

Pengaruh Minat dan Kreativitas Belajar terhadap Prestasi Matematika Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus

Torang Siregar^{1*}, Rafidah Afrah Zuhair², Iskandarsyah³, Samsideni Siregar⁴, Almira Amir⁵

^{1,2,3,4} Mahasiswa Pascasarjana, UIN Syahada Padangsidimpuan, Indonesia

⁵ Dosen Pascasarjana Tadris Matematika, UIN Syahada Padangsidimpuan, Indonesia

Email: torangsiregar966@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the partial and simultaneous effects of learning interest and creativity on student achievement in Calculus courses. This study uses an ex post facto design with a correlational approach. The study was conducted at the State University of Medan. The sample consisted of 30 students selected using random sampling techniques. Data were collected through three instruments: a Calculus achievement test, a learning interest questionnaire, and a learning creativity questionnaire. Data analysis was conducted descriptively and inferentially using multiple linear regression. The results of the study indicate that: (1) learning interest significantly influences Calculus performance (calculated $t = 4.392 > \text{table } t = 1.669$), (2) learning creativity significantly influences Calculus performance (calculated $t = 3.102 > \text{table } t = 1.669$), and (3) learning interest and creativity together positively and significantly influence Calculus performance ($p < 0.05$). The regression model obtained is $Y = 22.044 + 0.502X_1 + 0.120X_2$, indicating that an increase in interest and creativity in learning is followed by an increase in students' Calculus performance. This finding confirms that enhancing interest and creativity in learning can support the achievement of better academic performance in the Calculus course.

Keywords: learning interest, learning creativity, learning achievement, calculus

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh minat dan kreativitas belajar terhadap prestasi mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus secara parsial dan simultan. Penelitian ini menggunakan desain ex post facto dengan pendekatan korelasional. Penelitian dilaksanakan di Universitas Negeri Medan. Sampel berjumlah 30 mahasiswa yang dipilih dengan teknik random sampling. Data diperoleh melalui tiga instrumen, yaitu tes hasil belajar Kalkulus, angket minat belajar, dan angket kreativitas belajar. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) minat belajar berpengaruh signifikan terhadap prestasi Kalkulus ($t \text{ hitung} = 4,392 > t \text{ tabel} = 1,669$), (2) kreativitas belajar berpengaruh signifikan terhadap prestasi Kalkulus ($t \text{ hitung} = 3,102 > t \text{ tabel} = 1,669$), dan (3) minat dan kreativitas belajar secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi Kalkulus ($p < 0,05$). Model regresi yang diperoleh yaitu $Y = 22,044 + 0,502X_1 + 0,120X_2$, yang menunjukkan bahwa peningkatan minat dan kreativitas belajar akan diikuti oleh peningkatan prestasi kalkulus mahasiswa. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan minat dan kreativitas belajar dapat mendukung pencapaian prestasi akademik yang lebih baik pada mata kuliah Kalkulus.

Kata Kunci: minat belajar, kreativitas belajar, prestasi belajar, kalkulus

How to Cite: Siregar, T., Zuhair, R.A., Iskandarsyah, Siregar, S., & Amir, A. (2023). Pengaruh Minat dan Kreativitas Belajar terhadap Prestasi Matematika Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 1 (2), 32-42.

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi berperan penting dalam membentuk kompetensi akademik dan profesional mahasiswa, terutama di bidang matematika yang menjadi '*queen of science*' bagi banyak disiplin ilmu (Didonato, 2015). Mata kuliah Kalkulus dianggap krusial karena kerap menjadi tolok ukur keberhasilan akademik di jenjang universitas (Ennis et al., 2013). Meski demikian, banyak mahasiswa dan calon guru mengalami kesulitan dalam mata kuliah kalkulus (Kögce, 2022; Moru et al., 2014). Hal ini yang memunculkan kebutuhan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi prestasi

Received March 4, 2023; Revised April 8, 2023; Accepted May 10, 2023

belajar. Oleh karena itu, mengeksplorasi faktor internal seperti minat dan kreativitas belajar bisa menjadi strategi penting untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran kalkulus (Matthews et al., 2013). Dengan demikian, kajian terhadap hubungan antara minat, kreativitas, dan prestasi di mata kuliah kalkulus menjadi sangat relevan.

Menurut Sirait (2016), minat belajar menjadi salah satu prediktor kuat terhadap prestasi akademik, di mana sekitar 49,8 % variasi prestasi siswa dapat dijelaskan oleh minat belajar. Dampak serupa juga ditemukan oleh studi lain yang mengaitkan motivasi intrinsik dengan hasil belajar matematika secara signifikan (Tambunan, 2018). Dalam konteks mahasiswa tingkat lanjut, minat belajar dapat memperkuat motivasi internal yang mendorong upaya belajar lebih intensif (Retnawati, 2022). Dengan demikian, penelitian ini berangkat dari landasan teori yang menunjukkan bahwa minat belajar adalah kunci dalam memaksimalkan prestasi akademik. Meskipun demikian, peneliti masih menemukan sedikit kajian yang mengaitkan minat belajar dengan prestasi belajar pada konteks kalkulus di pendidikan tinggi.

Di sisi lain, kreativitas belajar juga memainkan peran penting dalam prestasi matematika (Sriraman, 2005). Penelitian di tingkat sekolah menunjukkan kreativitas berpengaruh bersama gaya belajar terhadap prestasi siswa (Ida & Maksun, 2020; Sarwandianto et al., 2020). Kreativitas dalam pemecahan masalah matematika, seperti berpikir divergen, dibutuhkan dalam memecahkan soal kalkulus yang memerlukan fleksibilitas berpikir (de Vink et al., 2022; Sternberg & Sternberg, 2017). Hal ini mendukung pendekatan belajar aktif yang mendorong mahasiswa berpikir secara kreatif saat menghadapi persoalan matematis yang kompleks (Kozlowski & Si, 2019). Meskipun kreativitas dianggap penting, namun masih terbatas kajian tentang kontribusinya secara spesifik dalam konteks kalkulus mahasiswa.

Prestasi belajar mahasiswa merupakan tolok ukur keberhasilan pendidikan dan kerap diukur melalui nilai dan hasil ujian, baik di tingkat nasional maupun internasional (Kemendikbud, 2017; Mullis et al., 2016). Hasil belajar menjadi cerminan dari kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan matematika secara analitis dan logis (Retnawati, 2022). Di era modern, prestasi tidak hanya dilihat dari capaian numerik saja, tetapi juga dari kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang berbasis masalah (O'Keeffe & Paige, 2021). Dalam mata kuliah kalkulus, pemahaman mahasiswa yang mendalam terhadap konsep dasar sangat menentukan keberhasilan prestasi belajar (Moru et al., 2014). Sehingga, penting untuk memahami faktor-faktor psikologis, seperti minat dan kreativitas yang berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa.

Literatur dan penelitian sebelumnya umumnya membatasi pada satu faktor saja, misalnya hanya minat atau kreativitas saja. Belum ada penelitian yang mengkaji keduanya secara simultan dalam satu model analisis. Model regresi linear berganda memungkinkan peneliti mengukur pengaruh minat dan kreativitas secara bersama-sama terhadap prestasi belajar. Metode ini juga memungkinkan melihat kontribusi masing-masing variabel terhadap hasil belajar secara bersamaan. Dengan metode statistik yang tepat, penelitian ini dapat menggambarkan hasil yang komprehensif tentang faktor minat dan

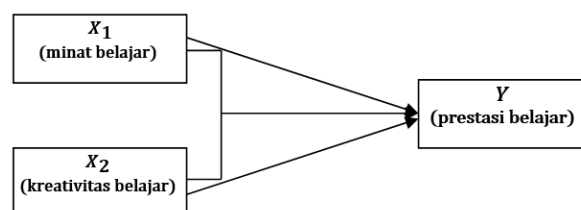
keaktivitas mahasiswa yang berdampak pada prestasi belajar di mata kuliah kalkulus.

Penelitian serupa di bidang STEM telah mengeksplorasi variabel motivasi, kepercayaan diri, dan strategi belajar dalam memprediksi hasil belajar (Kakarndee et al., 2018). Namun fokus pada minat dan kreativitas belum banyak diterapkan dalam konteks kalkulus. Termasuk dalam penelitian kalkulus di institusi tinggi, mayoritas penelitian menyiorot motivasi belajar mahasiswa, bukan pada aspek kreativitas mahasiswa (Lin, 2022; Moru et al., 2014). Hal ini menciptakan gap yang perlu ditutup untuk merancang pembelajaran kalkulus yang lebih adaptif dan holistik. Dengan pendekatan kuantitatif, penelitian ini mencoba mengisi ruang kosong tersebut, sehingga dapat berkontribusi secara empiris.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh minat dan kreativitas secara simultan terhadap prestasi mahasiswa dalam kalkulus. Batasan penelitian ini berada pada konteks mahasiswa program pendidikan matematika di Universitas Negeri Medan. Selain itu, kalkulus merupakan mata kuliah wajib yang perlu diampu oleh mahasiswa. Dari sisi teoritis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur pendidikan matematika di Indonesia. Dari sisi praktis, penelitian ini berkontribusi dalam membantu pengajar merancang faktor-faktor yang menumbuhkan minat dan kreativitas mahasiswa dalam pembelajaran kalkulus.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto* yang bersifat korelasional. Variabel yang diteliti adalah dua variabel bebas yaitu minat belajar (X_1) dan kreativitas belajar (X_2) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar matematika kalkulus (Y) (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Desain hubungan antar variabel penelitian

Populasi penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan yang menempuh mata kuliah Kalkulus. Teknik purposive sampling digunakan dengan sampel 30 mahasiswa. Data dikumpulkan melalui angket untuk minat belajar dan kreativitas belajar dan dokumentasi nilai untuk prestasi belajar. Minat belajar mahasiswa diukur dengan angket minat belajar dengan 24 item pernyataan. Kreativitas belajar diukur dengan menggunakan angket kreativitas dengan 30 item pertanyaan. Angket disusun berdasarkan indikator yang diadaptasi dari teori minat belajar dan kreativitas belajar. Angket kemudian diuji validitas oleh pakar pendidikan matematika serta validitas empiris menggunakan korelasi product moment. Uji reliabilitas instrumen dihitung dengan koefisien Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi

butir pernyataan. Adapun prestasi belajar diberikan dengan hasil tes belajar mahasiswa pada mata kuliah kalkulus. Kategorisasi prestasi belajar mahasiswa ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel.1 Pengkategorisasian Skor Hasil Belajar

Nilai	Kategori
80-100	Sangat Tinggi
66-79	Tinggi
56-65	Sedang
40-55	Rendah
0-39	Sangat Rendah

Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kecenderungan skor minat belajar, kreativitas belajar, dan prestasi belajar kalkulus melalui ukuran tendensi sentral, dispersi, serta distribusi frekuensi. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh minat belajar dan kreativitas belajar terhadap prestasi belajar kalkulus baik secara parsial maupun simultan. Sebelum uji regresi dilakukan, data terlebih dahulu diuji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Analisis dilakukan peneliti dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Desain ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris yang akurat mengenai pengaruh minat dan kreativitas belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Minat Belajar, Kreativitas Mahasiswa, dan Prestasi Belajar

Bagian ini menyajikan hasil analisis deskriptif dengan variabel terikat hasil belajar dan variabel bebas yakni minat belajar dan kreativitas mahasiswa. Penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang dilengkapi dengan interpretasi data. Hasil analisis deskriptif skor hasil belajar mahasiswa tahun akademik 2019/2020 dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel.2 Statistik Deskriptif Skor Hasil Belajar

Ukuran pemusatan dan penyebaran	Hasil belajar (Y)
Sampel	30
Mean	75,87
Median	75
Modus	75
Standar deviasi	6,95
Variansi	48,33
Range	27
Minimum	63

Maksimum	90
----------	----

Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar mahasiswa sebesar 75,87, yang berarti sebesar 84,30% ($75,87 \times 100\% = 84,30\%$) dari skor maksimal. Dari pengolahan data 90 diperoleh ukuran tendensi sentral yang lain seperti median sebesar 75, modus sebesar 75, standar deviasi (simpangan baku) sebesar 6,95, dan dengan nilai maksimum 90 dan nilai minimum 63. Kemudian data hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan 5 kategori. Kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil belajar mahasiswa seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
80-100	Sangat Tinggi	6	20
66-79	Tinggi	20	70
56-65	Sedang	3	10
40-55	Rendah	0	0
0-39	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		30	100

Dari Tabel 3 diketahui bahwa 20% mahasiswa berada dalam kategori sangat tinggi, 70% mahasiswa berada dalam kategori tinggi, 10% mahasiswa berada dalam kategori sedang, sehingga frekuensi terbanyak berada pada kategori tinggi dan frekuensi terendah berada pada kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum hasil belajar mahasiswa berada dalam kategori “Tinggi”. Hasil analisis deskriptif skor minat belajar mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel.4 Statistik Deskriptif Skor minat Belajar

Ukuran pemusatan dan penyebaran	Minat Belajar (X_1)
Sampel	30
Mean	85,17
Median	85
Modus	72
Standar deviasi	7,46
Variansi	55,66
Range	27
Minimum	72
Maksimum	99

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata skor minat belajar mahasiswa sebesar 85.17 berarti sebesar 86,03% ($85,17 \times 100\% = 86,03\%$) dari skor maksimal. Dari pengolahan data 99 diperoleh

ukuran tendensi sentral yang lain seperti median sebesar 85, modus sebesar 72, standar deviasi (simpangan baku) sebesar 7.46, dengan nilai maksimum 99 dan nilai minimum. Data hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan 5 kategori. Kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor minat belajar mahasiswa seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Distibusi Frekuensi Skor Minat

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
96-120	Sangat Tinggi	3	10
79-95	Tinggi	20	66,67
67-78	Sedang	7	23,33
48-66	Rendah	0	0
0-47	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		30	100

Dari Tabel 5, diketahui bahwa 10% mahasiswa berada dalam kategori sangat tinggi, 66,67% mahasiswa berada dalam kategori tinggi, 23,33% mahasiswa berada dalam kategori sedang, sehingga frekuensi terbanyak berada pada kategori tinggi dan frekuensi terendah berada pada kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum minat mahasiswa berada dalam kategori “Tinggi”. Hasil analisis deskriptif skor kreativitas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel.6 Statistik Deskriptif Skor kreativitas Belajar

Ukuran pemusatan dan penyebaran	Kreativitas Belajar (X2)
Sampel	30
Mean	91,93
Median	91
Modus	97
Standar deviasi	8,79
Variansi	77,38
Range	44
Minimum	76
Maksimum	120

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata skor kreativitas belajar mahasiswa sebesar 91.93 berarti sebesar 76,61% ($91,93 \times 100\% = 76,61\%$) dari skor maksimal. Dari pengolahan 120 data diperoleh ukuran tendensi sentral yang lain seperti median sebesar 91, modus sebesar 97, standar deviasi (simpangan baku) sebesar 8.79, dengan nilai maksimum 120 dan nilai minimum 76. Data hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam daftar distribusi frekuensi dengan 5 kategori. Kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor kreativitas belajar mahasiswa seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Distibusi Frekuensi Skor Kreativitas

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
120-150	Sangat Tinggi	4	13,33
99-119	Tinggi	21	70
84-98	Sedang	4	13,33
60-83	Rendah	1	3,34
0-59	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		40	100

Berdasarkan Tabel 7. diketahui bahwa 13,33% mahasiswa berada dalam kategori sangat tinggi, 70% mahasiswa berada dalam kategori tinggi, 13,33% mahasiswa berada dalam kategori sedang, 3,34% mahasiswa berada dalam kategori rendah, sehingga frekuensi terbanyak berada pada kategori tinggi dan frekuensi terendah berada pada kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kreativitas mahasiswa berada dalam kategori “Tinggi”.

Hasil Pengujian Persyaratan Analisis Regresi

Analisis regresi linear ganda variabel bebas minat (X_1) dan kreativitas belajar (X_2) dan variabel terikat hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa (Y). Analisisnya menggunakan uji eksistensi, uji kebebasan, uji distribusi normal, dan uji multikolinieritas. Adapun uji eksistensi dilakukan dengan melihat nilai mean residual pada residual statistik, apabila Mean Residualnya = 0, maka asumsi eksistensi terpenuhi (Bluman, 2014). Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diperoleh Mean Residual = 0, maka asumsi eksistensi terpenuhi. Sedangkan uji kebebasan dilakukan berdasarkan hasil analisis SPSS yang diperoleh nilai Durbin Watson = 1,715. Ketentuan jika $-2 < DW < 2$ berarti tidak terjadi autokorelasi dengan kata lain bahwa asumsi independensi terpenuhi (Walpole et al., 1993).

Uji distribusi normal didasarkan hasil analisis dengan SPSS yang diperoleh bahwa nilai sig pada kolom Kolmogorov Smirnov ≥ 0.05 . Dengan kata lain bahwa data berdistribusi normal (Walpole et al., 1993). Sedangkan uji multikolinieritas dapat dibuktikan dengan melihat nilai tolerance dan VIF. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai tolerance = 0,570 kurang dari 1 dan VIF = 1,755 kurang dari 10. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas (Walpole et al., 1993).

Hasil Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis, selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis penelitian, maka perlu dikaitkan dengan rumusan masalah yang telah ada. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa konstanta (b_0) = 22,044; Koefisien b_1 = 0,502; Koefisien b_2 = 0,120. Sehingga dapat disusun persamaan garis regresi ganda sebagai berikut $Y = 22,044 + 0,502 X_1 + 0,120 X_2$.

Interpretasi dari persamaan tersebut yaitu, konstanta b_0 = 22,044. Ini artinya hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa akan sama dengan 22,044 jika minat dan kreativitas belajar mahasiswa dianggap tidak ada atau sama dengan 0. Koefisien b_1 = 0,502, yang berarti jika skor minat

belajar mahasiswa meningkat satu poin maka hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa akan meningkat sebesar 0,504 (dengan asumsi variabel kreativitas mahasiswa dianggap konstan). Koefisien $b_2 = 0,120$, yang berarti jika skor kreativitas belajar meningkat satu poin maka hasil belajar belajar matematika mahasiswa akan meningkat sebesar 0,711 (dengan asumsi variabel minat belajar dianggap konstan).

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai probabilitas $0,001 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara minat dan kreativitas belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa. Dengan demikian hipotesis ketiga yang diajukan telah terbukti kebenarannya dan dapat diterima.

a) Hasil uji t test

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Hasil pengujiannya sebagai berikut:

1) Hipotesis hitung dan hipotesis alternatif

$$H_0: \beta_1 \leq 0 \text{ dan } H_1: \beta_1 > 0$$

$$H_0: \beta_2 \leq 0 \text{ dan } H_1: \beta_2 > 0$$

Dengan kriteria pengujian atau dasar pengambilan keputusan adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , dengan ketentuan jika nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Jika nilai $t_{hitung} < \text{nilai } t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

2) Menghitung nilai t

Karena nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$ atau $4,392 > 1,669$, maka H_0 ditolak artinya koefisien regresi signifikan atau minat belajar benar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa. Karena nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$ atau $3,102 > 1,669$, maka H_0 ditolak artinya koefisien regresi signifikan atau kreativitas belajar benar-benar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, diperoleh persamaan $Y = 22,044 + 0,502X_1 + 0,120X_2$, yang menunjukkan bahwa hasil belajar kalkulus mahasiswa dipengaruhi oleh minat belajar (X_1) dan kreativitas belajar (X_2). Koefisien regresi untuk minat belajar lebih besar dibandingkan kreativitas belajar, yang berarti kontribusi minat terhadap hasil belajar lebih dominan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sirait (2016) dan Gabriel et al. (2020) yang menyatakan bahwa minat belajar memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa. Minat yang tinggi mendorong mahasiswa untuk lebih aktif mencari informasi dan berusaha memahami materi, sehingga prestasi akademik meningkat.

Hasil uji t pada hipotesis pertama menunjukkan nilai $t_{hitung} = 4,392 > t_{tabel} = 1,669$, yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan minat belajar terhadap hasil belajar kalkulus. Hal ini selaras dengan temuan Lin (2022) dan Matthews et al. (2013) yang melaporkan bahwa mahasiswa

dengan minat tinggi cenderung memiliki strategi belajar yang lebih efektif dan tingkat ketekunan yang lebih baik. Dalam konteks pembelajaran kalkulus, minat menjadi pendorong motivasi intrinsik yang membuat mahasiswa lebih konsisten dalam latihan soal dan memahami konsep yang kompleks (Matthews et al., 2013; Moru et al., 2014). Oleh karena itu, peningkatan minat belajar menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan hasil belajar.

Hipotesis kedua juga menunjukkan hasil yang signifikan dengan $t_{hitung} = 3,102 > t_{tabel} = 1,669$, yang berarti kreativitas belajar berpengaruh terhadap hasil belajar kalkulus. Hasil ini konsisten dengan penelitian Sriraman (2005) dan Kozlowski & Si (2019) yang menyatakan bahwa kreativitas mendorong mahasiswa untuk menemukan cara-cara baru dalam memahami materi dan menyelesaikan soal matematika. Kreativitas dalam pembelajaran kalkulus dapat tercermin pada kemampuan mahasiswa memformulasikan solusi alternatif dan mengaitkan konsep matematika dengan fenomena kehidupan nyata (Tashtoush et al., 2020). Dengan demikian, mahasiswa yang kreatif cenderung memiliki fleksibilitas berpikir yang mendukung keberhasilan akademik.

Pada pengujian hipotesis ketiga, nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak, yang berarti minat dan kreativitas belajar secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kalkulus. Hasil ini menguatkan pendapat Retnawati (2022) bahwa prestasi belajar merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor internal mahasiswa, termasuk motivasi, minat, dan kreativitas. Studi Hidayat & Widjajanti (2018) juga menemukan bahwa kombinasi minat dan kreativitas memiliki efek yang lebih besar terhadap hasil belajar dibandingkan jika dilihat secara terpisah. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi keduanya akan memberikan hasil yang optimal.

Dengan demikian, peningkatan minat dan kreativitas belajar harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika, khususnya kalkulus. Minat dapat ditingkatkan melalui penyajian materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sedangkan kreativitas dapat dikembangkan dengan memberi ruang pada mahasiswa untuk mengeksplorasi ide-ide baru dalam pemecahan masalah. Dengan kata lain minat dan kreativitas belajar secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kalkulus mahasiswa Univerditas Negeri Medan tahun ajaran 2019/2020.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa minat belajar dan kreativitas belajar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kalkulus mahasiswa. Minat belajar memberikan kontribusi yang lebih besar secara parsial dibandingkan kreativitas, dengan efektivitas sebesar 63,9%, sedangkan kreativitas memberikan efektivitas sebesar 50,6%. Secara simultan, kedua variabel berkontribusi sebesar 64,9% terhadap hasil belajar kalkulus. Adapun 35,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Model regresi yang diperoleh $Y = 22,044 + 0,502X_1 + 0,120X_2$, menunjukkan bahwa setiap peningkatan minat dan kreativitas belajar akan diikuti oleh peningkatan hasil belajar kalkulus. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan minat dan kreativitas

belajar menjadi hal penting dalam mengoptimalkan prestasi belajar mahasiswa. Penelitian selanjutnya disarankan agar mengkaji variabel lain seperti motivasi, strategi belajar, dan dukungan lingkungan belajar yang berpotensi memengaruhi hasil belajar. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan desain eksperimen untuk menguji efektivitas pembelajaran yang dirancang khusus untuk meningkatkan minat dan kreativitas mahasiswa.

REFERENSI

- Bluman, A. (2014). *Elementary Statistics: A step by step approach 9e*. McGraw Hill.
- de Vink, I. C., Willemsen, R. H., Lazonder, A. W., & Kroesbergen, E. H. (2022). Creativity in mathematics performance: The role of divergent and convergent thinking. *British Journal of Educational Psychology*, 92(2), 484–501. <https://doi.org/10.1111/bjep.12459>
- DiDonato, N. C. (2015). Theology as “queen of science” reconsidered: A basis for scientific realism. *Theology and Science*, 13(4), 409–424. <https://doi.org/10.1080/14746700.2015.1082874>
- Ennis, T. D., Sullivan, J. F., Louie, B., & Knight, D. (2013). Unlocking the gate to calculus success: Pre-calculus for engineers-an assertive approach to readying underprepared students. *2013 ASEE Annual Conference & Exposition*, 23–1285. <https://doi.org/10.18260/1-2--22670>
- Gabriel, F., Buckley, S., & Barthakur, A. (2020). The impact of mathematics anxiety on self-regulated learning and mathematical literacy. In *Australian Journal of Education* (Vol. 64, Issue 3, pp. 227–242). <https://doi.org/10.1177/0004944120947881>
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i1.21167>
- Ida, F. M., & Maksum, H. (2020). Contribution of Learning Style, Learning Creativity and Exploratory Interest to Students’ Simulation and Digital Communication Learning Outcomes during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Education Technology*, 4(4), 404–414. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.29701>
- Kakarndee, N., Kudthalang, N., & Jansawang, N. (2018). The integrated learning management using the STEM education for improve learning achievement and creativity in the topic of force and motion at the 9th grade level. *AIP Conference Proceedings*, 1923(1), 30024. <https://doi.org/10.1063/1.5019515>
- Kemendikbud. (2017). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pemerintah dan Penilaian Hasil Belajar oleh Satuan Pendidikan*. Kemendikbud.
- Köçge, D. (2022). Examination of Mathematical Errors and Mistakes in Calculus Course. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 17(1), 295–311.
- Kozlowski, J. S., & Si, S. (2019). Mathematical creativity: A vehicle to foster equity. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100579. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100579>

- Lin, C.-H. (2022). Use progressive visualization teaching method to improve learning motivation of calculus courses. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 31(2), 92–110. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.315>
- Matthews, A. R., Hoessler, C., Jonker, L., & Stockley, D. (2013). Academic motivation in calculus. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 13(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/14926156.2013.758328>
- Moru, E. K., Qhobela, M., Wetsi, P., & Nchejane, J. (2014). Teacher knowledge of error analysis in differential calculus. *Pythagoras*, 35(2), 1–10.
- Mullis, M., Gadermann, A., & Wu, A. D. (2016). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 6737–6739. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_3063
- O’Keeffe, L., & Paige, K. (2021). Re-highlighting the potential of critical numeracy. *Mathematics Education Research Journal*, 33(2), 285–299. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00297-8>
- Retnawati, H. (2022). Empirical Study of Factors Affecting the Students’ Mathematics Learning Achievement. *International Journal of Instruction*, 15(2), 417–434. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15223a>
- Sarwandianto, A., Alamsyah, N., Wulan, R., & Awaludin, A. A. R. (2020). Relationship between creativity and learning style and mathematics learning achievement of elementary school students. *AIP Conference Proceedings*, 2215(1), 60027. <https://doi.org/10.1063/5.0001018>
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh minat belajar terhadap prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Sriraman, B. (2005). Are giftedness and creativity synonyms in mathematics? *Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 20–36.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2017). *Cognitive Psychology* (7th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Tambunan, H. (2018). The Dominant Factor of Teacher’s Role as a Motivator of Students’ Interest and Motivation in Mathematics Achievement. *International Education Studies*, 11(4), 144–151. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n4p144>
- Tashtoush, M., Alshunaq, M., & Albarakat, A. (2020). The Effectiveness of self-regulated learning (SRL) in creative thinking for calculus students. *PalArch’s Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(7), 6630–6652.
- Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., & Ye, K. (1993). *Probability and statistics for engineers and scientists* (5th ed.). Macmillan New York.