

## Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Minat Belajar

Rizky Aoliya Nurdiyana<sup>1✉</sup>, Heni Pujiastuti<sup>2</sup>, Nurul Anriani<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117  
2225180013@untirta.ac.id

### Abstract

This study aims to describe and analyze the mathematical understanding ability of junior high school students in terms of learning interest in solving math problems. The research method used is quantitative with a descriptive approach. The research subjects were 186 students of class IX SMP in Kab. Tangerang. The instrument of this research is a test of mathematical understanding ability as many as 6 essay questions and a learning interest questionnaire as many as 8 statements with a semantic differential scale. The data analysis technique in this study used percentages, average values, and one-way ANOVA. Based on the results of descriptive data analysis shows that the mathematical understanding ability of junior high school students is included in the low group while the data on student interest in learning is included in the good group. The result of data analysis using one-way ANOVA test is that there are differences in mathematical understanding abilities in terms of low, medium, and high levels of interest in learning. Students with high interest in learning give systematic and precise answers, students with interest in learning are giving completely incorrect answers because there are still errors in the calculation operation, while students with low interest in learning give incorrect answers because there are still errors in determining the formula and process arithmetic operations solve the given problem. This shows that students who have a high interest in learning will have higher mathematical understanding abilities.

**Keywords:** Mathematical Understanding Ability, Interest to learn

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP ditinjau dari minat belajar dalam menyelesaikan soal matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 186 orang siswa kelas IX SMP yang ada di Kab. Tangerang. Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman matematis sebanyak 6 soal uraian dan angket minat belajar sebanyak 8 pernyataan dengan skala *semantic differential*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan persentase, nilai rata-rata dan ANOVA satu jalur. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMP termasuk dalam golongan rendah sedangkan data minat belajar siswa termasuk dalam golongan baik. Hasil analisis data dengan uji ANOVA satu jalur adalah adanya perbedaan kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari tingkat rendah, sedang dan tinggi minat belajar. Siswa dengan minat belajar tinggi memberikan jawaban yang sistematis dan tepat, siswa dengan minat belajar sedang memberikan jawaban tidak tepat seluruhnya karena masih terdapat kesalahan dalam operasi perhitungannya, sedangkan siswa dengan minat belajar rendah memberikan jawaban yang tidak tepat karena masih terdapat kesalahan dalam menentukan rumus dan proses operasi hitung menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai minat belajar tinggi dalam belajar akan semakin tinggi kemampuan pemahaman matematis yang dimilikinya.

**Kata kunci:** Kemampuan Pemahaman Matematis, Minat Belajar

Copyright (c) 2022 Rizky Aoliya Nurdiyana, Heni Pujiastuti, Nurul Anriani

✉ Corresponding author: Rizky Aoliya Nurdiyana

Email Address: 2225180013@untirta.ac.id (Jalan Raya PLP Curug, Tangerang)

Received 27 June 2022, Accepted 11 August 2022, Published 08 September 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1583>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang meliputi semua bagian kemajuan dan pembangunan dari suatu bangsa terutama dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Pendidikan berkaitan dengan pembelajaran dan merupakan usaha yang dilakukan setiap orang untuk melakukan perubahan dan menumbuhkan kepribadian berlandaskan dengan nilai yang baik dalam masyarakat ataupun

kebudayaan (Suraji et al., 2017). Oleh karena itu, pendidikan memiliki kedudukan yang penting dalam memajukan sumber daya manusia serta mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. Berdasarkan pendapat (Utami & Wutsqa, 2017) menyampaikan bahwa matematika adalah pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa pada setiap tingkatan pendidikan karena matematika berkaitan dengan kegiatan umum atau kehidupan sehari-hari. Hal tersebut ditegaskan pula dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 dalam Pasal 37 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada tingkat pendidikan sekolah dasar dan sekolah menengah atas adalah matematika. Dari mulai berhitung, pengoprasian bilangan sampai dengan pengolahan data statistika sering ditemui pada kehidupan sehari-hari. Sudah semestinya pelajaran matematika dalam proses pendidikan harus bisa dikuasai oleh semua siswa. Pelajaran matematika yang disampaikan di sekolah sangat penting dalam usaha menambahkan sumber daya manusia yang bermutu (Auliya, 2016).

Untuk dapat memahami pokok materi dalam matematika, peserta didik diharapkan mempunyai kemampuan pemahaman matematis dalam belajar. Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang terdapat pada Kurikulum Matematika KTSP 2006 dan 2013 (Cahyani et al., 2018). Pada kurikulum 2013 yaitu menyatakan bahwa: "Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah." Merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Dalam pengertiannya kemampuan pemahaman matematis adalah suatu kemampuan untuk menerima suatu gagasan matematika serta memahaminya (Lestari & Yudhanegara, 2015). Pemahaman matematis meliputi pengetahuan terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan strategi dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Nursaadah & Risma, 2018). Kemampuan pemahaman matematis adalah satu kompetensi dasar Ketika belajar matematika diantaranya yaitu kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya pada kasus sederhana atau sejenis, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah (Hendriana et al., 2017). Kemampuan pemahaman matematis memiliki peranan penting dan harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika karena siswa yang tidak mempunyai keahlian pemahaman konsep matematika akan memiliki keterbatasan dalam kegunaan gagasan, pengetahuan, dan kecakapan serta keterampilan (Halimatusadiah et al., 2017). Hal ini didukung pula oleh NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) yang menyatakan bahwa ada beberapa aspek dalam kemampuan berpikir matematis yaitu adanya kemampuan pemahaman, koneksi dan representasi matematis (Harahap, 2012).

Pentingnya kemampuan pemahaman matematis dikemukakan pula oleh Yani et al., (2019) bahwa pemahaman tentang suatu konsep matematika untuk dimiliki setiap siswa agar bisa menyelesaikan setiap permasalahan matematika. Menurut Bransford, Brown dan Cocking menyatakan belajar matematika diiringi dengan suatu pemahaman adalah bagian penting suatu pemahaman bersamaan dengan kecakapan ilmu pengetahuan *factual* dan *procedural* (NCTM, 2000). Sehingga, jika proses

belajar matematika disertai pemahaman sangat dibutuhkan untuk membantu siswa dapat menyelesaikan permasalahan lain yang akan dihadapi pada masa mendatang.

Pentingnya kemampuan pemahaman matematis sebelumnya tidak sejalan dengan kemampuan pemahaman matematis yang telah dicapai siswa SMP saat ini. Dapat dilihat dari hasil penelitian (Mulyani et al., 2018) yang menyatakan hasil tes awal kemampuan pemahaman matematis siswa rendah yaitu siswa belum memahami konsep pengoperasian dan membuat kesalahan dalam penerapannya. Sejalan dengan hasil penelitian Yani et al., (2019) yang mengemukakan hasil analisis tes pemahaman matematis siswa tidak memahami dan membuat kesalahan dalam menerapkan konsep dan hanya menghafal rumus nya saja. Hasil penelitian (Agustini & Pujiastuti, 2020) menyatakan bahwa berdasarkan kemampuan pemahaman matematisnya, siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal karena belum bisa memahami maksud dari soal, mengklasifikasikan objek, menerapkan soal ke dalam symbol matematika dengan metode yang tepat serta mengaitkan berbagai konsep dalam menyelesaikan soal. Sedangkan hasil penelitian (Badraeni et al., 2020) menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih sangat kurang karena tidak memahami soal dan konsep matematika sehingga menjadi faktor kesulitan siswa ketika mengerjakan soal. Kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa SMP berdampak pada hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal dengan proses yang sesuai konsep (Mahtuum et al., 2020). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dapat dikatakan masih rendah. Rendahnya kemampuan ini bisa disebabkan oleh faktor pikiran negatif siswa terhadap pelajaran matematika. Matematika dibayangkan sebagai mata pelajaran yang sulit karena mempunyai sifat yang abstrak serta banyak rumus yang harus di ketahui dan di hafal. Sedangkan untuk memahami dan dapat menyelesaikan masalah matematika terkait pemahaman matematis siswa membutuhkan minat belajar. Kemampuan pemahaman matematis siswa pada saat ini masih rendah disebabkan kurangnya minat dalam belajar matematika karena siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang susah dan kompleks (Dwi & Dewi, 2021). Sulitnya pelajaran matematika juga bisa menyebabkan siswa tidak tertarik terhadap matematika sehingga bisa menumbuhkan rasa takut yang berlebihan dan membuat siswa merasa cemas ketika berhadapan dengan matematika (Nuriyah, 2013). Hal tersebut bisa menjadi kesulitan yang dihadapi siswa untuk dapat memahami dalam belajar matematika.

Minat belajar adalah salah satu faktor yang dapat menjadi penyebab rendahnya pemahaman matematis yang dimiliki siswa (Andri et al., 2017). Hal ini didukung oleh Daniyati & Sugiman (2015) yang menyatakan bahwa pemahaman matematis dan minat belajar siswa memiliki keterkaitan erat dengan prestasi belajar siswa serta minat belajar adalah salah satu faktor yang bisa memberikan pengaruh upaya yang dilakukan setiap individu. Minat belajar yang tinggi akan memberikan pengaruh yang tinggi juga terhadap pemahaman siswa, berlaku juga untuk siswa yang mempunyai minat belajar sedang dan rendah (Winata & Friantini, 2020). Jika seorang siswa tidak mempunyai minat belajar dalam dirinya maka siswa tersebut tidak dapat diharapkan belajar dengan tekun. Minat belajar matematika perlu ditingkatkan dalam usaha tercapainya prestasi belajar yang lebih baik. Kurangnya minat belajar

tentu saja akan mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa dalam belajar matematika. Akibatnya indikator yang dicapai tidak terpenuhi karena kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap pelajaran matematika itu rendah yang bisa menyebabkan siswa menjadi cemas, malas serta tidak tertarik dalam belajar matematika.

Hasil penelitian Dwi & Dewi (2021) menyatakan bahwa jika siswa mempunyai minat terhadap belajar matematika maka siswa tersebut akan memiliki keinginan untuk mendalami suatu materi dan sebaliknya jika siswa kurang berminat untuk belajar maka siswa tersebut akan mengabaikan pelajaran matematika sehingga kemampuan menerima dan memahami materi yang disampaikan akan sulit dan hal ini yang akan menyebabkan menurunnya pemahaman siswa dalam belajar matematika. Hasil penelitian Cahyani et al., (2018) menyatakan bahwa adanya hubungan antara minat belajar dan kemampuan pemahaman matematis siswa. Minat memberikan kontribusi sebesar 28% terhadap pencapaian kemampuan pemahaman matematis, dan 72% diantaranya dipengaruhi oleh faktor lain. Adapun indikator minat belajar yang digunakan yaitu menurut Brown (Hendriana et al., 2017) diantaranya (a) perasaan senang siswa dalam belajar (b) ketertarikan siswa ketika belajar (c) perhatian siswa (d) keterlibatan siswa (e) rajin ketika belajar dan rajin mengerjakan tugas (f) tekun dan disiplin dalam belajar serta mempunyai jadwal belajar. Sedangkan pengelompokan tingkatan minat belajar rendah, sedang dan tinggi berdasarkan asumsi normalitas data yaitu sebagai berikut (Azwar, 2012).

Tabel 1. Pengelompokan Data Minat Belajar

Kelompok	Skor
Tinggi	$X \geq \bar{x} + (0,5)s$
Sedang	$\bar{x} - (0,5)s \leq X < \bar{x} + (0,5)s$
Rendah	$X < \bar{x} - (0,5)s$

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, perlu diciptakan suatu kondisi pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa di kelas. Sehingga bisa mewujudkan minat belajar yang tinggi bagi peserta didik dan kemampuan pemahaman matematis dalam belajar matematika meningkat. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMP pada masa kini. Penelitian ini dilakukan pada kelas IX di SMP yang ada di Kab. Tangerang pada tahun ajaran 2021/2022.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP ditinjau dari tingkat minat belajar. Data yang diperoleh adalah dari hasil pengisian tes kemampuan pemahaman matematis dan angket minat belajar dengan skala *Semantic Differential*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP yang ada di Kab. Tangerang sebanyak 349 siswa. Besarnya sampel penelitian ditetapkan dengan menggunakan rumus *Slovin* yaitu sebanyak 186 siswa kelas IX SMP. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu pengambilan subjek karena adanya tujuan tertentu dan bukan berdasarkan atas strata, random atau daerah.

Subjek masing-masing diberikan soal tes kemampuan pemahaman matematis dengan indikator diantaranya adalah (a) menyatakan ulang suatu konsep (b) memberikan contoh dan noncontoh dari konsep (c) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika. Kemudian diberikan kuesioner untuk mengukur sikap afektif siswa dalam pembelajaran dengan indikator diantaranya adalah (a) perasaan senang siswa dalam belajar (b) ketertarikan siswa ketika belajar (c) perhatian siswa (d) keterlibatan siswa (e) rajin ketika belajar dan rajin mengerjakan tugas (f) tekun dan disiplin dalam belajar serta mempunyai jadwal belajar.

Prosedur penelitian ini yaitu 1) Pembuatan instrumen tes dan angket 2) Melakukan validitas instrumen penelitian dengan validator 3) Menyebarkan tes dan angket kepada siswa yang tidak dijadikan sampel penelitian untuk melihat kekonsistenan instrumen 4) Melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan pengujian daya pembeda pada instrumen tes dan non tes 5) Menyebarkan instrumen tes dan non tes kepada siswa 6) Analisis data 7) Menarik kesimpulan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman matematis dengan mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes uraian dan angket minat belajar. Skala yang digunakan dalam tes penelitian ini adalah skala 100,00.

Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data

<b>Data</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b>	<b>Instrumen Penelitian</b>
Kemampuan Pemahaman Matematis	Tes	Tes Uraian (6 item)
Minat Belajar	Angket	Angket (8 item pernyataan)

Penelitian ini berbantuan SPSS untuk melakukan uji perhitungan statistik diantaranya yaitu uji deskriptif data dan uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas) serta pengujian hipotesis. Uji deskriptif data digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, standar deviasi, median dan lainnya sesuai variabel yang diteliti. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's test* pada hasil tes kemampuan pemahaman matematis berdasarkan tingkat minat belajar siswa. Sedangkan pada pengujian hipotesis digunakan uji ANOVA satu jalur yang bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari tingkatan minat belajar siswa.

## HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan instrumen tes uraian dan angket di uji coba dahulu kepada siswa yang tidak dijadikan sampel penelitian. Peneliti membuat tiga paket soal tes berbeda yang sebelumnya sudah divalidasi ahli dengan masing-masing paket terdapat 6 soal. Hasil validasi empirik didapatkan 6 soal yang valid dari paket satu dan paket dua. Sedangkan hasil uji reliabilitas butir soal yang valid saja sebanyak 6 soal diperoleh jumlah varians item 19,330 dan varians total sebesar 59,428 sehingga reliabilitas instrument nya  $r_{11} = 0,771$ . Ini artinya indeks reliabilitasnya dalam kategori tinggi. Sedangkan untuk instrument angket sebanyak 8 butir pernyataan dinyatakan valid dari 20 pernyataan. Pengeluaran 12 pernyataan angket dalam penelitian ini tidak akan mempengaruhi indikator untuk mengukur minat belajar siswa karena sudah dapat diwakili oleh pernyataan yang valid. Hasil uji reliabilitas butir angket yang valid saja sebanyak 8 pernyataan diperoleh jumlah varians item 98,722 dan varians total sebesar 299,350 sehingga reliabilitas instrument nya  $r_{11} = 0,705$ . Ini artinya indeks reliabilitasnya dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes uraian dan angket reliabel sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil perhitungan tes pemahaman matematis dan angket minat belajar dapat dilihat besarnya nilai persentase tiap indikator instrumen. Berikut adalah hasil dari tes dan angket dari setiap indikatornya

Tabel 3. Hasil Perhitungan Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Persentase Per Indikator			Total
A	B	C	
81%	60%	20%	54%

Berdasarkan hasil deskriptif data kemampuan pemahaman matematis pada indikator (a) menyatakan ulang definisi suatu konsep sebesar 81% dengan penafsiran tinggi sedangkan persentase rata-rata siswa SMP sebesar 54% artinya tergolong rendah.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Angket Minat Belajar

Persentase Per Indikator						Total
A	B	C	D	E	F	
61%	60%	82%	61%	69%	59%	65%

Berdasarkan hasil deskriptif data minat belajar pada indikator (c) perhatian siswa sebesar 82% dengan penafsiran sangat baik sedangkan persentase rata-rata siswa SMP sebesar 65% artinya tergolong baik. Dapat diketahui dari hasil data deskriptif bahwa pemahaman matematis siswa SMP termasuk dalam golongan rendah namun sebagian siswa mempunyai minat belajar yang baik terhadap pelajaran matematika.

Selanjutnya, minat belajar dapat diketahui dari hasil angket yang diberikan kepada siswa. Hasil dari pengisian angket ini untuk mengetahui tingkat minat belajar diantaranya yaitu rendah, sedang dan tinggi. Ketiga kategori ini didapatkan dari adanya perasaan senang dan perhatian dalam belajar,

ketertarikan siswa, keterlibatan siswa, rajin belajar dan mengerjakan tugas serta tekun dan disiplin. Berikut adalah hasil pengelompokan data tingkat minat belajar.

Tabel 5. Data Hasil Pengelompokan Minat Belajar

Nilai	Kelompok	Frekuensi	Persentase
$X \geq 71,465$	Rendah	48	25,81%
$58,295 \leq X < 71,465$	Sedang	77	41,39%
$X < 58,295$	Tinggi	61	32,80%
Total		186	100%

Berdasarkan data pada Tabel 5 diperoleh bahwa minat belajar siswa SMP kelas IX dengan jumlah 186 siswa dengan kelompok minat belajar rendah sebanyak 48 siswa dengan persentase sebesar 25,81%, kelompok minat belajar sedang sebanyak 77 siswa dengan persentase sebesar 41,39% dan kelompok minat belajar rendah sebanyak 61 siswa dengan persentase sebanyak 32,8%.

Tabel 6. Data Deskriptif Hasil Kemampuan Pemahaman Matematis Berdasarkan Tingkat Minat Belajar Siswa

Rendah		Sedang		Tinggi	
Mean	46,21	Mean	52,92	Mean	59,18
Std. Error	1,76	Std. Error	1,60	Std. Error	2,02
Median	47,00	Median	53,00	Median	59,00
Variance	148,934	Variance	197,020	Variance	248,517
Std. Deviation	12,204	Std. Deviation	14,036	Std. Deviation	15,764
Minimum	19	Minimum	22	Minimum	22
Maximum	66	Maximum	84	Maximum	88

Dapat diketahui dari Tabel 6 bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa dengan minat belajar rendah adalah 46,21 dan standar deviasi nya adalah 12,2. Siswa dengan minat belajar sedang memperoleh nilai rata-rata 52,92 dan standar deviasi nya 14. Sedangkan siswa dengan minat belajar tinggi memperoleh nilai rata-rata 59,18 dan standar deviasi nya adalah 15,76.

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat kemampuan pemahaman matematis berdasarkan tingkat minat belajar siswa yang bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berikut adalah hasil uji normalitas data.

Tabel 7. Uji Normalitas

	Tingkatan Minat Belajar	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kemampuan Pemahaman Matematis	Rendah	.109	48	.200*	.957	48	.080
	Sedang	.080	77	.200*	.985	77	.518
	Tinggi	.093	61	.200*	.972	61	.173

Berdasarkan hasil uji prasyarat normalitas data pada Tabel 7 dapat diketahui bahwa data kemampuan pemahaman matematis dengan tingkat minat belajar rendah, sedang dan tinggi mempunyai nilai  $Sig. 0,200 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan data kemampuan pemahaman matematis dari semua kelompok berdistribusi normal. Berikut adalah hasil uji homogenitas data.

Tabel 8. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.281	2	183	.280

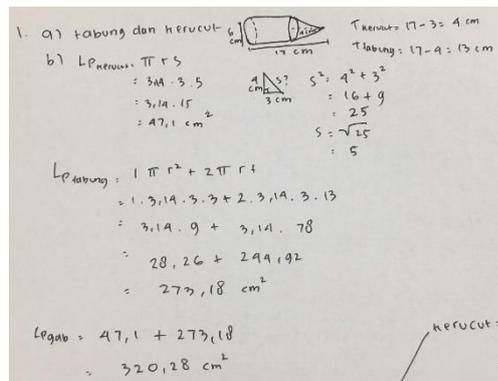
Berdasarkan hasil uji prasyarat homogenitas data pada Tabel 8 dapat diketahui bahwa data kemampuan pemahaman matematis dengan tingkat minat belajar rendah, sedang dan tinggi mempunyai nilai  $Sig. 0,280 > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan data kemampuan pemahaman matematis berdasarkan tingkat minat belajar siswa memiliki varians yang homogen.

Setelah diketahui data pemahaman matematis siswa berdasarkan tingkat minat belajar normal dan mempunyai varians yang sama (homogen) selanjutnya dilakukan uji ANOVA satu jalur untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari minat belajar siswa SMP. Berikut adalah hasil uji ANOVA.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis One-Way ANOVA

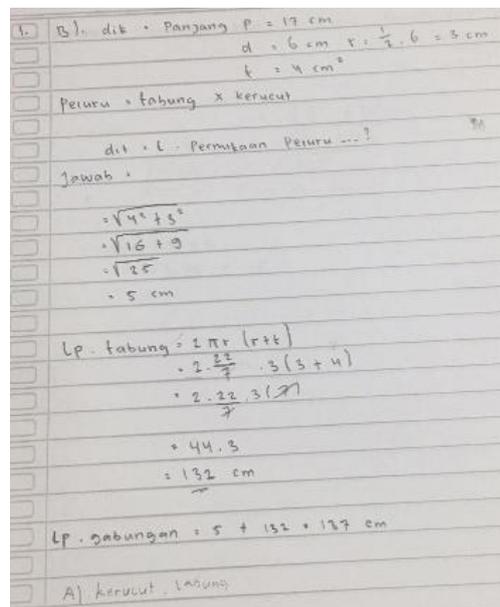
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4533.647	2	2266.824	11.247	.000
Within Groups	36884.466	183	201.554		
Total	41418.113	185			

Hasil analisis uji ANOVA satu jalur pada Tabel 9 diperoleh nilai  $Sig. 0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti, adanya perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa dengan minat belajar rendah, sedang dan tinggi. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif penelitian disimpulkan bahwa ketiga kelompok data kemampuan pemahaman berdasarkan tingkatan minat rendah, sedang dan tinggi terdapat perbedaan rata-rata hasil kemampuannya. Dari 186 siswa diperoleh kemampuan pemahaman dengan minat belajar rendah sebanyak 48 siswa (25,81%), kemampuan pemahaman dengan minat belajar sedang sebanyak 77 siswa (41,39%) dan kemampuan pemahaman dengan minat belajar tinggi sebanyak 61 siswa (32,8%). Sedangkan berdasarkan analisis uji Anova dan uji lanjut (posthoc) menyatakan bahwa ada perbedaan kemampuan pemahaman ditinjau dari tingkatan minat belajar. Ini berarti, siswa yang mempunyai minat belajar dalam belajar dapat mempengaruhi hasil kemampuan pemahaman matematis. Berikut ini adalah hasil analisis kemampuan pemahaman matematis pada materi bangun ruang sisi lengkung sesuai dengan tingkatan minat belajar masing-masing siswa.



Gambar 1. Jawaban Siswa dengan Minat Belajar Tinggi

Berdasarkan jawaban siswa dengan minat belajar tinggi memberikan jawaban yang sistematis dan tepat. Untuk nomor 1a siswa menjawab dengan tepat yaitu adanya dua bangun ruang sisi lengkung diantaranya tabung dan kerucut. Kemudian untuk jawaban nomor 1b siswa menggambarkan kembali bentuk gambar peluru seperti yang ada dalam pertanyaan kemudian dilengkapi dengan memberikan informasi ukuran panjang, diameter dan tingginya sesuai seperti yang ada pada soal. Selanjutnya, siswa menghitung dengan tepat dan detail dimulai dari mencari tinggi bangun ruang lain yang belum diketahui, mencari nilai selimut kerucut dan mampu mencari jawaban yang tepat dengan menggunakan rumus yang tepat dan sistematis.



Gambar 2. Jawaban Siswa dengan Minat Belajar Sedang

Pada siswa dengan minat belajar sedang memberikan jawaban tidak tepat seluruhnya, siswa mampu mencari nilai selimut kerucut dan mencari nilai luas permukaan tabung dengan rumus yang tepat. Namun, untuk perhitungan dalam mencari nilai luas permukaan tabung masih belum tepat karena nilai yang disubstitusikan tidak sesuai dengan informasi soal. Kemudian di akhir untuk menghitung luas permukaan gabungannya siswa hanya menjumlahkan nilai selimut kerucut dan nilai luas permukaan tabung saja, seharusnya nilai luas permukaan kerucut harus dicari terlebih dahulu.

a. tabung dan kerucut

b. Lp tabung =  $2\pi r l$   
 $= 2 \cdot 3,14 \cdot 3 \cdot 14$   
 $= 263,76 \text{ cm}^2$

Lp kerucut =  $\pi r s$   
 $= 3,14 \cdot 3 \cdot 5$   
 $= 47,1 \text{ cm}^2$

Lp tabung + kerucut  
 $= 263,76 + 47,1$   
 $= 310,86 \text{ cm}^2$

Gambar 3. Jawaban Siswa dengan Minat Belajar Rendah

Pada siswa dengan minat belajar rendah memberikan jawaban yang tidak tepat, dapat dilihat dari rumus luas permukaan tabung yang di tulis hanya rumus selimut tabung saja sedangkan pada soal adalah bangun ruang tabung tanpa atap. Kemudian untuk mencari nilai luas permukaan kerucutnya siswa hanya langsung mensubstitusikan rumus dan nilai, seharusnya nilai selimut kerucut bisa dicari terlebih dahulu.

Siswa yang mempunyai minat tinggi bisa menjawab soal kemampuan pemahaman matematis dengan baik dan sistematis, hal tersebut sependapat dengan pernyataan yang disampaikan oleh (Natalia et al., 2017) salah satu faktor yang dapat memberikan pengaruh kemampuan pemahaman siswa dalam belajar yaitu minat. Apabila dalam setiap diri siswa mempunyai minat untuk belajar maka siswa tersebut akan memiliki ketertarikan ingin memahami suatu pelajaran dan memberikan usahanya untu mencapai tujuan pelajaran tersebut sehingga bisa menerima dan memahami materi pembelajaran dengan baik serta bisa paham keterkaitan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru saat ini. Namun, sebaliknya jika siswa kurang mempunyai minat maka akan cenderung abai dalam pembelajaran matematika sehingga akan sulit menerima dan memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Adanya minat belajar maka sikap siswa dalam berusaha mempelajari matematika akan maksimal.

Pemahaman matematis dan sikap mempunyai hubungan yang signifikan dan merupakan tujuan penting dalam pembelajaran matematika (Simanjutak, 2016). Perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa ditinjau dari minat belajar rendah, sedang dan tinggi didasarkan pada perbedaan siswa dalam belajar saat ini yaitu sistem belajar *hybrid* di masa pemulihan dari *pandemic covid-19*. Pembelajaran sistem *hybrid* ini sangat memberikan pengaruh terhadap minat belajar siswa karena proses belajar yang berbeda. Walaupun ada pertemuan tatap muka tetapi guru masih menggunakan sistem pembelajaran daring untuk menyampaikan materi dan tugas-tugas matematika. Adapun kendala yang disampaikan oleh guru matematika dalam proses belajar yaitu waktu belajar persesi yang terbatas. Siswa kurang memahami materi yang disampaikan saat pembelajaran daring, sebagian siswa memang mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru yang diberikan secara langsung maupun melalui daring. Namun tentu saja kemampuan pemahaman matematis siswa dalam memahami apa yang telah mereka kerjakan masih kurang dan keseriusan belajar siswa hanya terbatas untuk melengkapi tugas yang diberikan saja. Hal ini menunjukkan pentingnya sikap minat belajar siswa dalam pembelajaran di masa pemulihan. Sehingga membuat perbedaan minat belajar yang dapat memberikan pengaruh pada kemampuan pemahaman matematis siswa.

Faktor yang bisa mempengaruhi minat belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan dorongan yang berasal dari individu itu sendiri sehingga muncul keinginan minat melakukan suatu aktivitas atau kegiatan untuk memenuhinya. Misalnya saja ketika siswa mempunyai dorongan untuk belajar dan menumbuhkan minat untuk belajar matematika. Sedangkan faktor eksternal bisa yaitu dorongan yang berasal dari kehidupan sosial seperti ingin melakukan aktivitas agar bisa diterima dan diakui oleh lingkungan sosialnya. Misalnya seorang siswa ingin mendapatkan penghargaan dari kedua orangtuanya maka dia akan bersungguh-sungguh belajar. Faktor lain yang bisa membantu untuk meningkatkan minat belajar matematika adalah media pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar yang digunakan oleh guru. Hal ini didukung dengan pendapat Aritonang (2008) yang menyampaikan bahwa faktor yang bisa membuat siswa mempunyai minat belajar adalah cara mengajar guru, karakter guru, suasana dan kondisi kelas serta fasilitas yang digunakan untuk belajar. Oleh karena itu, agar siswa mempunyai minat belajar perlu diberikan kesadaran bahwa dengan belajar akan membawa kemajuan untuk dirinya sendiri (Friantini & Winata, 2019).

Penelitian relevan terkait kemampuan pemahaman matematis mempunyai hubungan terhadap minat belajar siswa dapat dilihat dari hasil penelitian (Cahyani et al., 2018) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara minat terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dimana minat memberikan kontribusi sebesar 28% terhadap kemampuan pemahaman matematis dan 72% diantaranya dipengaruhi oleh faktor lain. Minat belajar juga memberikan kontribusi sebesar 37,21% terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dalam belajar matematika dan 62,79% diantaranya dipengaruhi oleh faktor lain (Annisa, T., Murtadlo MS, A., & Kukuh, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Sehingga, jika siswa mempunyai minat belajar yang baik maka kemampuan pemahaman matematisnya akan baik pula.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas, hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa termasuk dalam golongan rendah sedangkan data minat belajar siswa termasuk dalam golongan baik. Hasil analisis data dengan uji ANOVA satu jalur adalah adanya perbedaan kemampuan pemahaman matematis ditinjau dari tingkat rendah, sedang dan tinggi minat belajar. Siswa dengan minat belajar tinggi memberikan jawaban yang sistematis dan tepat, siswa dengan minat belajar sedang memberikan jawaban tidak tepat seluruhnya karena masih terdapat kesalahan dalam operasi perhitungannya, sedangkan siswa dengan minat belajar rendah memberikan jawaban yang tidak tepat karena masih terdapat kesalahan dalam menentukan rumus dan proses operasi hitung menyelesaikan soal yang diberikan.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai minat belajar tinggi dalam belajar akan semakin tinggi kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki setiap siswa. Oleh karena itu, minat belajar yang tinggi diperlukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam proses

pembelajaran matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah, Guru Matematika dan semua siswa kelas IX SMP Negeri 3 Curug dan SMA Citra Islami *Islamic Village*, Kab. Tangerang atas izin dan turut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

## REFERENSI

- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika: Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA IKIP MATARAM*, 8(1), 18–27. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Andri, Zagir, Z., & Dores, O. J. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri 04 Bati Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 3, 420–421.
- Annisa, T., Murtadlo MS, A., & Kukuh, M. (2019). Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dengan Pemahaman Matematis Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi. *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin J.
- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11–21.
- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12–22. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badraeni, N., Pamungkas, R. A., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematik Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 247–253. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.195>
- Cahyani, E. P., Wulandari, W. D., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar Dan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 49–56.
- Daniyati, N. A., & Sugiman. (2015). Hubungan Antara Kemampuan Verbal , Kemampuan Interpersonal , dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika The Relationship Among Verbal Ability , Interpersonal Ability , Interest in Learning , and the Mathematics Learning Achievement. *Pythagoras : Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10, 50–60. <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras%0A>Hubungan
- Dwi, V., & Dewi, S. (2021). Analisis Pemahaman Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Masa Pandemi Covid-19. 4(3), 84–88.

- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). Analisis Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.870>
- Halimatusadiah, A. M. A., Maulana, & Syahid, A. A. (2017). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berstrategi REACT terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(3), 203. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v4i3.7766>
- Harahap, R. et al. (2012). Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Kooperatif Tipe STAD di SMP Al-Washiyah 8 Medan. *Pendidikan Matematika PARADIGMA*, 5, 187–205.
- Hendriana, H., Rohaeti, E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Lestari, & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika: Bidang Studi Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Mahtuum, Z. A., Nurhayati, A., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII SMP Budi Luhur Pada Materi Perbandingan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(2), 137–144. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p137-144>
- Mulyani, A., Indah, E. K. N., & Satria, A. P. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 251–262. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.24>
- Natalia, S. S., Sujatmiko, P., & Chrisnawati, H. E. (2017). Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Berdasarkan Teori APOS Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016. *Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPMM)*, 1(5), 104–117.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nuriyah, N. (2013). *Pengaruh Kecemasan dan Kebiasaan Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa*.
- Nursaadah, I., & Risma, A. (2018). Analisi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 1–9.
- Simanjutak, S. D. (2016). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Matematis dan Sikap Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(2), 81–89.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(2), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>

- Winata, R., & Friantini, R. N. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar Dan Gender. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v6i1.7385>
- Yani, C. F., Roza, Y., Murni, A., & Daim, Z. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.