

Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Ikhlas Anwar Lahagu¹, Yakini Niat Telaumbanua², Sadiana Lase³, Netti Kariani Mendrofa⁴

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Nias^{1,2,3,4}

[*ikhlasanwarlahagu@gmail.com*](mailto:ikhlasanwarlahagu@gmail.com)¹, [*yakinniattelaumbanua@gmail.com*](mailto:yakinniattelaumbanua@gmail.com)², [*sadianalase@unias.ac.id*](mailto:sadianalase@unias.ac.id)³, [*netti.mend14@gmail.com*](mailto:netti.mend14@gmail.com)⁴

Corresponding Author: Ikhlas Anwar Lahagu, **E-mail:** [*ikhlasanwarlahagu@gmail.com*](mailto:ikhlasanwarlahagu@gmail.com)

ABSTRACT

Mathematical concept understanding is an essential ability that students must master in mathematics learning to enable them to comprehend and apply mathematical ideas effectively. However, in reality, many students experience difficulties in understanding mathematical concepts due to low learning motivation, which ultimately affects their learning outcomes. This study aims to examine the relationship between learning motivation and mathematical concept understanding among Grade XII students. This research employed a quantitative approach with a correlational research design. The population consisted of 90 Grade XII students, and the sample was selected using purposive sampling from class XII IPA-1. The research instruments included a learning motivation questionnaire and a mathematical concept understanding test, both of which had been tested for validity and reliability. Data analysis techniques involved normality testing, homogeneity testing, and hypothesis testing using the Product Moment correlation method. The results showed that students' learning motivation was categorized as high, with a percentage of 78.79%. Meanwhile, students' mathematical concept understanding was mostly in the good and very good categories, with percentages of 51.52% and 27.27%, respectively. The hypothesis test indicated that the calculated t value (4.354) was greater than the t table value (2.040) at the 5% significance level. The correlation coefficient obtained was $r = 0.616$, with a coefficient of determination of 37.94%. These findings indicate that learning motivation is not the sole factor influencing students' mathematical concept understanding; other internal and external factors also contribute.

KEYWORDS

Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep Matematis, Matematika

ARTICLE DOI:

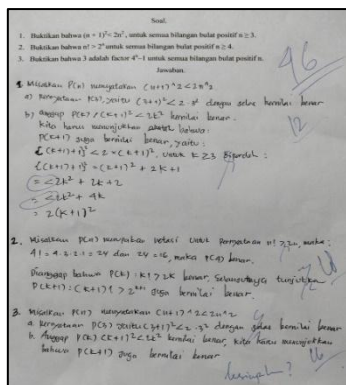
[*https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.382*](https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.382)

A. Pendahuluan

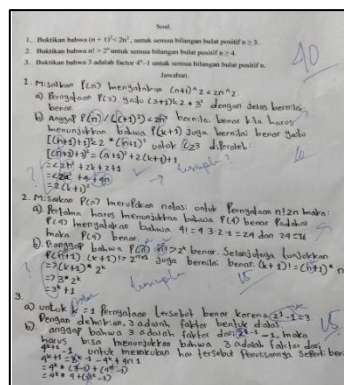
Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang memiliki peran penting untuk dipelajari dan dikuasai oleh setiap siswa karena memberikan manfaat jangka panjang dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu, matematika kerap disebut sebagai mother of science karena menjadi dasar bagi berbagai disiplin ilmu lainnya (Alfsari et al., 2021). Matematika juga dipahami sebagai pola berpikir dan pola pengorganisasian yang disertai pembuktian logis serta menggunakan bahasa simbolik yang terdefinisi secara cermat dan akurat (Wulandari, 2020). Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, logis, kemampuan berkomunikasi, serta keterampilan pemecahan masalah (Gusteti & Neviyarni, 2022). Dengan mempertimbangkan pentingnya manfaat matematika, siswa diharapkan mampu mempelajari dan menguasai materi dengan baik, yang kemudian tercermin dalam hasil belajar yang diperoleh.

Numayani (2018) menyatakan hasil belajar merupakan suatu pernyataan rinci yang diciptakan dalam bentuk tulisan untuk menyatakan perilaku dan kinerja yang telah dilakukan sebagai gambaran hasil belajar yang diharapkan. Sedangkan menurut Prastika (2020) hasil belajar merupakan akibat dari proses belajar seseorang yang sudah melalui beberapa tahapan. Bentuk perubahan sebagai hasil dari belajar berupa perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan dan kecakapan. Hasil belajar matematika menjadi salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran (Prasetyo & Dasari, 2023). Pencapaian hasil belajar yang optimal sangat dipengaruhi oleh adanya motivasi, di mana semakin tepat bentuk motivasi yang diberikan maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran (Prasetyo & Dasari, 2023). Salah satu faktor utama yang turut menentukan kualitas hasil belajar siswa adalah motivasi belajar itu sendiri (Wijayanti & Widodo, 2021).

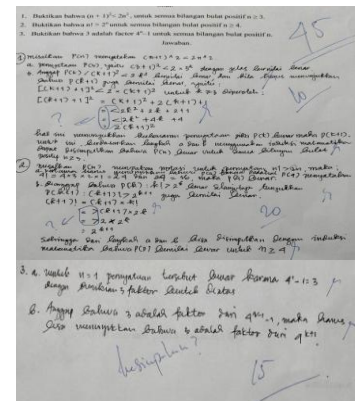
Namun pada kenyataannya hasil belajar matematika masih belum memenuhi harapan. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika pada Penilaian Tengah Semester (PTS), di peroleh bahwa hasil belajar siswa di kelas XII SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini terbukti saat peneliti memberikan tes pemahaman konsep matematis, dimana sebagian besar siswa mendapat nilai rata – rata 45. Berikut dapat dilihat bukti hasil tes pemahaman konsep matematis siswa dibawah ini.



Gambar 1. Jawaban Siswa A



Gambar 2. Jawaban Siswa B



Gambar 3. Jawaban siswa C

Dari gambar diatas, Jawaban siswa A menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematisnya masih terbatas, terlihat dari ketidakmampuannya menyelesaikan soal induksi matematika karena belum memahami konsep dasar pembuktian pada bilangan bulat positif serta hubungan antar langkah pembuktian. Siswa B juga memperlihatkan kelemahan dalam pemahaman konsep, ditandai dengan kesalahan dalam menotasikan bilangan bulat positif, yang mengindikasikan belum mantapnya penguasaan simbol, aturan, dan representasi matematis yang menjadi landasan dalam induksi. Sementara itu, siswa C belum mampu menentukan faktor dari bilangan bulat positif, yang menunjukkan kurangnya pemahaman terhadap sifat-sifat bilangan serta keterkaitannya dalam proses pembuktian. Secara keseluruhan, ketiga temuan tersebut menggambarkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep fundamental induksi matematika, baik dari aspek representasi simbolik, pemahaman struktur bilangan, maupun keterhubungan antar langkah pembuktian, sehingga berdampak pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan logis.

Selanjutnya berdasarkan hasil tes tersebut menunjukkan bahwa yang memperoleh nilai cukup baik 28 siswa dan yang memperoleh nilai baik dan sangat baik berjumlah 7 siswa dan dapat dilihat rata – rata nilai pada tabel berikut:

Tabel 1. Rata – rata nilai Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	Rata – Rata Pemahaman Konsep Matematis	Kategori
XII – IPA 1	45	Cukup Baik

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika terdapat beberapa permasalahan di antaranya setiap peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan tugas – tugas dan soal latihan matematika, kurang memahami konsep, kurangnya strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal atau kurang kreatif dalam menyelesaikan soal, lupa dengan materi yang telah di pelajari dan menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi nyata, bahkan setelah penjelasan dari guru. Permasalahan lain yang di temukan adalah kurangnya motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, dalam kegiatan belajar mengajar terdapat perilaku peserta didik ketika mengikuti pembelajaran matematika, yaitu kurangnya keinginan peserta didik untuk belajar yang mengakibatkan kegiatan belajar kurang menarik karena peserta didik cenderung pasif dan memilih diam saat di persilahkan memberikan pertanyaan. Berdasarkan wawancara terhadap peserta didik saat studi pendahuluan, di peroleh permasalahan antara lain mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak di sukai dan di anggap sulit oleh peserta didik. Alasannya adalah materi matematika sulit di pahami dan kurang dalam menguasai konsep setiap materi yang di sampaikan oleh guru (Halawa et al., 2024). Sehingga berdasarkan uraian di atas, di ketahui bahwa peserta didik kurang memiliki pemahaman konsep matematis yang mumpuni dalam belajar. Selain itu peserta didik memiliki dorongan yang masih rendah untuk belajar atau motivasi yang masih rendah dalam belajar matematika. Pemahaman matematis dan motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Hikmah & Saputra, 2023).

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan memahami konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa dalam menggunakan strategi penyelesaian suatu masalah yang disajikan, mengaitkan konsep dengan permasalahan lain, dan mengembangkan konsep, pada permasalahan yang lebih luas (Putriningsih & Sujadi, 2021). Menurut Agustini & Pujiastuti (2020) pemahaman konsep matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengingat, memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep – konsep matematika. Namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar (Aledya, 2019). Berdasarkan penelitian Nainggolan et al (2023), menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kemudian dalam penelitian Syfrida et al (2022), menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis sangat berpengaruh. Setelah itu, penelitian yang dilakukan Nastiti & Syaifudin (2020), disimpulkan bahwa terdapat hubungan atara kemampuan pemahaman konsep terhadap hasil belajar matematika.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah motivasi belajar. Adanya motivasi akan memberikan semangat sehingga siswa akan mengetahui arah belajarnya (Adan, 2023). Motivasi adalah faktor pendorong yang ada dalam diri seseorang untuk mencai tujuan yang di inginkannya (Yani, 2021). Sejalan dengan itu Damanik (2020) berpendapat bahwa motivasi adalah dorongan yang timbul dalam diri seseorang untuk bertindak laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu yang sesuai dengan dorongan dalam dirinya. Bentuk dorongan pada manusia bermacam-macam seperti dorongan

belajar, dorongan kerja dan dorongan untuk berprestasi. Sedangkan motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang di kehendaki dapat tercapai. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya pendorong atau penggerak di dalam diri yang menimbulkan kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai (Datu et al, 2022). Dengan adanya motivasi dalam diri peserta didik, diharapkan mampu memberikan dorongan kepada peserta didik untuk berusaha mencapai tujuan yang di inginkan.

Peserta didik yang mempunyai motivasi yang tinggi adalah tekun menghadapi tugas, ulet dalam mengadapi masalah, menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, lebih senang bekerja mandiri, dapat mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal yang di yakini, senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal (Subakhtiar, 2021). Pernyataan tersebut dapat di buktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Solichin (2023). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin optimal hasil belajar yang diperolehnya. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Asmelia & Fitria tahun 2023. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang didapatkan siswa. Sebaliknya semakin rendah motivasi belajar siswa, semakin rendah pula hasil belajar yang didapkannya.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Motivasi Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa penguatan kajian mengenai peran motivasi dalam meningkatkan kualitas belajar matematika, khususnya terkait kemampuan memahami konsep. Selain itu, penelitian ini juga memiliki implikasi praktis, yaitu memberikan rekomendasi bagi guru dan sekolah dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada pencapaian pemahaman konsep matematis yang lebih optimal.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode korelasional kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara motivasi belajar dan pemahaman matematis siswa kelas XII SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa. Sampel penelitian ditentukan melalui *purposive sampling*, yaitu kelas XII IPA 1 yang relevan dengan kebutuhan studi (Soesana et al., 2023). Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar berskala Likert dan tes uraian pemahaman matematis yang telah divalidasi serta diuji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Analisis data meliputi uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene*, serta uji hipotesis menggunakan korelasi *product moment*, koefisien determinasi, dan uji t untuk menentukan kekuatan hubungan antarvariabel. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa. Hasil angket motivasi belajar dan tes pemahaman konsep peserta didik yang telah diperoleh, diinterpretasikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Kategori Motivasi Belajar

Interval	Kategori
84 – 100	Sangat Tinggi
68 – 83	Tinggi
52 – 62	Sedang
36 – 51	Rendah
20 – 35	Rendah Sekali

Sumber: Solichin (2023)

Tabel 3. Kategori Pemahaman Konsep Matematis

Rata – rata ketuntasan	Kategori
$X > 80$	Sangat Baik
$60 < X \leq 80$	Baik
$40 < X \leq 60$	Cukup Baik
$20 < X \leq 40$	Kurang Baik
$X < 20$	Tidak Baik

Sumber: Sari (2019)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Analisis Deskriptif Data Angket Motivasi Belajar dan Tes Pemahaman Konsep Matematis

a. Data Angket Motivasi Belajar

Data motivasi belajar siswa diperoleh dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 33 siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa. Item pertanyaan dalam angket sebanyak 25 pernyataan dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert 4 poin. Selanjutnya setelah dilakukan tabulasi dan pengolahan data untuk mengetahui tingkat motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Deskripsi Angket Motivasi Belajar siswa

Interval	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
84 – 100	Sangat Tinggi	3	9,09%
68 – 83	Tinggi	26	78,79%
52 – 62	Sedang	1	3%
36 – 51	Rendah	0	0%
20 – 35	Rendah Sekali	0	0%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam kategori sangat rendah sebesar dan kategori rendah sebanyak 0, kategori sedang sebanyak 1 orang atau 3%, kategori tinggi sebanyak 26 orang siswa atau 78,79%, dan kategori sangat tinggi sebanyak 3 orang siswa atau 9,09% berdasarkan rentang tingkat motivasi belajar siswa, sedangkan rata – rata nilai angket yaitu 73,15.

b. Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis

Data pemahaman konsep matematika diperoleh dari tes yang diberikan kepada sampel sebanyak 33 siswa. Jumlah soal dalam tes yang diberikan sebanyak 5 soal esai. Berikut data nilai tes pemahaman konsep matematis siswa secara ringkas:

Tabel 5. Deskripsi Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Rata – rata ketuntasan	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$X > 80$	Sangat Baik	9	27,27%
$60 < X \leq 80$	Baik	17	51,52%
$40 < X \leq 60$	Cukup Baik	7	21,21%
$20 < X \leq 40$	Kurang Baik	0	0%
$X < 20$	Tidak Baik	0	0%

Berdasarkan pada hasil penghitungan di atas maka hasil nilai siswa dalam kategori sangat baik sebanyak 9 orang siswa atau 27,27%, kategori baik sebanyak 17 orang siswa atau 51,52%, kategori cukup baik sebanyak 7 orang siswa atau 21,21%, kategori kurang baik dan kategori tidak baik sebanyak 0 dan rata – rata nilai tes hasil pemahaman konsep matematis yaitu 70,07.

2. Hasil Uji Hipotesis Statistik

Sebelum melakukan uji hipotesis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi dasar yang diperlukan dalam pengujian tersebut. Adapun hasil uji prasyarat tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh pada penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hasil dari uji normalitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Jenis Data	T_3 (Hasil Perhitungan)	p -value (n = 33)	Keterangan
Angket Motivasi Belajar	0,954	0,931	Berdistribusi Normal
Tes Pemahaman Konsep Matematis	0,935	0,931	Berdistribusi Normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas pada tabel diatas di peroleh hasil uji normalitas pada angket motivasi belajar adalah $T_3 = 0,954$ dan untuk p -value n = 33 adalah 0,931. Karena T_3 lebih besar dari p – value maka angket tersebut berdistribusi normal. Kemudian untuk uji normalitas pada tes pemahaman konsep matematis di peroleh $T_3 = 0,935$ dan p – value untuk n = 33 adalah 0,931. Karena T_3 lebih besar dari p – value maka data tes pemahaman konsep tersebut normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada angket dan tes bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel dalam penelitian homogen atau tidak dan menentukan jenis statistik yang di gunakan pada pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji Levene. Hasil dari uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Uji	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Levene	33	1,933	3,14	Homogen

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas, diperoleh $F_{hitung} = 1,933$ sedangkan $F_{tabel}(F_{0,05})$ untuk responden 33 = 3,14. Karena $F_{hitung} = 1,933 < F_{tabel} = 3,14$ maka sampel homogen dan di lanjutkan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik parametik.

Dengan demikian, oleh karena data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji – t. Hasil uji hipotesis disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Uji	n	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Uji t Dua Pihak	33	4,354	2,040	Tolak Ho dan Terima Ha

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dua pihak yang di hitung maka di peroleh nilai dari t_{hitung} sebesar 4,354 dan $t_{tabel} (t_{(0,05)(33-2=31)}) = 2,040$. Karena $t_{hitung} = 4,354 > t_{tabel} = 2,040$ maka tolak H_0 di terima H_a yang artinya “terdapat hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematis siswa” namun tingkat hubungannya yaitu berada pada kategori cukup. Kemudian berdasarkan perhitungan koefisien determinasi hubungan motivasi dengan pemahaman konsep sebesar 37,94 %, sisanya 62,06% di pengaruhi oleh faktor lain diantaranya adalah faktor internal yang terdiri dari kematangan, latihan dan faktor pribadi, dan faktor eksternal yaitu faktor sosial.

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi. Dari keseluruhan responden, 78,79% siswa termasuk dalam kategori tinggi, 9,09% kategori sangat tinggi, dan sisanya berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai angket motivasi adalah 73,15. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki dorongan dan keinginan kuat untuk belajar matematika. Tingginya motivasi belajar ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ketertarikan terhadap mata pelajaran, dorongan untuk memperoleh nilai yang baik, dan dukungan dari lingkungan belajar. Motivasi yang tinggi menjadi pendorong utama siswa dalam menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika dan berupaya memahami konsep-konsep yang diajarkan.

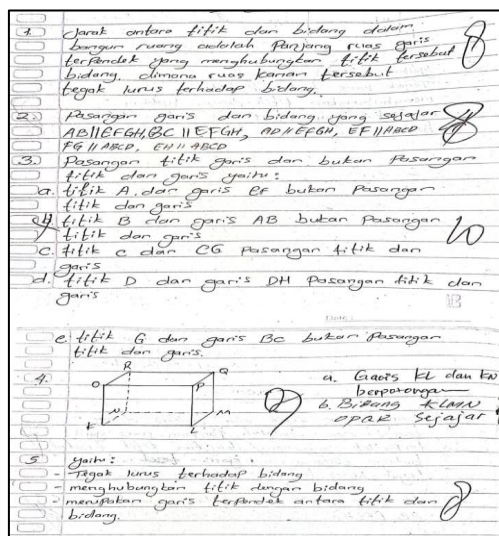
Hasil tes pemahaman konsep matematis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa juga memiliki tingkat pemahaman yang baik. Sebanyak 27,27% siswa berada pada kategori sangat baik, 51,52% berada pada kategori baik, dan 21,21% berada pada kategori cukup baik. Tidak ada siswa yang termasuk kategori rendah, dan rata – rata nilai tes pemahaman kosep matematis adalah 70,07. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami konsep matematika dengan baik dan dapat mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah. Siswa dengan pemahaman konsep yang baik cenderung mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan logis, serta memahami hubungan antara konsep yang satu dengan lainnya. Hal ini menjadi indikasi bahwa pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa telah berjalan dengan cukup efektif dalam membantu siswa memahami materi secara konseptual.

Untuk memperjelas hasil penelitian, berikut disajikan beberapa hasil pekerjaan siswa dengan kategori sangat baik, Baik dan Cukup Baik.

Tabel 9. Hasil Jawaban Siswa kategori Sangat Baik, Baik dan Cukup Baik



Hasil pekerjaan siswa kategori "Sangat baik" Siswa subjek AVH

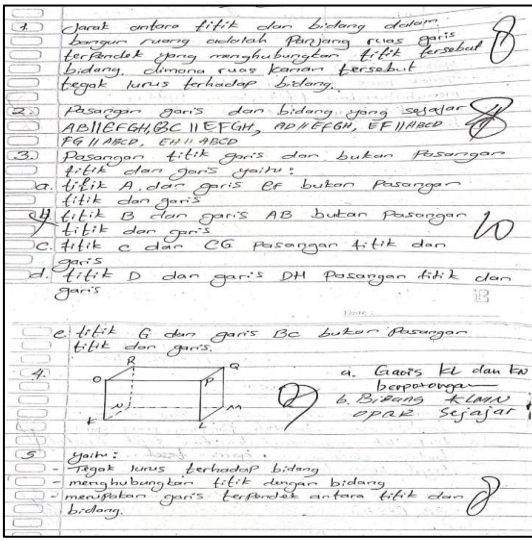


Hasil pekerjaan siswa kategori "Baik" Siswa Subjek EH

Deskripsi

Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar tersebut, siswa menunjukkan pemahaman konsep matematis yang sangat baik, terlihat dari kemampuan menjawab seluruh soal dengan benar, jelas, dan logis serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. Pada indikator menyatakan ulang konsep, siswa dapat menjelaskan kembali pengertian jarak titik ke bidang dengan kalimat sendiri secara tepat. Pada indikator mengklasifikasikan objek, siswa mampu membedakan pasangan garis sejajar, berpotongan, dan bersilangan dengan benar. Untuk indikator contoh dan non-contoh, siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dan tidak sejajar sesuai ciri-cirinya. Pada indikator representasi, siswa mampu menggambar kubus secara tepat dan memberikan keterangan titik serta garis dengan benar. Selain itu, pada indikator mengembangkan syarat perlu atau cukup, siswa dapat menyatakan syarat garis sejajar dan bidang sejajar dengan tepat. Secara keseluruhan, siswa menunjukkan pemahaman konsep yang mendalam serta kemampuan menjelaskan ide matematika secara logis dan sistematis.

Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar tersebut, siswa menunjukkan pemahaman konsep matematis yang baik, terlihat dari kemampuan menjawab sebagian besar soal dengan benar dan memahami hubungan antara titik, garis, dan bidang pada bangun ruang kubus. Pada indikator menyatakan ulang konsep, siswa dapat menuliskan kembali pengertian jarak titik ke bidang dengan kalimat sendiri, meskipun penjelasan mengenai jarak sebagai panjang garis tegak lurus belum sepenuhnya spesifik. Pada indikator mengklasifikasikan objek, siswa mampu mengelompokkan garis dan bidang sejajar dengan tepat, meski masih terdapat beberapa ketidakkonsistenan dalam menentukan pasangan garis tertentu. Untuk indikator contoh dan non-contoh, siswa dapat memberikan contoh garis sejajar dan tidak sejajar dengan benar, tetapi belum disertai alasan logis yang membedakan keduanya. Pada indikator representasi, siswa menggambar kubus dengan benar dan memberi label yang jelas, meskipun beberapa keterangan visual masih kurang lengkap. Sementara itu, pada indikator mengembangkan syarat perlu atau cukup, siswa dapat menyebutkan syarat dasar garis sejajar, namun belum mampu menggeneralisasi atau menarik kesimpulan lebih luas dari konsep tersebut. Secara keseluruhan, siswa telah memahami konsep dengan baik, tetapi masih perlu peningkatan dalam konsistensi penerapan dan kedalaman penalaran.

Hasil Jawaban Siswa	Deskripsi
 1. Jarak antara titik dan bidang dalam bangun ruang adalah panjang ruas garis terpendek yang menghubungkan titik tersebut dengan bidang, dimana ruas garis tersebut tegak lurus terhadap bidang. 2. Pasangan garis dan bidang yang sejajar: $AB \parallel EFGH$, $BC \parallel EFGH$, $AD \parallel EFGH$, $EH \parallel ABCD$, $FG \parallel ABCD$, $EF \parallel ABCD$. 3. Pasangan titik garis dan bukan pasangan titik dan garis yaitu: a. titik A dan garis EF bukan pasangan titik dan garis b. titik B dan garis AB bukan pasangan titik dan garis c. titik C dan garis GH bukan pasangan titik dan garis d. titik D dan garis DH bukan pasangan titik dan garis 4. a. Garis EL dan DW berpotongan b. Bidang KLMN sejajar dengan bidang ABCD 5. a. Garis lurus terhadap bidang b. menghubungkan titik dengan bidang c. menghubungkan garis terpendek antara titik dan bidang.	Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar tersebut, siswa menunjukkan pemahaman konsep matematis yang cukup baik karena mampu menjawab seluruh soal dengan struktur yang benar, meskipun masih terdapat kekeliruan dalam ketepatan konsep dan kejelasan penjelasan. Pada indikator menyatakan ulang konsep, siswa dapat menuliskan kembali pengertian jarak titik ke bidang, namun hubungan antara garis tegak lurus dan jarak belum dijelaskan secara lengkap. Pada indikator mengklasifikasikan objek, siswa sudah mencoba mengelompokkan garis dan bidang sejajar, tetapi masih keliru dalam menentukan pasangan yang tepat. Untuk indikator contoh dan non-contoh, siswa dapat menuliskannya, namun tanpa alasan pendukung. Pada indikator representasi, siswa mampu menggambar kubus dan memberi label, tetapi gambar kurang rapi dan belum sepenuhnya menggambarkan hubungan antarobjek. Sementara itu, pada indikator mengembangkan syarat perlu atau cukup, siswa belum mampu menggeneralisasi konsep dan hanya mengulang pernyataan tanpa memberikan argumen tambahan. Secara keseluruhan, siswa memahami konsep dasar tetapi masih perlu penguatan pada penalaran dan ketepatan representasi.

Hasil pekerjaan siswa kategori
"Cukup baik" Siswa Subjek AH

Dengan demikian, berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel diatas, terlihat perbedaan yang cukup jelas antara siswa dengan kategori sangat baik dan siswa dengan kategori cukup baik. Siswa dengan pemahaman konsep yang sangat baik mampu menuliskan setiap langkah penyelesaian dengan benar dan memberikan alasan terhadap setiap langkah yang diambil. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut tidak hanya menghafal rumus atau prosedur, tetapi memahami makna dari setiap konsep yang digunakan. Sebaliknya, siswa dengan kategori cukup baik cenderung hanya menuliskan hasil akhir tanpa menyertakan penjelasan mengenai proses yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka masih terbatas pada aspek prosedural dan belum sepenuhnya memahami makna konseptual dari permasalahan yang dihadapi. Perbedaan ini menggambarkan bahwa motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap cara siswa memahami konsep matematika. Siswa dengan motivasi belajar tinggi biasanya menunjukkan kesungguhan dalam mengerjakan soal, berusaha memahami langkah-langkah penyelesaian, dan tidak mudah menyerah saat menemui kesulitan. Sebaliknya, siswa dengan motivasi sedang atau rendah cenderung cepat merasa puas dengan jawaban yang diperoleh tanpa melakukan refleksi terhadap proses berpikir yang digunakan. Oleh karena itu, tingginya motivasi belajar dapat meningkatkan keterlibatan kognitif siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam.

Lebih lanjut, dilakukan uji hipotesis untuk membuktikan asumsi secara statistic. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data penelitian diuji normalitas dan homogenitasnya. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 4,354 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,040 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep matematis siswa dengan tingkat hubungannya adalah 37,94%. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar memberikan kontribusi sekitar 37,94% terhadap variasi pencapaian pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yaitu faktor internal yang terdiri dari kematangan, latihan dan faktor pribadi, dan faktor eksternal yaitu faktor sosial.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa harus diiringi dengan peningkatan motivasi belajar. Guru dapat menumbuhkan motivasi belajar melalui pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep matematis siswa. Mirna et al., (2023) menemukan bahwa motivasi belajar dari peserta didik yang berada pada kategori sedang hingga tinggi mempengaruhi tingkat pemahaman konsep matematis mereka. Temuan ini diperkuat oleh Damayanti & Rufiana (2020) menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat motivasi rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang rendah, sementara siswa dengan motivasi tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep yang semakin tinggi pula. Untuk meningkatkan motivasi belajar, guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Atmaja (2024) dan Zuriantia & Noviyanti (2025) mengidentifikasi bahwa strategi efektif meliputi pengembangan aktivitas pembelajaran yang menyesuaikan dengan minat siswa, pemberian umpan balik yang konstruktif untuk memotivasi usaha belajar, dan penentuan tujuan pembelajaran yang realistis untuk mendorong pencapaian pribadi. Safari & Nurhida (2024) menambahkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif dapat membantu siswa memahami konten lebih mendalam dan meningkatkan semangat belajar matematika. Alma et al., (2023) menegaskan bahwa motivasi belajar yang diterima siswa baik dari faktor eksternal maupun internal sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar matematika, sehingga motivasi perlu diperhatikan dengan baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, upaya peningkatan pemahaman konsep matematis harus diiringi dengan strategi peningkatan motivasi belajar melalui pendekatan pembelajaran yang komprehensif dan berkelanjutan.

Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat pemahaman mengenai peran motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematis siswa, dengan menunjukkan bahwa aspek motivasional berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menguasai konsep secara lebih mendalam. Temuan ini mengimplikasikan bahwa guru perlu mengintegrasikan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar, sehingga proses pembelajaran matematika menjadi lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi pengembangan program pembelajaran maupun penelitian lanjutan yang menelaah faktor-faktor psikologis yang turut memengaruhi pemahaman konsep matematis. Meskipun penelitian ini memberikan hasil yang positif, peneliti menyadari adanya keterbatasan. Penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah sampel yang terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian ini hanya menggunakan instrumen angket dan tes tertulis, sehingga belum menggali aspek afektif dan psikomotorik siswa secara mendalam. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas wilayah penelitian, menambah jumlah responden, serta menggunakan metode campuran agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Namohalu Esiwa mengenai hubungan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep matematis siswa, diperoleh kesimpulan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut tidak menunjukkan tingkat signifikansi yang sangat kuat. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai $t_{hitung} = 4,354 > t_{tabel} = 2,040$ pada taraf signifikansi 5%, dengan kontribusi motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematis sebesar 37,94% dalam kategori cukup, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh berbagai faktor lain di luar lingkup penelitian ini. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh motivasi belajar, tetapi juga oleh faktor internal seperti kematangan, latihan,

dan kondisi pribadi, serta faktor eksternal seperti lingkungan sosial dan dukungan sekitar. Sejalan dengan hasil tersebut, beberapa saran dapat diberikan, yaitu: (a) guru diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan menantang serta memberikan apresiasi, metode kontekstual, dan umpan balik positif; (b) siswa diharapkan menumbuhkan motivasi intrinsik seperti rasa ingin tahu, semangat berprestasi, dan keyakinan bahwa matematika penting serta dapat dipahami; (c) sekolah diharapkan menyediakan fasilitas belajar yang memadai serta program pendukung seperti lomba matematika, klub belajar, dan bimbingan belajar untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep; dan (d) peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan kajian lebih luas untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Daftar Pustaka

- Adan, S. I. A. (2023). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2). <http://pijar.saepublisher.com/index.php/jpp/article/view/17/16>
- Alma, E. P. N., Zahra, A., Dewi, A., Greis, G., & Sahrul, M. (2023). Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i1.2449>
- Atmaja, I. M. D. (2024). Strategi Penguatan Hubungan Kausal Positif Antara Motivasi Intrinsik, Motivasi Ekstrinsik, Dan Motivasi Belajar Matematika. *Prosiding SENAMA PGRI*, 3, 1–13. <https://doi.org/10.59672/senama.v3.4070>
- Damayanti, F., & Rufiana, I. S. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Edupeedia*, 4(2), 172–180.
- Datu, A. R., Tumurang, H. J., & Sumilat, J. M. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1959-1965. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2285>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636-646.
- Halawa, S., Mendrofa, R. N., Zega, Y., & Telaumbanua, Y. N. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1991–1997. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1466>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 42-57.
- Lestari, K.E. & Yudhanegara, M.R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Pt. Refika Aditama

- Mirna, M., Mudjiran, M., Aysi, R., & Murni, D. (2023). Analisis Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(1), 96–107. <https://doi.org/10.52060/mp.v8i1.1054>
- Prasetyo, F., & Dasari, D. (2023). Studi Literatur: Identifikasi Kecemasan Matematika Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 240-253.
- 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.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14625>
- Sahir. (2021). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: KBM Indonesia
- Sari, J., & Hayati, F. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Kubus Dan Balok. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(1), 14-25.
- Soesana, A., Subakti, H., Salamun, S., Tasrim, I. W., Karwanto, K., Falani, I., Bukidz, D. P., & Pasaribu, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Solichin, S. (2023). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(9), 1865-1869.
- Suari, N. W. A., Juniartini, P. P., & Devi, N. L. P. L. (2022). Analisis faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran ipa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 12(2), 88-98.
- Subakhtiar, F. R. (2021). *Analisis Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajarnya (Studi Literatur)* (Doctoral Dissertation, Fkip Unpas).
- Wijayanti, N., & Widodo, S. A. (2021). Studi Korelasi Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Selama Daring. *Journal Of Instructional Mathematics*, 2(1), 1-9.
- Winata, R., & Friantini, R. N. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuala Behe. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(01), 43-50.
- Wulandari, S. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Siswa Belajar Matematika Di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal Of Technology, Informatics And Science (Ijtis)*, 1(2), 43-48.
- Zuriantia, L., & Noviyanti, P. L. (2025). Inovasi Pembelajaran Matematika: Implementasi PBL dan Quizz untuk Hasil Belajar Lebih Baik. 193–198. <https://doi.org/10.59672/emasains.v14i2.4790>