

**ANALISIS STATISTIK HUBUNGAN  
KECEMASAN MATEMATIKA DAN *SELF-EFFICACY*  
TERHADAP PRESTASI BELAJAR KALKULUS MAHASISWA  
TEKNIK INFORMATIKA**

Silvana Samaray<sup>1</sup>

Teknik Informatika<sup>1</sup>, STMIK Pontianak<sup>1</sup>  
[silvana.samaray@stmikpontianak.ac.id<sup>1</sup>](mailto:silvana.samaray@stmikpontianak.ac.id)

**Abstrak**

Kecemasan matematika dan *self-efficacy* merupakan faktor afektif yang dapat memengaruhi kemampuan mahasiswa dalam memahami materi Kalkulus. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara kecemasan matematika dan *self-efficacy* dengan prestasi belajar Kalkulus pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif yang memanfaatkan rancangan *ex post facto*. Penelitian melibatkan 53 mahasiswa semester tiga yang tengah menjalani perkuliahan Kalkulus serta telah melalui proses Ujian Tengah Semester. Data dikumpulkan melalui kuesioner kecemasan matematika dan kuesioner *Self-efficacy* berbasis skala *Likert*, serta nilai Ujian Tengah Semester sebagai indikator prestasi belajar. Analisis yang digunakan meliputi uji statistik deskriptif, uji korelasi *Pearson* dan uji regresi linier berganda. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa kecemasan matematika berhubungan negatif signifikan dengan prestasi belajar ( $r = -0.781$ ,  $p = 0.000$ ), sedangkan *self-efficacy* berhubungan positif signifikan dengan hasil belajar ( $r=0.762$ ,  $p=0.000$ ). Secara simultan, kedua variabel terbukti memiliki dampak signifikan terhadap prestasi belajar Kalkulus ( $F = 48.112$ ;  $p = 0.000$ ,  $R^2 = 0.658$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa aspek afektif perlu diperhatikan dalam pembelajaran Kalkulus khususnya pada mahasiswa Teknik Informatika, sehingga strategi pengajaran yang mampu mengurangi rasa cemas serta memperkuat *self-efficacy* perlu diintegrasikan dalam proses perkuliahan.

*Kata Kunci:* *Kecemasan matematika, Self-efficacy, Prestasi belajar, Kalkulus, Teknik Informatika*

---

**A. Pendahuluan**

Kalkulus sebagai mata kuliah dasar mempunyai peranan penting dalam membangun kemampuan analitik dan komputasional mahasiswa Teknik Informatika (TI). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa Kalkulus sering menjadi tantangan bagi mahasiswa karena sifatnya yang abstrak dan menuntut pemahaman konsep matematis yang mendalam. Banyak mahasiswa menghadapi hambatan ketika mencoba mempelajari dan menguasai konsep-konsep dalam

Kalkulus yang berujung pada rendahnya prestasi belajar. Penelitian menunjukkan bahwa kesulitan belajar dan penguasaan konsep berkaitan erat dengan rendahnya prestasi belajar pada mata kuliah kalkulus (Wewe, 2020). Kesulitan yang dialami tidak semata-mata berasal dari faktor kognitif, namun juga dipengaruhi oleh faktor afektif contohnya kecemasan matematika (*mathematics anxiety*), yaitu perasaan cemas, tegang atau khawatir dari mahasiswa ketika menghadapi aktivitas pembelajaran atau penilaian matematika. Kecemasan matematika telah terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran Kalkulus di lingkungan Teknologi Informatika (Astuti & Munasih, 2022). Penelitian menunjukkan kecemasan matematika berdampak negatif dengan prestasi belajar, di mana mahasiswa yang cemas cenderung menghindari latihan atau kegiatan belajar yang menantang sehingga menyebabkan turunnya kemampuan pemecahan masalah dan performa ujian (Barroso et al., 2022). Tingkat kecemasan yang tinggi dapat menghambat fokus, menurunkan kemampuan pemecahan masalah, dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar.

Selain kecemasan matematika, *self-efficacy* juga menjadi faktor afektif yang berperan besar dalam proses memahami materi Kalkulus. *Self-efficacy* adalah keyakinan mahasiswa terhadap kapasitas dirinya dalam memahami, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas matematika. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi biasanya jauh lebih tekun dalam belajar serta mampu mempertahankan sikap positif ketika menghadapi kesulitan belajar (Feihong et al., 2025). Temuan penelitian mengungkapkan bahwa tingkat *self-efficacy* berhubungan positif dengan pemahaman konsep kalkulus diferensial serta dapat memotivasi mahasiswa untuk menyelesaikan tugas matematika yang menantang (Jasmi et al., 2024). Riset lain juga melaporkan bahwa tingkat *self-efficacy* dari sejumlah mahasiswa dalam perkuliahan Kalkulus sangat bervariasi, dan mahasiswa dengan tingkat *self-efficacy* yang rendah lebih mudah mengalami kesulitan dan putus asa dalam menyelesaikan soal kalkulus integral (Purnomo et al., 2018). Faktor ini layak diperhatikan karena *self-efficacy* berkontribusi langsung dalam menetukan strategi belajar, tingkat ketekunan, dan persepsi mahasiswa terhadap kemampuan dirinya.

Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami bagaimana faktor afektif memengaruhi prestasi belajar Kalkulus pada mahasiswa Teknik Informatika yang

memiliki latar belakang kemampuan matematika yang beragam. Temuan empiris melaporkan bahwa tingkat kecemasan matematika dan *self-efficacy* tidak hanya memiliki pengaruh masing-masing, tetapi juga dapat berinteraksi satu sama lain. Misalnya, penelitian oleh (Auliya & Munasih, 2016) menemukan bahwa kecemasan matematika berhubungan negatif terhadap tingkat pemahaman matematis, sementara *Self-efficacy* berhubungan positif terhadap tingkat pemahaman matematis serta dapat mengurangi dampak dari kecemasan matematika. Selain itu, penelitian (Sari & Lutfi, 2024) menunjukkan bahwa *self-efficacy* dan kecemasan matematika secara simultan memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar Statistika Ekonomi, sehingga analisis gabungan menjadi penting agar diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh.

Penelitian ini menawarkan perspektif baru yang terletak pada analisis simultan kecemasan matematika dan *self-efficacy* terhadap prestasi belajar Kalkulus secara khusus pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. Penelitian serupa sebelumnya lebih banyak dilakukan pada mahasiswa pendidikan matematika, ekonomi, atau sains murni, sehingga kajian pada mahasiswa TI menawarkan konteks yang relatif baru dan relevan. Penelitian ini perlu dilakukan karena pembelajaran Kalkulus di lingkungan informatika memerlukan pendekatan pedagogis yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek kognitif saja, namun juga harus mempertimbangkan kondisi psikologis mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini ditujukan untuk: (1) melakukan analisis statistik hubungan antara kecemasan matematika dan prestasi belajar Kalkulus; (2) melakukan analisis statistik hubungan antara *Self-efficacy* dan prestasi belajar Kalkulus; serta (3) menguji pengaruh kedua variabel secara simultan terhadap prestasi belajar mahasiswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menyediakan bukti empiris yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran Kalkulus yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa pada program studi Teknik Informatika.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif yang memanfaatkan rancangan *ex post facto* karena variabel bebas kecemasan matematika dan *Self-*

*efficacy* telah terbentuk secara alami pada mahasiswa tanpa dapat dimanipulasi oleh peneliti (Sugito et al., 2019). Ruang lingkup penelitian mencakup analisis statistik hubungan antar variabel afektif dan prestasi belajar Kalkulus pada mahasiswa Informatika.

Objek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika semester tiga pada Tahun Akademik 2025/2026. Tempat penelitian berada di STMIK Pontianak. Sampel berjumlah 53 mahasiswa yang ditentukan menggunakan *purposive sampling*, yaitu mahasiswa yang tengah menjalani perkuliahan Kalkulus minimal delapan pertemuan dan telah menyelesaikan Ujian Tengah Semester (UTS).

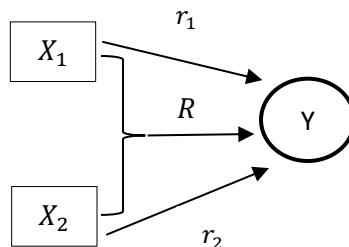
Bahan penelitian menggunakan instrumen kuesioner kecemasan matematika yang terdiri dari 10 butir pernyataan dan kuesioner *self-efficacy* yang juga terdiri dari 10 butir pernyataan, masing-masing menggunakan skala *Likert* empat kategori serta telah melewati proses pengujian validitas dan reliabilitas. Indikator dari kedua instrumen tersebut disajikan pada Tabel 1. Alat penelitian meliputi lembar kuesioner, dokumentasi nilai UTS Kalkulus yang memuat materi Limit dan Turunan serta perangkat lunak analisis statistik seperti SPSS. Pengumpulan data dilaksanakan dengan memanfaatkan instrumen kuesioner yang disebarluaskan kepada responden dan pengambilan data prestasi belajar melalui dokumentasi nilai UTS dari dosen pengampu.

**Tabel 1.** Indikator Instrumen Kuesioner Penelitian

Variabel	Aspek/Dimensi	Indikator
	Kecemasan Fisiologis ( <i>Physiological Anxiety</i> )	1. Rasa gugup ketika mengerjakan soal Kalkulus (Butir 1) 2. Rasa khawatir berlebihan terhadap kemampuan menyelesaikan soal Kalkulus (Butir 2) 3. Jantung berdebar saat diminta mengerjakan soal Kalkulus di depan kelas (Butir 5) 4. Munculnya rasa panik ketika sulit menemukan strategi penyelesaian soal Kalkulus (Butir 7)
Kecemasan Matematika	Kecemasan Kognitif ( <i>Cognitive Anxiety</i> )	5. Rasa cemas sebelum mengikuti ujian Kalkulus (Butir 3) 6. Kekhawatiran tidak memahami materi Kalkulus (Butir 6) 7. Kesulitan berkonsentrasi saat mengerjakan soal Kalkulus yang sulit (Butir 8)
	Kecemasan dalam Proses Pembelajaran ( <i>Learning Anxiety</i> )	8. Merasa tertekan ketika dosen menjelaskan konsep baru Kalkulus (Butir 4) 9. Merasa terbebani ketika membaca soal cerita Kalkulus (Butir 9)

Variabel	Aspek/Dimensi	Indikator
		10. Merasa tidak nyaman berada di kelas Kalkulus (Butir 10)
	Keyakinan terhadap Kemampuan Kognitif (Cognitive Capability Belief)	1. Keyakinan memahami konsep yang diajarkan (Butir 1) 2. Kemampuan menemukan strategi alternatif jika strategi awal tidak berhasil (Butir 2) 3. Kemampuan menyelesaikan soal tingkat menengah tanpa bantuan (Butir 4) 4. Keyakinan dapat memperoleh nilai baik (Butir 6) 5. Kemampuan mengikuti langkah penyelesaian soal secara logis (Butir 7)
<i>Self-Efficacy</i>	Keyakinan Diri dalam Situasi Akademik (Academic Confidence)	6. Percaya diri menghadapi ujian Kalkulus (Butir 3) 7. Tetap berusaha meskipun menghadapi soal sulit (Butir 5) 8. Keyakinan dapat belajar Kalkulus secara mandiri (Butir 8)
	Keyakinan dalam Komunikasi dan Transfer Pengetahuan (Communication Efficacy)	9. Keyakinan dapat menjelaskan konsep kepada teman (Butir 9) 10. Kemampuan mengatasi keraguan ketika mengerjakan soal Kalkulus (Butir 10)

Penelitian ini menerapkan model desain paradigma ganda, yang mencakup dua variabel independen serta satu variabel dependen sebagai fokus analisis (Fifari & Winarso, 2020).



**Gambar 1.** Model Desain Penelitian Paradigma Ganda

Keterangan:

$X_1$  = Kecemasan Matematika

$X_2$  = *Self-efficacy* Matematika

$Y$  = Prestasi Belajar Kalkulus

$r_1$  = Pengaruh Variabel  $X_1$  terhadap Variabel  $Y$

$r_2$  = Pengaruh Variabel  $X_2$  terhadap Variabel  $Y$

$R$  = Pengaruh simultan Variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Variabel  $Y$ .

Definisi operasional mencakup tiga variabel adalah sebagai berikut:

- (1) Kecemasan matematika merupakan tingkat kecemasan, ketegangan, atau kekhawatiran mahasiswa ketika menghadapi aktivitas pembelajaran atau penilaian matematika, diukur melalui skor kuesioner.
- (2) *Self-efficacy* matematika adalah keyakinan diri mahasiswa terhadap kemampuan dirinya dalam memahami, mengerjakan serta menyelesaikan tugas matematika, diukur melalui skor kuesioner.
- (3) Prestasi belajar Kalkulus adalah capaian akademik mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran, diukur menggunakan nilai UTS.

Data dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif guna menyajikan pola dan karakteristik dari setiap variabel yang diteliti, uji prasyarat analisis, uji korelasi Pearson dan uji regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan parsial maupun simultan antara kecemasan matematika, *self-efficacy* dan prestasi belajar.

## C. Hasil Dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

Pada tahap awal penelitian, sebelum dilakukan analisis lanjutan, peneliti terlebih dahulu menjalankan rangkaian uji prasyarat yang mencakup pemeriksaan normalitas, linearitas, multikolinearitas, serta heteroskedastisitas. Seluruh hasil dari pengujian prasyarat tersebut ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji Prasyarat Analisis	Indikator Output SPSS	Hasil Penelitian	Keputusan
Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov	Sig. (p-value) residual, $p > 0.05$	$p = 0.200$	Distribusi Normal
Uji Linearitas (Kecemasan→Prestasi)	Linearity sig $< 0.05$ ; Deviation from Linearity sig $> 0.05$	Linearity $p = 0.000$ ; Deviation $p = 0.547$	Linear
Uji Linearitas ( <i>Self-efficacy</i> → Prestasi)	Linearity sig $< 0.05$ ; Deviation from Linearity sig $> 0.05$	Linearity $p = 0.000$ ; Deviation $p = 0.138$	Linear
Multikolinearitas	Tolerance $> 0.10$ , VIF $< 10$	Tolerance = 0.344; VIF = 2.904	Tidak ada multikolinearitas
Heteroskedastisitas (Glejser)	Sig. pada regresi ABS_RES $> 0.05$	Kecemasan $p = 0.656$ <i>Self-efficacy</i> $p=0.747$	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Berdasarkan rangkaian uji prasyarat yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa seluruh asumsi telah terpenuhi sehingga proses analisis lanjutan dapat dilakukan secara sahih.

Selanjutnya, pada tahap kedua diterapkan analisis statistik deskriptif. Temuan deskriptif (ditampilkan pada tabel 3) menunjukkan bahwa tingkat kecemasan matematika mahasiswa memiliki nilai rata-rata 26,21 dengan skor terendah 13 dan skor tertinggi 37. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecemasan mahasiswa berada pada kategori sedang dengan penyebaran nilai yang relatif beragam antar individu. Pada variabel *self-efficacy*, rata-rata nilai yang diperoleh adalah 29,34 dengan rentang 16–39, yang menggambarkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki tingkat keyakinan diri yang cukup baik saat berhadapan dengan materi matematika, meskipun terdapat beberapa mahasiswa dengan tingkat keyakinan diri yang rendah. Sementara itu, nilai UTS mahasiswa memiliki rata-rata 63,49 dengan rentang nilai 40–100, yang menunjukkan bahwa kemampuan akademik mahasiswa dalam mata kuliah tersebut cukup bervariasi.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Kecemasan Matematika	13	37	26.2075	6.8454
<i>Self-efficacy</i>	16	39	29.3396	5.9354
Prestasi Belajar	40	100	63.4906	21.9831

Secara keseluruhan, ketiga variabel memiliki sebaran nilai yang lebar, sehingga perbedaan kondisi emosional (kecemasan) dan keyakinan diri (*self-efficacy*) antar mahasiswa dapat mempengaruhi variasi hasil belajar yang muncul. Hasil deskriptif ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu (Živković et al., 2023) yang melaporkan bahwa baik kecemasan matematika maupun *self-efficacy* berkontribusi pada performa matematika, di mana kecemasan berkaitan negatif dengan performa sedangkan *self-efficacy* berkaitan positif dan mendukung penggunaan strategi belajar yang efektif.

Tahap ketiga dari penelitian ini melibatkan pengujian korelasi Pearson. Berdasarkan hasil analisis korelasi tersebut (lihat gambar 2) ditemukan bahwa seluruh variabel yang dikaji saling berhubungan secara signifikan. Pertama, kecemasan menunjukkan korelasi negatif yang kuat dengan *self-efficacy* ( $r = -0.810$ ,  $p = 0.000$ ), yang mengimplikasikan bahwa meningkatnya tingkat kecemasan mahasiswa cenderung diikuti oleh menurunnya keyakinan diri mereka. Kedua, kecemasan juga terbukti berkorelasi negatif secara signifikan dengan nilai UTS ( $r = -0.781$ ,  $p = 0.000$ ), sehingga dapat dipahami bahwa mahasiswa dengan

tingkat kecemasan yang lebih tinggi cenderung memperoleh hasil UTS yang lebih rendah. Sebaliknya, *Self-efficacy* menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan nilai UTS ( $r = 0.762$ ,  $p = 0.000$ ), yang mengindikasikan bahwa mahasiswa dengan tingkat *self-efficacy* yang lebih baik cenderung meraih capaian akademik yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan peran penting pengelolaan kecemasan dan peningkatan *Self-efficacy* dalam mendukung performa akademik mahasiswa.

		Correlations		
		Total_Kecemasan	Total_Self_Efficacy	Nilai_UTS
Total_Kecemasan	Pearson Correlation	1	-.810**	-.781**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	53	53	53
Total_Self_Efficacy	Pearson Correlation	-.810**	1	.762**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	53	53	53
Nilai_UTS	Pearson Correlation	-.781**	.762**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	53	53	53

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Gambar 2.** Output SPSS Uji Korelasi Pearson

Tahap akhir dalam proses analisis data dilakukan melalui uji regresi linear berganda untuk menilai sejauh mana kecemasan matematika dan *self-efficacy* memberikan pengaruh secara simultan terhadap prestasi belajar Kalkulus. Berdasarkan hasil regresi (ditampilkan pada Gambar 3), kedua variabel afektif tersebut terbukti berkontribusi secara signifikan terhadap prestasi belajar, ditunjukkan oleh nilai  $F = 48.112$  dengan signifikansi  $p = 0.00$ . Temuan ini menegaskan bahwa kecemasan matematika dan *self-efficacy* tidak hanya berpengaruh secara terpisah, tetapi juga memberikan kontribusi yang kuat ketika dianalisis secara bersamaan dalam memprediksi capaian UTS mahasiswa.

Nilai koefisien determinasi  $R^2 = 0.658$  menegaskan bahwa model regresi yang digunakan mampu menjelaskan 65.8% variasi prestasi belajar mahasiswa. Adapun sisanya, yaitu 34.2%, berasal dari berbagai faktor lain di luar ruang lingkup penelitian ini, seperti strategi belajar yang diterapkan mahasiswa, motivasi intrinsik

dan ekstrinsik, kualitas penyampaian materi oleh dosen, pengalaman belajar sebelumnya, serta dukungan lingkungan akademik.

Persentase yang cukup besar ini menunjukkan bahwa aspek afektif memiliki peranan substansial dalam keberhasilan mahasiswa memahami materi Kalkulus. Hasil ini sejalan dengan (Putri & Rezki, 2025) yang menemukan bahwa kecemasan matematika dapat menghambat pemrosesan informasi dan fokus belajar, sementara *Self-efficacy* mendukung ketekunan, penggunaan strategi belajar, serta kepercayaan menghadapi tugas matematika.

#### **Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.811 <sup>a</sup>	.658	.644	13.10935

a. Predictors: (Constant), Total\_Self\_Efficacy, Total\_Kecemasan

#### **ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16536.489	2	8268.244	48.112	.000 <sup>b</sup>
	Residual	8592.757	50	171.855		
	Total	25129.245	52			

a. Dependent Variable: Nilai\_UTS

b. Predictors: (Constant), Total\_Self\_Efficacy, Total\_Kecemasan

#### **Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	62.694	25.933		2.417	.019
	Total_Kecemasan	-1.529	.453	-.476	-3.378	.001
	Total_Self_Efficacy	1.393	.522	.376	2.669	.010

a. Dependent Variable: Nilai\_UTS

**Gambar 3.** Output SPSS Uji Regresi Linear Berganda

## **Pembahasan**

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat kecemasan matematika mahasiswa berkaitan dengan menurunnya hasil belajar Kalkulus. Hasil

tersebut konsisten dengan ulasan sistematis yang dilakukan oleh (Hartati et al., 2024) yang melaporkan bahwa kecemasan matematika dapat menghambat performa akademik siswa dan menunjukkan bahwa aspek psikologis seperti kecemasan perlu menjadi fokus intervensi dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini dapat terjadi karena kecemasan mengganggu proses kognitif, menurunkan konsentrasi, serta membatasi kapasitas memori kerja saat menyelesaikan soal matematika.

Sebaliknya, *self-efficacy* ditemukan berperan positif dalam meningkatkan prestasi belajar Kalkulus. Mahasiswa yang yakin terhadap kemampuan matematikanya cenderung menetapkan tujuan belajar, memilih strategi penyelesaian soal yang tepat, serta lebih bertahan menghadapi kesulitan belajar. Temuan tersebut konsisten dengan hasil studi yang dilakukan oleh (Fitriani & Pujiastuti, 2021) yang melaporkan bahwa mahasiswa dengan tingkat *self-efficacy* yang lebih tinggi umumnya menggunakan strategi belajar yang lebih efektif dan pada akhirnya mampu mencapai prestasi akademik yang lebih baik.

Hasil regresi menunjukkan fakta bahwa kecemasan matematika dan *Self-efficacy* bekerja secara bersamaan dalam memengaruhi pencapaian belajar. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran Kalkulus tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kognitif, tetapi juga kesiapan emosional dan keyakinan diri mahasiswa. Hal ini menegaskan perlunya pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan intervensi pengurangan kecemasan serta penguatan *self-efficacy* dalam perkuliahan, misalnya melalui pemberian umpan balik positif, latihan bertahap, diskusi kolaboratif, atau lingkungan belajar yang suportif.

Secara umum, temuan penelitian ini menegaskan bahwa aspek-aspek afektif perlu menjadi perhatian penting dalam merancang kurikulum maupun strategi pengajaran Kalkulus di lingkungan Program Studi Teknik Informatika.

## D. Kesimpulan

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tingkat kecemasan matematika memiliki pengaruh negatif dan signifikan dengan prestasi belajar Kalkulus, sedangkan *self-efficacy* berpengaruh positif signifikan. Secara simultan, keduanya memberikan kontribusi sebesar 65.8% terhadap variasi prestasi belajar mahasiswa.

Temuan ini menegaskan, upaya peningkatan prestasi belajar tidak cukup hanya menitikberatkan pada aspek kognitif saja, tetapi juga penting memperhatikan aspek afektif (kondisi psikologis) mahasiswa melalui strategi pembelajaran yang mampu menurunkan kecemasan dan memperkuat *self-efficacy* mahasiswa. Selain itu, karena 34.2% prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor lain, penelitian tahap berikutnya sebaiknya mempertimbangkan variabel lain misalnya motivasi belajar, strategi belajar atau kualitas pengajaran untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan prestasi belajar mahasiswa.

### **Daftar Pustaka**

- Astuti, L. S., & Munasih. (2022). Pengaruh Kecemasan Matematika saat Pembelajaran Daring terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Kalkulus. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 479–486.
- Auliya, R. N., & Munasih. (2016). Hubungan Antara *Self-Efficacy*, Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 6(2), 81–90.
- Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2022). A Meta-analysis of the Relation Between Math Anxiety and Math Achievement. *Psychol Bull*, 147(2), 134–168. <https://doi.org/10.1037/bul0000307>.
- Feihong, Z., Agustini, K., & Parwati, N. N. (2025). Pengaruh Dukungan Dosen Pendidikan Tinggi terhadap Keterlibatan Belajar Mahasiswa dengan Academic *Self-Efficacy* sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 15(1), 51–63.
- Fifari, M. R. Al, & Winarso, W. (2020). Kecemasan dan Kebiasaan Belajar Matematika terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(1), 47–60.
- Fitriani, R. N., & Pujiastuti, H. (2021). *Pengaruh Self-efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika*. 05(03), 2793–2801.
- Hartati, P., Saputra, E., Danim, S., Susanta, A., Yensy, N. A., & Yanti, F. A. (2024). Kecemasan matematika dan pencapaian akademik siswa: tinjauan literatur sistematis. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 12(4), 418–432.
- Jasmi, H. I., Sugilar, H., & Rosyid, A. (2024). *Hubungan Antara Self Efficacy dan Pemahaman Konsep Kalkulus Diferensial pada Mahasiswa*. 8(1), 32–45.

- Purnomo, M. E. R., Sari, C. K., Rejeki, S., & Machromah, I. U. (2018). Efikasi Diri Mahasiswa pada Perkuliahan Kalkulus Integral. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 181–189.
- Putri, N. S., & Rezeki, S. (2025). Pengaruh Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(2), 681–696.
- Sari, A. A. I., & Lutfi, A. (2024). *Pengaruh Self Efficacy dan Kecemasan Matematis terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Statistika Ekonomi*. 14(2), 134–144.
- Sugito, Suyitno, Y., & Kuntoro. (2019). Pengaruh Masa Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar di Desa Samudra dan Samudra Kulon. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*, 11(1), 1–18.
- Wewe, M. (2020). The Profile of Students' Learning Difficulties in Concepts Mastery in Calculus Course. *Desimal: JournalMath*, 3(2), 161–168. <https://doi.org/10.24042/djm.v3i2.6421>
- Živković, M., Pellizzoni, S., Doz, E., Cuder, A., Mammarella, I., & Chiara, M. (2023). Math self - efficacy or anxiety? The role of emotional and motivational contribution in math performance. *Social Psychology of Education*, 26(3), 579–601. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09760-8>