

**PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI TERHADAP PEMAHAMAN
MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1
DOLOK BATU NANGGAR**

Debora Sinambela¹, KMA Fauzi², Kartono³

^{1,3}Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka

² Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan

*Korespondensi: deborasinambela8@gmail.com

Info Artikel

Keyword:

*learning interest;
learning motivation;
mathematical
understanding ability*

Article History:

Diterima: February 20, 2026

Disetujui: Maret 26, 2026

Dipublikasi: Maret 27, 2026

DOI:

<https://doi.org/10.36294/jmp.v10i2.5383>

Kata kunci:

Minat belajar; motivasi belajar;
kemampuan pemahaman konsep

Abstract

This study aims to examine the effects of learning interest (X1) and learning motivation (X2) on students' mathematical understanding ability (Y). This research employed a quantitative approach with a correlational ex post facto design. The sample consisted of 52 Grade 10 students at SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar in the 2024/2025 academic year, selected through proportional random sampling. Data were collected using questionnaires and essay tests, and analyzed using multiple linear regression with SPSS 21, preceded by classical assumption tests. The results showed that learning interest had a positive effect ($\beta = .799$, $p < .001$), and learning motivation also had a positive effect ($\beta = .601$, $p < .001$). Simultaneously, both variables influenced mathematical understanding ($F = 60.156$, $p < .001$) with $R^2 = .711$. Learning interest was the more dominant predictor ($\beta = .663 > \beta = .301$). These findings imply that strengthening students' learning interest and motivation is essential to improve mathematical understanding in secondary school mathematics learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh minat belajar (X1) dan motivasi belajar (X2) terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional ex post facto. Sampel penelitian berjumlah 52 siswa kelas X SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2024/2025 yang dipilih melalui teknik proportional random sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket dan tes uraian, kemudian dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan SPSS 21 setelah uji prasyarat analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar berpengaruh positif ($\beta = 0,799$; $p < 0,001$) dan motivasi belajar juga berpengaruh positif ($\beta = 0,601$; $p < 0,001$) terhadap kemampuan pemahaman matematis. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan ($F = 60,156$; $p < 0,001$) dengan nilai $R^2 = 0,711$ yang menunjukkan bahwa 71,1% variasi kemampuan

pemahaman matematis dapat dijelaskan oleh model. Minat belajar merupakan variabel yang lebih dominan dibandingkan motivasi belajar ($\beta = 0,663 > \beta = 0,301$). Temuan ini mengimplikasikan bahwa penguatan minat dan motivasi belajar perlu menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

PENDAHULUAN

aspek penting dalam pembangunan suatu bangsa karena berperan strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Sanga & Wangdra, 2023). Pendidikan juga dipahami sebagai upaya sadar dan terencana untuk mencerdaskan serta mengembangkan potensi peserta didik (Purwaningsih et al., 2022). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 menegaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, termasuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Dengan demikian, pendidikan bukan sekadar proses transfer pengetahuan, tetapi juga proses pembentukan kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan.

Dalam sistem pendidikan, matematika memegang peranan penting karena memberikan dasar berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis. Matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki kontribusi besar terhadap perkembangan berbagai bidang ilmu lain. Sejalan dengan pendapat (Ahmad & Siregar, 2022), matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari, diperlukan dalam berbagai bidang studi, menjadi sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, dapat menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis dan ketelitian, serta memberi kepuasan dalam memecahkan masalah yang menantang. Selain itu, matematika merupakan alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir sehingga sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Janah et al., 2019). Bidang studi matematika juga diberikan pada setiap jenjang pendidikan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan dunia yang semakin maju dan berkembang pesat (Nahdi, 2019). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah seharusnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep secara mendalam, bukan hanya keterampilan prosedural semata.

Salah satu tujuan penting pembelajaran matematika adalah terbentuknya kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan pemahaman matematis dapat dipahami sebagai kemampuan siswa untuk memahami konsep, menjelaskan kembali ide matematika secara benar, menghubungkan konsep dengan konsep lain, serta menggunakan prosedur dan konsep tersebut secara tepat dalam menyelesaikan masalah (Aledya, 2019)(Sirait, 2019). Pemahaman matematis menjadi fondasi penting bagi pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih tinggi, seperti kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan komunikasi matematis (Akuba et al., 2020). Siswa yang memiliki pemahaman yang baik cenderung mampu menafsirkan permasalahan, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta memberikan alasan logis terhadap langkah penyelesaiannya. Sebaliknya, siswa yang pemahamannya rendah cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna, mudah mengalami kesalahan konsep, dan kesulitan menerapkan pengetahuan dalam konteks baru.

Namun pada praktiknya, pembelajaran matematika sering menghadapi tantangan. Banyak siswa, terutama pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Persepsi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, misalnya kurang antusias saat pelajaran berlangsung, pasif dalam diskusi, kurang berani bertanya ketika mengalami kesulitan, dan cepat menyerah saat menghadapi soal yang menantang. Kondisi tersebut dapat menghambat proses pembentukan pemahaman konsep dan pada akhirnya memengaruhi hasil belajar. Rendahnya pemahaman matematika juga dapat terlihat dari capaian siswa pada berbagai evaluasi, baik di tingkat sekolah maupun secara umum pada skala nasional dan internasional.

Capaian matematis siswa Indonesia dapat dilihat melalui keikutsertaan dalam Programme for International Student Assessment (PISA). PISA merupakan evaluasi yang dilakukan setiap tiga tahun sekali pada siswa berusia 15 tahun dengan fokus pada kompetensi matematika, membaca, dan sains. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa capaian matematika Indonesia berada pada skor 366, yang masih tergolong rendah dan mengalami penurunan dibandingkan hasil PISA 2018 (Pisa, 2023). Selain itu, sebagian besar siswa berada pada level kemampuan rendah hingga menengah, sementara jumlah siswa pada level tinggi masih sangat terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan pemahaman matematis siswa masih perlu ditingkatkan secara berkelanjutan. Temuan ini memperkuat pentingnya upaya perbaikan pembelajaran matematika di sekolah, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Fenomena rendahnya pemahaman matematis juga ditemukan pada konteks sekolah. Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2024/2025, diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Matematika kelas X adalah 75. Namun, hasil ulangan harian menunjukkan rata-rata nilai matematika siswa kelas X masih berada pada angka 68 sehingga belum sepenuhnya memenuhi standar ketuntasan yang ditetapkan. Selain itu, terdapat 62% siswa yang belum mencapai KKM (belum tuntas), sedangkan 38% siswa telah tuntas. Data tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa kelas X masih perlu ditingkatkan dan memerlukan perhatian lebih serius. Kondisi ini penting untuk segera ditangani karena pemahaman matematika yang baik akan menjadi fondasi bagi keberhasilan belajar siswa pada jenjang berikutnya serta mendukung penguasaan materi yang lebih kompleks.

Untuk meningkatkan keberhasilan belajar, guru perlu memahami faktor-faktor yang memengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Secara umum, faktor-faktor tersebut dapat dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal (Anggraini et al., 2020). Faktor internal mencakup minat belajar, motivasi belajar, kebiasaan belajar, kecemasan, kemampuan awal, serta aspek psikologis lainnya. Faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, sekolah, teman sebaya, fasilitas belajar, dan strategi pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika, faktor internal sering menjadi penentu penting karena matematika menuntut ketekunan, konsentrasi, serta keterlibatan aktif dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah. Dua faktor internal yang sangat relevan dan sering dibahas dalam literatur adalah minat belajar dan motivasi belajar.

Minat belajar merupakan kecenderungan siswa untuk merasa senang, tertarik, dan memberikan perhatian pada suatu kegiatan belajar (Reski, 2021). Minat tidak hanya berkaitan dengan rasa suka, tetapi juga terlihat pada keterlibatan dan ketekunan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang memiliki minat tinggi biasanya lebih aktif bertanya, lebih fokus mengikuti penjelasan, dan lebih bersemangat saat mengerjakan latihan atau tugas (Kasi, 2023). Sebaliknya, siswa yang minatnya rendah cenderung belajar karena terpaksa, mudah bosan, dan kurang menunjukkan upaya untuk memahami materi. Oleh karena itu, minat belajar menjadi salah satu faktor yang dapat mendorong keterlibatan siswa dan berpotensi memengaruhi pemahaman konsep matematika.

Motivasi belajar merupakan daya penggerak yang menimbulkan kegiatan belajar, memberikan arah pada tindakan belajar, serta mempertahankan ketekunan siswa dalam mencapai tujuan belajar (Gule & Th, 2022). Motivasi dapat bersumber dari dalam diri (intrinsik), misalnya keinginan untuk berprestasi dan rasa ingin tahu, maupun dari luar (ekstrinsik), misalnya dukungan orang tua, penghargaan, atau tuntutan nilai. Motivasi yang kuat mendorong siswa untuk bertahan menghadapi kesulitan, tidak mudah menyerah, dan terus berusaha memahami materi. Dalam pembelajaran matematika, motivasi memiliki peran penting karena siswa sering menghadapi soal yang membutuhkan waktu, strategi, dan latihan berulang (Ayu & Hakim, 2020). Tanpa motivasi yang memadai, siswa cenderung menghindari tantangan dan akhirnya pemahaman konsep tidak berkembang optimal.

Minat dan motivasi memiliki hubungan yang saling berkaitan (Fauziah et al., 2017)(Utami et al., 2022). Minat dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan, sedangkan motivasi memperkuat arah serta ketekunan belajar. Ketika motivasi belajar siswa baik, siswa cenderung lebih bersemangat mengikuti pelajaran dan menunjukkan minat belajar yang lebih tinggi. Secara teoritis, motivasi dapat dipandang sebagai “energi pendorong” yang memengaruhi intensitas perhatian dan keterlibatan siswa dalam belajar, yang kemudian tampak pada indikator minat seperti perhatian, ketekunan, dan keaktifan (Iliza & Hanif, 2025). Dengan demikian, penguatan minat dan motivasi belajar diperkirakan berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji pengaruh minat dan motivasi terhadap hasil belajar matematika, sebagian besar penelitian masih berfokus pada hasil belajar secara umum dan belum secara spesifik mengkaji kemampuan pemahaman matematis sebagai indikator utama. Selain itu, kajian yang membandingkan kontribusi relatif antara minat dan motivasi dalam satu model analisis simultan masih terbatas, khususnya pada konteks siswa SMA di daerah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis pengaruh minat dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman matematis secara parsial dan simultan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh minat belajar (X1) dan motivasi belajar (X2) terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y) siswa kelas X SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2024/2025, baik secara parsial maupun simultan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dan sekolah dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar, misalnya melalui variasi metode pembelajaran, pemberian tujuan belajar yang jelas, penguatan positif, serta umpan balik yang konstruktif. Dengan demikian, kemampuan pemahaman matematis siswa dapat berkembang secara lebih optimal dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk mengetahui pengaruh minat belajar (X1) dan motivasi belajar (X2) terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y) siswa kelas X SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Pengambilan data dilakukan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2024/2025, yaitu penyebaran angket pada 21–22 Oktober 2024 dan pelaksanaan tes pemahaman matematis pada 23–24 Oktober 2024. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar Tahun Pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 256 siswa (8 kelas). Sampel penelitian berjumlah 52 siswa ($\pm 20\%$ dari populasi) yang dipilih dengan teknik *proportional random sampling*, sehingga setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel dan proporsi sampel mewakili masing-masing kelas.

Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan:

1. Variabel independen: minat belajar (X_1) dan motivasi belajar (X_2).
2. Variabel dependen: kemampuan pemahaman matematis (Y).

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi:

1. Angket minat belajar (X_1) menggunakan skala Likert 4 pilihan (SS, S, TS, STS) dengan jumlah 20 butir yang mencakup indikator: perasaan senang, ketertarikan belajar, perhatian dalam belajar, dan keterlibatan dalam belajar.
2. Angket motivasi belajar (X_2) menggunakan skala Likert 4 pilihan dengan jumlah 20 butir yang mencakup indikator: ketekunan belajar, kemandirian belajar, harapan/cita-cita, dorongan berprestasi, dan keuletan menghadapi kesulitan.
3. Tes kemampuan pemahaman matematis (Y) berupa tes uraian pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Penyusunan instrumen ini didasarkan pada indikator kemampuan pemahaman matematis yang mengacu pada (Kilpatrick, J., 2001) dan National Council of Teachers of Mathematics (Principles, 2000), yang meliputi: (1) memahami konsep matematika, (2) menjelaskan dan menggunakan prosedur secara tepat, (3) mengklasifikasikan objek sesuai konsep, (4) merepresentasikan masalah ke dalam model matematika, serta (5) menerapkan konsep secara logis dalam penyelesaian masalah.

Uji Instrumen

Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan kriteria item dinyatakan valid apabila nilai r hitung $>$ r tabel pada taraf signifikansi 5% (r tabel = 0,273; $n = 52$). Berdasarkan hasil uji pada Bab IV, seluruh butir pernyataan pada angket minat belajar dan motivasi belajar memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Hasil uji menunjukkan bahwa instrumen minat belajar dan motivasi belajar memiliki nilai Cronbach Alpha di atas 0,70, sehingga keduanya termasuk dalam kategori reliabel. Dengan demikian, seluruh instrumen penelitian layak digunakan untuk pengumpulan data.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

1. Penyebaran angket minat dan motivasi belajar kepada sampel penelitian.
2. Pemberian tes uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh Teknik Pengumpulan Data

X_1 dan X_2 terhadap Y baik secara parsial maupun simultan. Sebelum uji hipotesis dilakukan, data diuji prasyarat analisis, meliputi:

1. Uji normalitas dengan Kolmogorov–Smirnov (data normal jika Sig. $>$ 0,05).
2. Uji multikolinieritas dengan melihat nilai Tolerance dan VIF (tidak terjadi multikolinieritas jika Tolerance $>$ 0,10 dan VIF $<$ 10).
3. Uji heteroskedastisitas (misalnya Glejser/Scatterplot) untuk memastikan tidak ada pola tertentu pada residual.

Model regresi yang digunakan adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

dengan Y adalah kemampuan pemahaman matematis, X_1 minat belajar, X_2 motivasi belajar, a konstanta, b_1 dan b_2 koefisien regresi, serta e adalah galat.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan:

1. Uji t (parsial) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel X terhadap Y .
2. Uji F (simultan) untuk mengetahui pengaruh X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y .
3. Koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi X_1 dan X_2 dalam menjelaskan variasi Y .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh minat belajar (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y) siswa kelas X SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar. Sampel penelitian berjumlah 52 siswa, yang dipilih menggunakan teknik *proportional random sampling*. Data dikumpulkan melalui angket minat, angket motivasi, serta tes kemampuan pemahaman matematis, kemudian dianalisis menggunakan regresi dengan bantuan SPSS 21.

Hasil Deskriptif

Secara umum, ketiga variabel penelitian menunjukkan kecenderungan pada kategori sedang, baik dari nilai rerata maupun distribusi kategorinya (berdasarkan kriteria $\text{mean} \pm \text{SD}$). Nilai rata-rata minat belajar sebesar 66,00 ($\text{SD} = 12,124$) mengindikasikan sebagian besar siswa memiliki ketertarikan dan keterlibatan belajar yang cukup, namun belum merata pada tingkat tinggi. Distribusi kategori menunjukkan 77,1% siswa berada pada kategori sedang, sedangkan kategori tinggi sebesar 13,3% dan rendah 9,6%. Temuan ini memberi indikasi bahwa minat belajar masih dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih kontekstual, variatif, serta melibatkan aktivitas siswa.

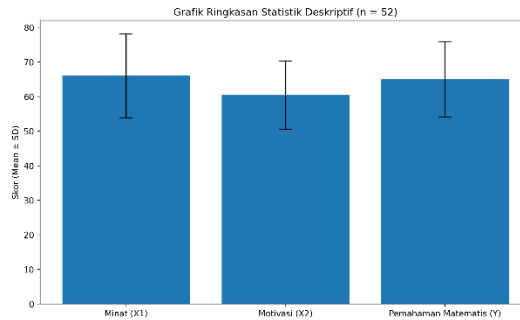
Nilai rata-rata motivasi belajar sebesar 60,38 ($\text{SD} = 9,904$) juga berada pada kategori sedang. Persentase terbesar berada pada kategori sedang (68,4%), sementara kategori rendah relatif lebih besar dibanding minat (22,1%). Ini menunjukkan masih terdapat kelompok siswa yang motivasi belajarnya kurang stabil, yang dapat dipengaruhi oleh faktor internal (misalnya kepercayaan diri, persistensi) maupun eksternal (dukungan lingkungan dan strategi pembelajaran).

Nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis sebesar 64,96 ($\text{SD} = 10,969$) dan mayoritas siswa berada pada kategori sedang (68,4%). Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman konsep dan prosedur matematika siswa cukup baik, tetapi belum optimal untuk sebagian siswa. Secara praktis, hasil ini relevan karena pemahaman matematis merupakan dasar untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah.

Ringkasan statistik deskriptif ketiga variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (n = 52)

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	SD
Minat (X1)	24	80	66,00	12,124
Motivasi (X2)	35	80	60,38	9,904



Gambar 1. Grafik ringkasan statistik deskriptif

Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis regresi linear berganda, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis (uji asumsi klasik) yang meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov–Smirnov menunjukkan seluruh variabel berdistribusi normal, yaitu minat (Sig. = 0,207), motivasi (Sig. = 0,517), dan kemampuan pemahaman matematis (Sig. = 0,358), karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data memenuhi asumsi normalitas. Selanjutnya, uji multikolinieritas dilakukan untuk memastikan tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel bebas, dan hasil pengujian menunjukkan nilai Tolerance = 0,795 serta VIF = 1,258 pada variabel minat maupun motivasi; nilai Tolerance yang mendekati 1 dan VIF < 10 mengindikasikan bahwa model regresi bebas dari multikolinieritas sehingga variabel bebas layak digunakan secara bersama-sama dalam model. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan metode Glejser melalui regresi nilai absolut residual (ABS_RES) terhadap variabel bebas dan diperoleh nilai signifikansi minat sebesar 0,703 serta motivasi sebesar 0,056; karena seluruh nilai signifikansi > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas (varians residual homogen). Dengan demikian, seluruh uji prasyarat analisis telah terpenuhi sehingga analisis regresi dapat dilanjutkan untuk pengujian hipotesis.

Hasil Regresi dan Pengujian Hipotesis

Pengujian regresi dilakukan untuk mengetahui pengaruh minat belajar (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y) baik secara parsial maupun simultan pada sampel sebanyak 52 siswa, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil regresi sederhana menunjukkan bahwa minat berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis ($t = 9,397$; Sig. = 0,000 < 0,05) dengan persamaan regresi $Y = 17,249 + 0,723X_1$, yang berarti setiap kenaikan 1 satuan minat diperkirakan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis sebesar 0,723 poin. Pada regresi sederhana motivasi, hasil juga menunjukkan pengaruh yang signifikan ($t = 5,320$; Sig. = 0,000 < 0,05) dengan persamaan $Y = 24,755 + 0,666X_2$, sehingga setiap kenaikan 1 satuan motivasi diperkirakan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis sebesar 0,666 poin.

Selanjutnya, pada regresi linear berganda diperoleh bahwa model signifikan secara simultan ($F = 60,156$; Sig. = 0,000 < 0,05), yang berarti minat dan motivasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis. Koefisien determinasi menunjukkan R Square = 0,711, sehingga 71,1% variasi kemampuan pemahaman matematis dapat dijelaskan oleh minat dan motivasi, sedangkan 28,9% dipengaruhi faktor lain di luar

model. Persamaan regresi berganda berdasarkan koefisien B adalah $Y = 5,246 + 0,600X_1 + 0,334X_2 + e$. Ditinjau dari koefisien beta terstandar, minat memiliki kontribusi relatif lebih dominan ($\beta = 0,663$) dibanding motivasi ($\beta = 0,301$), sehingga peningkatan minat belajar cenderung memberikan pengaruh yang lebih kuat terhadap kemampuan pemahaman matematis pada sampel penelitian ini. Ringkasan hasil regresi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Regresi (Parsial & Simultan)

Analisis	Konstanta (B0)	Prediktor	B	Beta	t	Sig.	R ²	F	Sig. F
Regresi sederhana	17,249	Minat (X ₁)	0,723	0,799	9,397	0,000	–	–	–
Regresi sederhana	24,755	Motivasi (X ₂)	0,666	0,601	5,320	0,000	–	–	–
Regresi berganda	5,246	Minat (X ₁)	0,600	0,663	7,689	0,000	0,711	60,156	0,000
		Motivasi (X ₂)	0,334	0,301	3,495	0,001			

Berdasarkan Tabel 2, hasil regresi sederhana menunjukkan bahwa minat belajar (X₁) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien B = 0,723 dengan Beta = 0,799, serta t = 9,397 dan Sig. = 0,000 (< 0,05). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan minat belajar diikuti oleh peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Selanjutnya, hasil regresi sederhana juga menunjukkan bahwa motivasi belajar (X₂) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y). Koefisien regresi motivasi sebesar B = 0,666 dengan Beta = 0,601, serta nilai t = 5,320 dan Sig. = 0,000 (< 0,05). Dengan demikian, semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemahaman matematisnya.

Pada analisis regresi berganda, minat (X₁) dan motivasi (X₂) secara simultan terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai F = 60,156 dengan Sig. F = 0,000 (< 0,05). Model regresi menghasilkan nilai R² = 0,711, yang berarti bahwa 71,1% variasi kemampuan pemahaman matematis dapat dijelaskan oleh minat dan motivasi belajar, sedangkan 28,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Secara parsial dalam model berganda, minat (X₁) tetap memberikan kontribusi paling dominan (Beta = 0,663; Sig. = 0,000) dibanding motivasi (Beta = 0,301; Sig. = 0,001). Ini menunjukkan bahwa minat belajar merupakan prediktor yang lebih kuat terhadap kemampuan pemahaman matematis ketika kedua variabel diuji secara bersamaan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar dan motivasi belajar memiliki peran penting terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Secara deskriptif, mayoritas siswa berada pada kategori sedang baik pada minat, motivasi, maupun kemampuan pemahaman matematis. Temuan ini mengindikasikan bahwa masih terdapat ruang intervensi pembelajaran untuk mendorong peningkatan kualitas keterlibatan siswa dalam belajar matematika, terutama karena pemahaman matematis bukan hanya berkaitan dengan hasil akhir, tetapi juga proses mengonstruksi makna, prosedur, dan penerapan konsep secara logis.

Pengaruh minat terhadap kemampuan pemahaman matematis

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa minat berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis. Nilai koefisien ($Beta = 0,799$; $Sig. = 0,000$) menguatkan bahwa peningkatan minat diikuti peningkatan kemampuan pemahaman matematis. Secara teoretis, minat berperan sebagai “pengarah perhatian” dan “penguat keterlibatan” sehingga siswa lebih konsisten dalam memproses informasi, menyelesaikan tugas, dan mengevaluasi pemahamannya. Dalam kerangka perkembangan minat, ketertarikan terhadap materi dapat berkembang menjadi minat yang lebih stabil ketika siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna, merasa mampu, dan mendapatkan dukungan lingkungan belajar (Hidi & Renninger, 2006). Kondisi ini relevan dalam pembelajaran matematika karena pemahaman konsep menuntut perhatian berkelanjutan, latihan bertahap, dan refleksi terhadap prosedur serta representasi konsep.

Temuan penelitian ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa minat belajar berkaitan dengan prestasi/hasil belajar, termasuk pada pembelajaran matematika (Siagian, 2015)(Prastika, 2020). Secara praktis, hasil ini menegaskan bahwa guru perlu membangun minat melalui strategi yang membuat matematika terasa relevan, jelas tujuannya, dan memberi kesempatan siswa untuk aktif—misalnya menggunakan konteks masalah nyata, variasi pendekatan, serta umpan balik yang memperkuat rasa ingin tahu.

Pengaruh motivasi terhadap kemampuan pemahaman matematis

Hasil uji parsial juga menunjukkan bahwa **motivasi** berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis ($Beta = 0,601$; $Sig. = 0,000$). Motivasi berfungsi sebagai pendorong usaha dan ketekunan, sehingga siswa lebih tahan menghadapi kesulitan, lebih konsisten mencoba strategi, dan tidak cepat menyerah ketika menemui soal yang kompleks. Dalam perspektif teori motivasi, dorongan internal dan kualitas regulasi belajar yang baik akan meningkatkan keterlibatan dan ketahanan belajar, yang pada akhirnya mendukung pencapaian akademik (Taylor et al., 2014).

Hasil penelitian ini konsisten dengan beberapa penelitian yang melaporkan bahwa motivasi belajar berdampak pada hasil belajar matematika (Novianti et al., 2020); (Rahmadhani & Masfiah, 2023); (Nugraha, 2021). Artinya, peningkatan motivasi (ketekunan, kemandirian, harapan masa depan, dan keuletan menghadapi kesulitan) dapat memperkuat proses pembentukan pemahaman konsep matematika karena siswa lebih aktif menempuh langkah-langkah berpikir yang diperlukan untuk memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep.

Pengaruh minat dan motivasi secara simultan

Hasil regresi berganda menunjukkan bahwa minat dan motivasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis ($F = 60,156$; $Sig. = 0,000$) dengan $R^2 = 0,711$. Temuan ini berarti bahwa 71,1% variasi kemampuan pemahaman matematis dapat dijelaskan oleh minat dan motivasi, sedangkan 28,9% sisanya dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti. Secara substantif, nilai R^2 yang besar menunjukkan bahwa aspek afektif—khususnya minat dan motivasi—memiliki kontribusi kuat terhadap kualitas pemahaman matematis siswa.

Menariknya, pada model berganda, minat memiliki pengaruh dominan dibanding motivasi ($Beta$ minat = $0,663$; $Beta$ motivasi = $0,301$). Hal ini mengindikasikan bahwa ketika minat dan motivasi dipertimbangkan secara bersamaan, minat lebih kuat menjelaskan perubahan kemampuan pemahaman matematis. Secara pedagogis, minat dapat menjadi fondasi awal yang membuat siswa bersedia terlibat dan memberi perhatian, sementara motivasi membantu menjaga ketekunan saat menghadapi kesulitan. Oleh karena itu, penguatan keduanya perlu dilakukan secara sinergis: pembelajaran yang menarik (menumbuhkan minat) sekaligus memberikan dukungan tujuan, otonomi, dan rasa mampu (memperkuat motivasi) (Hidi & Renninger, 2006)(Taylor et al., 2014). Implikasi dari hasil ini adalah bahwa guru matematika perlu merancang pembelajaran yang tidak hanya fokus pada latihan prosedural,

tetapi juga membangun pengalaman belajar yang memantik rasa ingin tahu, memberi peluang berhasil bertahap, dan menegaskan tujuan belajar secara jelas. Upaya tersebut berpotensi meningkatkan minat dan motivasi sekaligus, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan pemahaman matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar dan motivasi belajar terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa, baik secara parsial maupun simultan. Secara bersama-sama, kedua variabel memberikan kontribusi yang kuat dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,711, yang menunjukkan bahwa 71,1% variasi kemampuan pemahaman matematis dapat dijelaskan oleh minat dan motivasi belajar. Di antara kedua variabel tersebut, minat belajar memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan motivasi belajar dalam memprediksi kemampuan pemahaman matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan minat dan motivasi belajar perlu menjadi fokus dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan mendorong keterlibatan aktif siswa agar kemampuan pemahaman matematis dapat berkembang secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar yang telah memberikan izin penelitian, guru matematika serta seluruh pihak sekolah yang membantu kelancaran pengambilan data. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada siswa kelas X

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., & Siregar, A. U. (2022). *Pendidikan matematika realistik untuk membelajarkan kreativitas dan komunikasi matematika*. Penerbit NEM.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh kemampuan penalaran, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44–60. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0–7.
- Anggraini, I. A., Utami, W. D., & Rahma, S. B. (2020). Mengidentifikasi minat bakat siswa sejak usia dini di SD Adiwiyata. *Islamika*, 2(1), 161–169.
- Ayu, P. T. P., & Hakim, D. L. (2020). Motivasi Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e).
- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (2017). Hubungan antara motivasi belajar dengan minat belajar siswa kelas IV SDN Poris Gaga 05 kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, 4(2), 47–53.
- Gule, Y., & Th, S. (2022). *Motivasi belajar siswa (Studi kasus tinjauan melalui kompetensi sosial dan keteladanan guru)*. Penerbit Adab.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4
- Iliza, I. N., & Hanif, M. (2025). Membangun minat dan motivasi belajar peserta didik. *Al-Ilmiya: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(3), 700–708.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir

- Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905–910.
- Kasi, R. (2023). *Pembelajaran aktif: Mendorong partisipasi siswa*.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9822>
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan matematika di abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 456195.
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika peserta didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57–75. <https://doi.org/10.31539/spej.v3i2.1380>
- Nugraha, D. (2021). *The correlation between learning motivation and learning outcomes on mathematics subjects in XII science class senior high school 4 Bone*.
- Pisa, O. (2023). results (volume I): the state of learning and equity in education. *PISA. Paris*.
- Prastika, Y. D. (2020). Pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 17–22.
- Principles, N. (2000). Standards for school mathematics Reston, VA Natl. Counc. Teach. Math, 2000.
- Purwaningsih, I., Oktariani, O., Hernawati, L., Wardarita, R., & Utami, P. I. (2022). Pendidikan sebagai suatu sistem. *Jurnal Visionary: Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 10(1), 21–26.
- Rahmadhani, S. E., & Masfiah, S. (2023). Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Lampung Timur. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 55–62. <https://doi.org/10.37150/elementary.v9i1.1850>
- Reski, N. (2021). Tingkat minat belajar siswa kelas IX SMPN 11 kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(11), 2485–2490.
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5, 84–90.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Sirait, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Mahasiswa Melalui Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Ma*, 4(1), 66–74. <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jmp/article/view/777/700>
- Taylor, G., Jungert, T., Mageau, G. A., Schattke, K., Dedic, H., Rosenfield, S., & Koestner, R. (2014). A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 39(4), 342–358. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.03.002>
- Utami, E., Fitri, R., & Fadilah, M. (2022). Hubungan motivasi dan minat belajar dengan hasil belajar (literatur review). *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 3(2), 65–70.