac{dx}{dy} = t^2 - 2 \cos t$ / $dt = \frac{dx}{dy} = (t^2 - \sin t) \frac{dx}{dt}$, langkah ini tidak memiliki dasar kalkulus yang benar. Integral tidak dapat diselesaikan dengan cara mengalikan bagian dari fungsi tersebut. Penyelesaian yang benar seharusnya dilakukan dengan menerapkan aturan integral pada masing – masing suku dalam fungsi tersebut, sehingga hasil akhir yang tepat adalah $\frac{t^3}{3} - 2 \sin t + C$. Sementara itu pada gambar berikutnya soal meminta untuk menghitung integral dari fungsi $\int x^2 \sqrt{x^3+4} \, dx$. Namun, mahasiswa kembali melakukan pendekatan keliru sejak awal dengan mencoba mengubah bentuk integral menjadi turunan atau pemisahan variabel yang tidak relevan, yaitu dengan menuliskan $\frac{dy}{dx} = (x^2 \sqrt{\frac{x^3}{4}})$ suatu manipulasi yang tidak memiliki dasar dalam kaidah integral. Proses perhitungan kemudian dilanjutkan dengan menyederhanakan bentuk tersebut menjadi pecahan dan akhirnya menyatakan hasilnya sebagai $x = \frac{6}{4}$, yang sepenuhnya menyimpang dari konteks integral tak tentu dan tidak menghasilkan bentuk yang sesuai. Padahal, penyelesaian yang benar dari soal ini adalah dengan menggunakan substitusi, yaitu $u = x^3 + 4$, maka $\frac{du}{dx} = 3x^2$, sehingga $dx = \frac{du}{3x^2}$. Dengan metode substitusi ini, hasil akhir integral yang tepat adalah $(\frac{2}{9})(x^3 + 4)^{3/2} + C$.

Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Nurhangesti & Seruni (2024) rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa disebabkan oleh dua faktor, yang terdiri dari faktor eksternal dan internal. Faktor internal meliputi aspek psikologis seperti *self-efficacy* (keyakinan diri dalam kemampuan menyelesaikan tugas), *self-resilience* (ketahanan diri dalam menghadapi kesulitan), dan *self-confidence* (kepercayaan diri secara umum), yang sangat berperan dalam proses belajar dan pemahaman konsep matematika. Faktor-faktor ini mempengaruhi motivasi, sikap, dan kebiasaan belajar mahasiswa sehingga berdampak langsung pada kemampuan pemahaman konsep mereka. Sementara itu, faktor eksternal mencakup lingkungan sosial, strategi pembelajaran, dukungan keluarga, dan fasilitas belajar yang tersedia. Penelitian menunjukkan bahwa interaksi kompleks antara faktor internal dan eksternal tersebut menentukan tingkat pemahaman konsep matematika mahasiswa secara signifikan, sehingga pendekatan pembelajaran yang holistik dan dukungan yang memadai sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap beberapa mahasiswa yang mengambil mata kuliah kalkulus integral program studi pendidikan matematika di Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, ditemukan bahwa sebagian mahasiswa masih kurang memiliki keberanian untuk mengerjakan soal latihan di depan kelas dan merasa malu untuk bertanya kepada dosen. Hal ini disebabkan oleh kurangnya percaya diri serta ketakutan akan kemungkinan salah, sehingga mahasiswa cenderung menunggu jawaban dari dosen atau teman yang maju untuk mengerjakan. Salah satu mahasiswa mengungkapkan bahwa mahasiswa tersebut masih mengalami kesulitan menulis simbol, sehingga mahasiswa tersebut tidak berani maju untuk mengerjakan soal yang diberikan dosen. Beberapa mahasiswa lainnya alasan tidak mengerjakan soal yang diberikan dosen di depan kelas karena mahasiswa tersebut tidak mempelajari kembali materi yang telah diajarkan oleh dosen. Ketika dosen memberikan soal yang lebih sulit mahasiswa cenderung malu untuk bertanya kepada dosen maupun mahasiswa lain yang paham dan akhirnya mahasiswa tersebut memilih untuk menyerah. Namun demikian, terdapat pula mahasiswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri sedang dan kemampuan pemahaman konsep yang cukup baik. Mahasiswa dengan ini umumnya menunjukkan kesiapan yang lebih baik dalam mengikuti perkuliahan dan lebih aktif dalam memahami materi, meskipun belum sepenuhnya percaya diri untuk tampil di depan kelas. Mahasiswa tersebut cenderung lebih terbuka dalam berdiskusi dengan teman sebaya dan sesekali memberanikan diri bertanya kepada dosen ketika menemui kesulitan dalam memahami soal.

Berdasarkan penelitian Zaini et al., (2023), *self efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya dalam menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya kalkulus integral, *self efficacy* berperan dalam menumbuhkan rasa percaya diri mahasiswa untuk memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika. berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman relasional mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika. Zaini et al., (2023) menyatakan bahwa

self efficacy berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman relasional mahasiswa, yakni kemampuan untuk memahami keterkaitan antar konsep dan mengamplifikasinya dalam pemecahan masalah. Mahasiswa dengan *self efficacy* tinggi cenderung memiliki motivasi belajar yang kuat dan tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan. Selain itu menurut Rustanuarsi, (2022) *self resilience* adalah kemampuan individu untuk tetap bertahan, bangkit, dan beradaptasi ketika menghadapi tekanan dan kegagalan. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki *self resilience* tidak hanya mampu bertahan dalam kondisi sulit, tetapi juga aktif mencari solusi dalam memahami. Semakin tinggi tingkat *mathematical resilience* siswa, semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatif matematis mereka. Sementara itu Puji et al., (2024) menegaskan bahwa *self confidence* sangat penting dimiliki oleh mahasiswa sebagai calon pendidik, karena keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri guru dalam mengajar. Dalam pembelajaran kalkulus, mahasiswa dengan tingkat kepercayaan diri tinggi akan lebih aktif bertanya, berani mencoba strategi pemecahan soal, serta tidak takut melakukan kesalahan sebagai bagian dari proses belajar. Penelitian ini didasarkan pada studi terdahulu yang membahas pengaruh *self efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematika. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan karena secara khusus meneliti pengaruh ketiga variabel tersebut pada mata kuliah Kalkulus Integral. Dengan fokus pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, penelitian ini menjadi kajian terbaru yang menghubungkan variabel-variabel psikologis seperti *self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence* dengan kemampuan pemahaman konsep matematika. Peneliti tertarik mengangkat permasalahan ini karena melihat masih rendahnya pemahaman konsep matematika mahasiswa, khususnya pada materi kalkulus integral.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis asosiatif kausal untuk memahami hubungan dan pengaruh antara variabel. Variabel bebasnya meliputi *self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence*, sementara variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif, yaitu pendekatan yang didasarkan pada filsafat positivisme, dengan pengumpulan data berbentuk angka dan analisis secara statistik.

Penelitian ini dilaksanakan pada Juni 2025 di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, selama semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek sebanyak 38 mahasiswa semester II yang sedang menempuh mata kuliah kalkulus integral. Penentuan subjek dilakukan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelompok tertentu yang telah ditentukan sebelumnya.

Dalam penelitian ini, berbagai instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi angket (kuesioner), wawancara, dokumentasi, dan tes tertulis. Angket (kuesioner) dipakai untuk mengukur tingkat *self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence* mahasiswa. Wawancara untuk mendapatkan informasi lebih dalam mengenai sikap dan pengalaman mahasiswa selama pembelajaran kalkulus integral. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data nilai hasil akhir, sedangkan tes tertulis berupa soal uraian digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa, dengan soal – soal yang sudah disesuaikan dengan indikator yang relevan.

Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif, yaitu melalui uji statistik untuk mengetahui hubungan antar variabel. Sebelum menguji hipotesis, uji prasyarat analisis seperti uji normalitas dan uji linearitas dilakukan terlebih dahulu. Hasil akhir dari analisis data ini kemudian digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Self efficacy mengacu pada keyakinan mahasiswa menghadapi tugas akademik, khususnya matematika menurut Nurani et al., (2021), indikator meliputi tiga dimensi *magnitude* (kemampuan menghadapi tugas sulit dan pantang menyerah), *strenght* (usaha maksimal, optimis, dan ketahanan belajar), serta *generality* (kemampuan menangani berbagai tugas dan memanfaatkan pengalaman untuk meningkatkan keyakinan). *Self resilience* adalah kemampuan mahasiswa untuk bertahan dan bangkit saat menghadapi kesulitan belajar. Berdasarkan pendapat Sirri et al., (2024), indikatornya mencakup keyakinan belajar matematika, kesadaran akan keterbatasan dan kegagalan, serta kemampuan mengatasi tantangan dan memahami pentingnya matematika diberbagai aspek.

Sementara itu *self confidence* menunjukkan kepercayaan diri mahasiswa dalam belajar. Menurut Arfia & Handican, (2024). Indikatornya meliputi keyakinan diri, sikap optimis, tanggung jawab atas hasil belajar, kemampuan mengenali potensi diri, dan usaha untuk mengembnagkan. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel uji data berikut.

Tabel 1. Uji data *Self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence* mahasiswa

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentasi
<i>Self Efficacy</i>	Tinggi	1	2.6%
	Sedang	28	73.7%
	Rendah	9	23.7%
<i>Self Resilience</i>	Tinggi	3	7.9%
	Sedang	31	81.6%
	Rendah	4	10.5%
<i>Self Confidence</i>	Tinggi	5	13.2%
	Sedang	32	84.2%
	Rendah	1	2.6%
Total Mahasiswa		38	100%

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa, yaitu sebesar 73,7%, berada dalam kategori *self efficacy* sedang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tingkat kepercayaan diri yang cukup untuk menyelesaikan soal matematika, meskipun belum sepenuhnya optimal dalam menghadapi soal-soal yang lebih kompleks. Sebanyak 23,7% mahasiswa termasuk dalam kategori *self efficacy* rendah, yang dapat menjadi hambatan dalam keterlibatan aktif mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara itu, hanya 2,6% atau satu orang mahasiswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, yang menunjukkan adanya keyakinan kuat dalam menghadapi dan menyelesaikan soal-soal matematika yang menantang. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan efikasi diri mahasiswa guna meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya data *self resilience* mahasiswa. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa (81.6%) berada dalam kategori *self efficacy* sedang, menunjukkan bahwa mereka memiliki ketahanan belajar yang cukup, namun belum optimal dalam menghadapi tekanan akademik yang tinggi. Sebanyak 4 mahasiswa (10.5%) berada pada kategori rendah, yang menunjukkan kecenderungan mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan belajar, dan hanya 3 mahasiswa (7.9%) menunjukkan *self resilience* tinggi, yaitu kemampuan kuat untuk bangkit dan terus berusaha dalam memahami materi matematika yang menantang seperti kalkulus integral.

Untuk data *self confidence* mahasiswa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa (84.2%) berada pada kategori *self confidence* sedang, menunjukkan bahwa mereka cukup yakin terhadap kemampuan diri sendiri namun masih ada keraguan, terutama dalam konteks pembelajaran matematika seperti kalkulus integral. sebanyak 5 mahasiswa (13.2%) menunjukkan *self confidence* tinggi, artinya mereka sangat yakin dan tidak ragu untuk mengerjakan soal maupun tampil didepan kelas. Hanya 1 mahasiswa (2.6%) yang berada dalam kategori rendah, menunjukkan adanya rasa kurang percaya diri yang dapat menghambat proses pembelajaran.

Tabel 2. Uji Normalitas *Self Efficacy*, *Self Resilience* dan *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Tes	P-Value Sig	Keputusan uji	Normal
Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	0,243	H ₀ diterima	Normal
<i>Self Efficacy</i>	0,477	H ₀ diterima	Normal
<i>Self Resilience</i>	0,065	H ₀ diterima	Normal
<i>Self Confidence</i>	0,086	H ₀ diterima	Normal

Berdasarkan pada Tabel 2 menampilkan hasil uji *one-sample kolmogorov smirnov test* yang bertujuan untuk menguji normalitas data dari empat variabel penelitian, masing – masing dengan 38 sampel. Uji ini dilakukan untuk memastikan apakah data setiap berdistribusi normal. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai signifikan untuk tes kemampuan pemahaman konsep = 0,243, yang mengindikasikan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Demikian pula, data *self efficacy* nilai = 0,477 dengan keputusan H₀ diterima dan data tersebut berdistribusi

normal, *self resilience* memiliki nilai signifikan sebesar $= 0,065$ dengan keputusan H_0 diterima dan data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan *self confidence* nilai signifikannya $0,086$ maka dengan keputusan H_0 diterima. Semua nilai signifikan ini lebih besar dari ambang ($0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data untuk semua variabel tersebut berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Linearitas *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

		Anova Table					
			Sum of squares	df	Mean square	F	Sig
Kemampuan pemahaman konsep* <i>Self efficacy</i>	Between Groups	Linearity	3357,582	1	3357,582	13,624	,002
		Deviation from Linearity	4688,638	17	275,802	1,119	404
	Total		12728,553	37			

Tabel 3 uji linearitas antara *self efficacy* dan kemampuan pemahaman konsep menunjukkan nilai signifikan $0,002$ pada baris *linearity*. Ini berarti ada hubungan linear yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Selain itu, nilai signifikan pada baris *Deviation From Linearity* adalah $0,404$, yang lebih besar dari $0,05$. Angka ini menegaskan bahwa tidak ada penyimpangan dari linearitas, sehingga model regresi linear yang digunakan adalah tepat.

Tabel 4. Uji Linearitas *Self Resilience* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

		Anova Table					
			Sum of squares	df	Mean square	F	Sig
Kemampuan pemahaman konsep* <i>Self resilience</i>	Between Groups	Linearity	2531,858	1	2531,858	9,258	,006
		Deviation From Linearity	3295,903	13	253,531	,927	,542
	Total		12117,711	37			

Berdasarkan tabel 4, uji linearitas antara *self resilience* dan kemampuan pemahaman konsep menunjukkan adanya hubungan linear yang signifikan. Ini terlihat dari nilai signifikansi pada komponen *Linearity* sebesar $0,006$, yang lebih kecil $0,05$. Nilai ini didukung oleh nilai F sebesar $9,258$, dan nilai *Mean Square* sebesar $2531,858$. Selain itu pada bagian *deviation from linearity* nilai signifikan yang didapatkan adalah $0,542$. Angka jauh diatas ambang batas $0,005$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada penyimpangan signifikan dari linear.

Tabel 5. Uji Linearitas *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

		Anova Table					
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Kemampuan Pemahaman konsep* <i>self confidence</i>	Between Groups	Linearity	2228,520	1	2228,520	8,094	,009
		Deviation From Linearity	3281,483	12	273,457	,993	,489
	Total		12117,711	37			

Berdasarkan Tabel 5. hasil uji linearitas diketahui bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan antara variabel *self confidence* (kepercayaan diri) dan kemampuan pemahaman konsep. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan pada komponen *linearity* sebesar $0,009$ yang lebih kecil dari tingkat signifikan $0,005$. Hasil pengujian pada komponen *daviation from linearity* menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,483$, yang jauh diatas ambang $0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari pola hubungan linear. Dengan demikian, hasil analisis ini memberikan bukti bahwa *self confidence* merupakan variabel yang berkontribusi secara signifikan dan linear terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis *Self Efficacy*, *Self Resilience* dan *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Model		Coefficients ^a						
		Unstandardized coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(constant)	-28,099	16,895		-1,663	,105		
	<i>Self efficacy</i>	,415	,193	,290	2,153	,039	,834	1,199
	<i>Self resilience</i>	,608	,187	,417	3,256	,003	,921	1,085
	<i>Self confidence</i>	,375	,175	,279	2,142	0,39	,888	1,126

a. Dependent Variabel: pemahaman konsep

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda, yang ditunjukkan pada tabel, diketahui bahwa variabel *self efficacy*, *self resilience* dan *self confidence* memiliki nilai signifikansi masing - masing sebesar 0,003; 0,047; dan 0,003. Ketiga nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikan 0,05, sehingga menunjukkan bahwa variabel dalam penelitian ini signifikan terhadap variabel kemampuan pemahaman konsep. Nilai koefisien regresi untuk *self efficacy* adalah 0,415, untuk *self resilience* sebesar 0,608, dan untuk *self confidence* sebesar 0,375, dengan konstanta sebesar -28,099. Dapat disimpulkan bahwa *self efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence* secara signifikan memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa. Ini karena nilai signifikan ketiga variabel tersebut kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya, memang ada perbedaan yang signifikan dalam pengaruh masing - masing variabel terhadap pemahaman konsep.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jasmi et al., 2024) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* dapat menjadi prediktor kuat pemahaman mahasiswa terhadap konsep kalkulus diferensial, dan terdapat hubungan positif yang signifikan antara keduanya. Ini mengindikasikan bahwa pengembangan *self-efficacy* mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman konsep kalkulus diferensial dalam pendidikan matematika. Mahasiswa dengan *self efficacy* yang tinggi cenderung memiliki keyakinan kuat pada kemampuan mereka untuk mengatasi tantangan belajar, mendorong mereka untuk lebih gigih berusaha, tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan, dan aktif mencari strategi belajar yang lebih efektif. Dalam rangka pendidikan matematika, pemahaman konsep kalkulus diferensial dapat ditingkatkan dengan memperhatikan pengembangan *self-efficacy* mahasiswa. (Nadya Silmi et al., 2023; Supriyatin & Masanggeni, 2022) juga menyebutkan bahwa variabel efikasi diri mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa, khususnya pada topik kalkulus.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *self efficacy*, *self resilience*, dan *self confidence* memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, khususnya pada mata kuliah Kalkulus Integral. ini berarti, mahasiswa yang punya tingkat keyakinan diri, ketahanan belajar, dan kepercayaan diri yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman konsep yang lebih baik. Model regresi linear yang dipakai dalam penelitian ini juga telah memenuhi asumsi normalitas dan linearitas, sehingga dapat dipercaya dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Temuan ini memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa aspek psikologis memainkan peran penting dalam pencapaian akademik, khususnya dalam mata kuliah matematika yang bersifat kompleks. Oleh karena itu, peningkatan ketiga aspek psikologis tersebut penting untuk diperhatikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kualitas pemahaman konsep mahasiswa secara menyeluruh

Daftar Pustaka

- Antari, L., Rizta, A., Na'imah, U., & Inda Kusumawati, N. (2022). Pemahaman Konsep Matematika Dasar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Nabla Dewantara: J.Pendidik.Matematika*, 7(2), 56-63. <https://doi.org/10.51517/nabla.v7i2.158>

- Dini, M., Wijaya, T. T., & Sugandi, A. I. (2018). Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24269/js.v3i1.936>
- Jasmi, H. I., Abdurrosyid, A., & Sugilar, H. (2024). Hubungan Antara Self-Efficacy Dan Pemahaman Konsep Kalkulus Diferensial Pada Mahasiswa. *Jurnal Perspektif*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.15575/jp.v8i1.276>
- Nadya Silmi, A., Sugilar, H., Suratman, A., Studi Pendidikan Matematika, P., Sunan Gunung Djati Bandung Jl Soekarno Hatta Gedebage, U., Bandung, K., & Jl Darham, C. H. (2023). Conferences Series Learning Class Pengaruh Self Efficacy Terhadap Prestasi Belajar Kalkulus Vektor Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Gunung Djati Conference Series*, 32, 1-6.
- Puji, G. A. K., Aditya Andi Muhammad, & Gismin, S. S. (2024). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Terhadap Perilaku Asertif Pada Mahasiswa di Kota Makassar. *Psikologi Karakter*, 4(1), 353-359. <https://doi.org/10.56326/jpk.v4i1.3712>
- Rustanuarsi, R. (2022). Pengaruh Resiliensi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Tadris Matematika the Influence of Mathematical Resilience on Mathematics Tadris Students' Learning Achievement Ressay Rustanuarsi. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)*, 8(1), 46-53.
- Saparwadi, L. (2018a). Kemampuan mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam memahami konsep kalkulus diferensial dan kalkulus integral dengan menggunakan Maple. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 275-282. <https://doi.org/10.30738/v6i2.2630>
- Saparwadi, L. (2018b). Kemampuan mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam memahami konsep kalkulus diferensial dan kalkulus integral dengan menggunakan Maple. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 275-282. <https://doi.org/10.30738/v6i2.2630>
- Sasmita, R., Hayati, & Melina, A. (2023). Pengaruh Konsep Diri dan Resiliensi terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Hukum. 5(1), 46-61.
- Supriyatin, T., & Masanggeni, R. C. (2022). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Pada Materi Integral. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 801. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i2.14059>
- Wardani, N. K., Wiryanto, W., & Mariana, N. (2024). Tren Penelitian dalam Memahami Konsep Matematika 2015-2025: Bibliometric Review. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 1005-1014. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.929>
- Zaini, A. P., Nengsi, H. S. W., & Halki, M. F. I. (2023). Pengaruh Self-efficacy Terhadap Kemampuan Pemahaman Relasional Mahasiswa Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 158-167. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.4851>