

## Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Ix Pada Materi Persamaan Garis Lurus

Lutfi Rezi Mintarja

Universitas Singaperbangsa Karawang, [2210631050085@student.unsika.ac.id](mailto:2210631050085@student.unsika.ac.id)

Dadang Rahman Munandar

Universitas Singaperbangsa Karawang, [drdadangrahman@gmail.com](mailto:drdadangrahman@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan siswa kelas IX dalam memahami konsep pada materi persamaan garis lurus. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 8 di SMPN 2 Karawang Timur Kabupaten Karawang adapun sampelnya terdiri dari 35 siswa. Untuk mengumpulkan data, digunakan teknik tes dan wawancara tidak terstruktur. Data yang diperoleh dianalisis melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah sebagai berikut: 49% dalam kategori Sangat Baik (SB), 9% dalam kategori Baik (B), 34% dalam kategori Cukup (C), 6% dalam kategori Kurang (K), dan 3% dalam kategori Sangat Kurang (SK). Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep yang paling dominan berada pada kategori Sangat Baik (SB) sebesar 49%. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merekomendasikan agar guru berupaya untuk mempertahankan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan garis lurus yang sudah baik, melalui pendekatan yang sudah di gunakan dalam proses pembelajaran.

### Kata kunci:

*pemahaman matematis, pembelajaran deskriptif kualitatif, persamaan garis lurus*

*Copyright © 2025 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.*

*This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)*

---

### PENDAHULUAN

Kata "matematika" berasal dari istilah Yunani "mathema," yang berarti "sains, ilmu pengetahuan, atau belajar," serta "mathematikos," yang berarti "suka belajar." Jika kita meninjau arti harfiah dari istilah tersebut, sebenarnya tidak ada alasan bagi kita untuk merasa tidak suka atau takut pada matematika. Ketidak sukaan terhadap matematika sesungguhnya mencerminkan ketidak sukaan kita terhadap proses belajar itu sendiri. (Widiani, 2019).

Pemahaman siswa terhadap konsep materi matematika masih kurang kuat. Hal ini terlihat ketika mereka menyelesaikan tugas, di mana siswa cenderung mengikuti urutan dan langkah-langkah yang diajarkan oleh guru tanpa memahami konsep di balik penyelesaian masalah. Mereka hanya menghafal langkah-langkah tersebut, sehingga ketika soal diubah tetapi inti masalahnya tetap sama, siswa tidak mampu menyelesaikannya. (Irwanto et al., 2023). Menurut pendapat dari Irwanto et al., (2023) menyoroti bahwa pemahaman siswa terhadap konsep matematika cenderung lemah karena siswa lebih banyak menghafal langkah-langkah penyelesaian masalah daripada memahami konsep yang mendasarinya. Hal ini mengakibatkan siswa kesulitan saat menghadapi variasi soal meskipun memiliki pokok masalah yang sama.

Pemahaman konsep matematika perlu dikelola dengan baik, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika, karena konsep-konsep dalam pembelajaran matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Dalam matematika, terdapat konsep prasyarat yang menjadi dasar untuk memahami topik atau konsep yang lebih lanjut. Oleh karena itu, siswa harus memiliki pemahaman konsep matematika sebelum mereka dapat menyelesaikan soal-soal dan mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas maka pemahaman konsep matematis perlu ditanamkan kepada siswa sedini mungkin, yaitu sejak siswa duduk di Sekolah Dasar (Wari, 2021), yang bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, untuk itu sangat penting melakukan penelitian yang berkaitan dengan analisis pemahaman konsep matematis. Adapun penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemahaman konsep matematis siswa kelas 9 di SMPN 2 Karawang Timur dalam materi persamaan garis lurus, yang dibatasi pada penguasaan konsep dasar, termasuk pengenalan persamaan garis, penentuan gradien, serta garis yang melalui titik.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Data yang dianalisis berasal dari lembar jawaban siswa kelas IX H SMPN 2 Karawang Timur.

Menurut Arikunto (2014), penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sebagaimana adanya, dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai fakta dan karakteristik objek tersebut secara akurat, menggunakan kalimat atau kata-kata.

Teknik pengumpulan data melalui 4 soal tes tulis esai terkait materi persamaan garis lurus, dimana setiap soal memiliki indikator nya masing masing

**Tabel 1.** Kategori Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Interval	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

(Bohalima, 2022)

Tabel 1 di atas menunjukkan kategori nilai untuk tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Kategori tersebut meliputi: sangat kurang dengan interval nilai 0-20, kurang dengan interval 21-40, cukup dengan interval 41-60, baik dengan interval 61-80, dan sangat baik dengan interval 81-100.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Tes untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa merupakan salah satu alat yang digunakan oleh peneliti untuk menilai sejauh mana siswa memahami konsep pada materi persamaan garis lurus.

Sebelum memberikan tes kepada siswa, peneliti terlebih dahulu menjelaskan tujuan kedatangan serta menjelaskan tahapan kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian. Setelah siswa menyelesaikan tes, peneliti kemudian melakukan wawancara tak terstruktur untuk menggali pendapat siswa mengenai pemahaman konsep matematika yang mereka miliki, serta kesulitan yang mereka hadapi saat mengerjakan tes tersebut. Berdasarkan hasil pengoreksian tes yang dilakukan dengan mengikuti pedoman penskoran dan kunci jawaban, diperoleh data yang menunjukkan kategori nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, yang kemudian disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2.** Hasil Observasi Di SMPN 2 Karawang Timur Kelas IX H Pada Tanggal 23-Oktober-2024

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
81 – 100	Sangat Baik	17	49%
61 – 80	Baik	3	9%
41 – 60	Cukup	12	34%
21 – 40	Kurang	2	6%
0 – 20	Sangat Kurang	1	3%

Berdasarkan tabel 2 di atas, kategori nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menunjukkan bahwa terdapat 1 orang (3%) dalam kategori sangat kurang, 2 orang (6%) dalam kategori kurang, 12 orang (34%) dalam kategori cukup, 3 orang (9%) dalam kategori baik, dan 17 orang (49%) dalam kategori sangat baik. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sudah berada pada tingkat sangat baik, karena hasil yang paling dominan berada dalam kategori tersebut.

Berikut ini adalah hasil jawaban siswa untuk setiap soal-soal yang dianalisis berdasarkan katagori yaitu tinggi, sedang, dan rendah, pemahaman konsep matematis(Irwanto et al, 2023):

#### 1. Soal No 1 (Menyatakan Ulang Sebuah Konsep)

Indikator menyusun persamaan garis lurus di 1 titik pada soal nomor 1, dengan tujuan agar peserta didik mampu menjelaskan kembali konsep persamaan garis lurus.

a. Kriteria Tinggi

Jawaban

$$\begin{aligned} 1. \quad y - y_1 &= m(x - x_1) \\ y - 3 &= 4(x - 2) \\ y - 3 &= 4x - 8 \\ y &= 4x - 8 + 3 \\ y &= 4x - 5 \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban siswa No 1 Kategori Tinggi

Siswa dapat menerapkan konsep dasar persamaan garis lurus dengan baik dan benar, sampai di dapatkan nya sebuah persamaan garis yang tepat.

b. Kriteria Sedang

Jawaban

1. Garis  
 $y = mx + c$   
m adalah Gradien  
Kemiringan sudah diberikan yaitu 4 sehingga kita tinggal memasukkan ke dalam Persamaan umum menjadi  
 $y = 4x + c$ . Dengan titik yang diberikan yaitu (2,3) dengan mensubstitusikan  $x=2$  dan  $y=3$  ke dalam Persamaan sehingga menjadi  
 $3 = 4(2) + c$   
 $c = -5$

Gambar 2. Jawaban siswa No 1 Kategori Sedang

Siswa dapat menerapkan konsep dasar persamaan garis lurus dengan baik dan benar, tetapi siswa tidak sampai menuliskan/mendapatkan persamaan garis lurus yang tepat.

c. Kriteria Rendah

2  $m = \frac{y^2 - y_1}{x^2 - x_1}$

Gambar 3. Jawaban siswa No 1 Kategori Rendah

Siswa belum dapat menerapkan konsep dasar persamaan garis lurus, dan siswa juga belum menuliskan/mendapatkan persamaan garis lurus yang tepat.

## 2. Soal No 2 (Menyusun Persamaan Garis Lurus Di 2 Titik)

Indikator menyusun persamaan garis lurus di 2 titik pada soal nomor 2 dengan gradien nya harus di cari terlebih dahulu.

### a. Kriteria Tinggi

adalah  $y = 4x - 5$

2.  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$        $y = mx + c$   
 $m = \frac{6 - 2}{3 - 1} = \frac{4}{2}$        $2 = 2(1) + c$   
 $= 2$        $2 = 2 + c$   
 $c = 2 - 2$   
 $c = 0$

jadi, persamaan garisnya adalah  $y = 2x$

**Gambar 4.** Jawaban siswa No 2 Kategori Tinggi

Siswa dapat menyusun persamaan garis lurus di 2 titik dengan baik dan benar, dengan terlebih dahulu mencari nilai gradien (m) dan kemudian menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus hingga di dapatkannya persamaan garis lurus nya dengan tepat.

### b. Kriteria Sedang

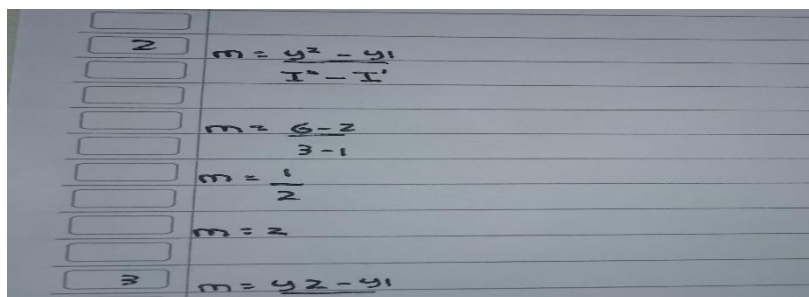
2. Titik A (1, 2) dan B (3, 6)

$M = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$        $y = y_1 = m(x - x_1)$   
 $= \frac{6 - 2}{3 - 1}$        $y - 2 = 4(x - 1)$   
 $= \frac{4}{2}$        $y - 2 = \frac{4}{2}x - \frac{4}{2}$   
 $y = \frac{4}{2}x - \frac{4}{2} + 2$

**Gambar 5.** Jawaban siswa No 2 Kategori Sedang

Siswa dapat menyusun persamaan garis lurus di 2 titik dengan baik dan benar, dengan terlebih dahulu mencari nilai gradien (m) dan kemudian menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus, tetapi hasil akhir yang di dapatkannya masih belum tepat.

c. Kriteria Rendah



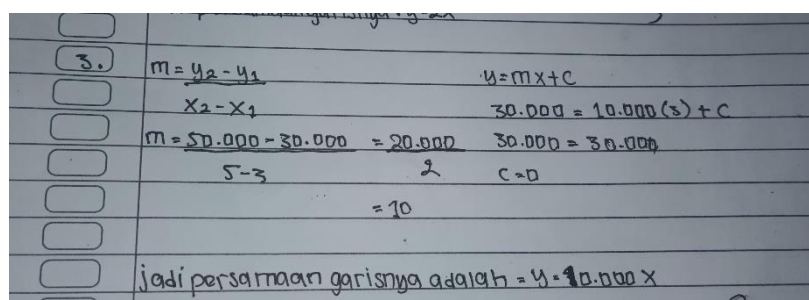
Gambar 6. Jawaban siswa No 2 Kategori Rendah

Siswa dapat menerapkan konsep untuk mencari nilai gradien (m) dasar persamaan garis lurus, tetapi siswa belum dapat menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus, dan hasil akhir yang di dapatkannya tidak ada.

3. Soal No 3 (Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma Pada Pemecahan Masalah)

Indikator menyusun persamaan garis lurus di 2 titik pada soal nomor 3 dengan gradien nya harus di cari terlebih dahulu dengan pengaplikasian pada kehidupan sehari hari.

a. Kriteria Tinggi



Gambar 7. Jawaban siswa No 3 Kategori Tinggi

Siswa dapat menyusun persamaan garis lurus di 2 titik dengan baik dan benar dengan soal yang kontekstual, dengan terlebih dahulu mencari nilai gradien (m) dan kemudian menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus hingga di dapatkannya persamaan garis lurus dengan tepat.

## b. Kriteria Sedang

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{50.000 - 30.000}{5 - 3} = \frac{20.000}{2} = 10$$

**Gambar 8.** Jawaban siswa No 3 Kategori Sedang

Siswa dapat menyusun persamaan garis lurus di 2 titik dengan baik dan benar dengan soal yang kontekstual, dengan terlebih dahulu mencari nilai gradien ( $m$ ), akan tetapi siswa tidak menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus sehingga tidak di dapatkannya persamaan garis lurus.

## c. Kriteria Rendah

$$y = \frac{4}{2}x - \frac{4}{2} + 4$$

$$y = 3 + 5 \quad x = 30.000 \times 50.000$$

$$y = 8 \quad x = 150.000$$

$$y = 3x + 1 \quad y = 3x - 4$$

**Gambar 9.** Jawaban siswa No 3 Kategori Rendah

Siswa belum dapat menyusun persamaan garis lurus di 2 titik dengan baik dan benar dengan soal yang kontekstual, dengan tidak terlebih dahulu mencari nilai gradien ( $m$ ), dan siswa tidak menerapkan gradien tersebut pada konsep dasar persamaan garis lurus sehingga tidak di dapatkannya persamaan garis lurus.

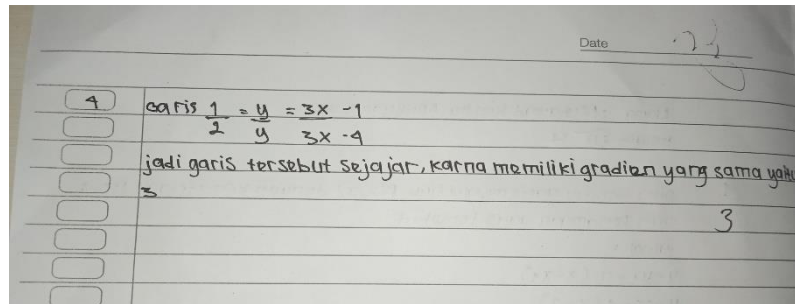
#### 4. Soal No 4 (Mengklarifikasi Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu Sesuai Dengan Konsepnya)

Soal ini bertujuan untuk menguji pemahaman siswa mengenai hubungan antara dua garis lurus, khususnya dalam hal kemiringan (gradien) dan bagaimana

kemiringan tersebut mempengaruhi posisi relatif kedua garis tersebut. Garis-garis ini bisa memiliki tiga kemungkinan posisi satu sama lain:

- Sejajar: Dua garis sejajar jika mereka memiliki gradien yang sama.  $m_1 = m_2$
- Tegak Lurus: Dua garis tegak lurus jika hasil kali gradiennya adalah  $-1$  ( $m_1 \times m_2 = -1$ )

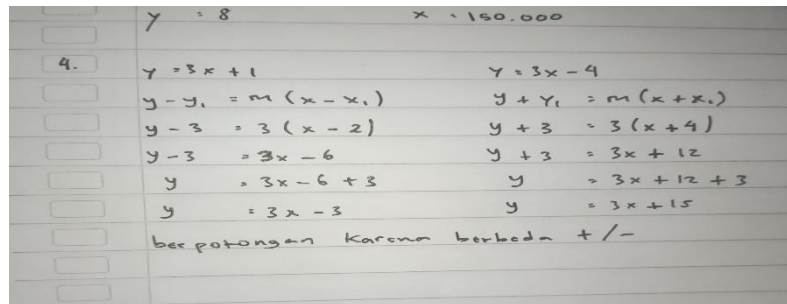
a. Kriteria Tinggi



**Gambar 10.** Jawaban siswa No 4 Kategori Tinggi

Siswa dapat menjawab dengan tepat bahwa kedua garis tersebut merupakan dua garis yang sejajar, dan siswa juga memberikan alasan yang jelas dan logis.

b. Kriteria Sedang



**Gambar 11.** Jawaban siswa No 4 Kategori Sedang

Siswa belum dapat menjawab dengan tepat, siswa menjawab bahwa kedua garis tersebut merupakan kedua garis yang tegak lurus, siswa memberikan alasan yang kurang jelas dan tidak sesuai dengan prinsip kedua garis.

## c. Kriteria Rendah

Handwritten student work on lined paper. The text reads: "4. garis  $\frac{y}{2} = \frac{y}{y} = \frac{3x - 1}{3x - 4}$ ". The equations are written in a way that suggests the student is comparing two lines,  $y = 3x - 1$  and  $y = 3x - 4$ .

**Gambar 12.** Jawaban siswa No 4 Kategori Rendah

Siswa belum dapat menjawab dengan tepat, siswa hanya menjawab dengan menuliskan ke dua persamaan garis pada soal dan tidak memberikan jawaban apakah kedua garis tersebut sejajar, tegak lurus, atau berpotongan.

## B. Hasil wawancara

Setelah siswa menyelesaikan tes kemampuan pemahaman konsep matematika yang telah dikoreksi oleh peneliti, langkah selanjutnya adalah melakukan wawancara untuk menggali tanggapan atau kendala yang dialami siswa dalam mengerjakan tes mengenai materi persamaan garis lurus. Wawancara dilakukan dengan 35 siswa, sehingga dapat diperoleh gambaran mengenai tingkat pemahaman konsep masing-masing siswa terhadap tes yang telah mereka selesaikan.

Temuan yang di temukan peneliti pada saat melakukan penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep dan wawancara adalah sebagai berikut: a). Siswa dapat mengetahui konsep pada materi persamaan garis lurus, akan tetapi tidak semua siswa mengerti konsep persamaan garis lurus. b). Siswa dapat menyelesaikan soal persamaan garis lurus yang melalui 2 titik dengan baik (Soal no2), akan tetapi Ketika soal di buat lebih kontekstual (Soal no 3) siswa kesulitan dalam menentukan titik titiknya. c). Beberapa siswa masih ada yang bingung dalam menentukan titik  $x_1, x_2$  dan  $y_1, y_2$  yang mengakibatkan persamaan akhir yang di dapat masih belum tepat.

Adapun temuan lain yang di temukan oleh peneliti adalah saat mengerjakan soal persamaan garis lurus, ketika beberapa siswa tidak bisa menjawab sesuai konsep siswa sering kali membuat jawaban mereka sendiri tanpa mengikuti konsep yang ada, banyak juga siswa yang sudah bisa menjawab sesuai konsep sehingga di dapatkan persamaan garis lurus yang benar dan tepat.

## Pembahasan

Pemahaman konsep tidak hanya sekadar menghafal rumus, ide, atau gagasan, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk menerapkan konsep tersebut dalam situasi masalah yang relevan (Indiati et al., 2021). Kemampuan memahami konsep sangat penting untuk menyelesaikan soal matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ini mencakup pemahaman siswa terhadap masalah yang dihadapinya, terutama yang berhubungan dengan matematika. Banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami karena sifatnya yang abstrak. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, penting bagi siswa untuk fokus mempelajari konsep. Tanpa pemahaman konsep yang kuat, siswa akan kesulitan untuk mengubah permasalahan ke dalam bentuk model matematika. Hal ini juga di perkuat oleh (Radiusman, 2020) mengatakan pemahaman konsep merupakan hal yang sangat krusial bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, pemahaman ini juga diperlukan untuk menguasai berbagai bidang ilmu lainnya di luar matematika, dan juga di perkuat oleh (Ginancar, 2019) mengatakan penguasaan konsep dalam matematika sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, ketika siswa dihadapkan pada soal pemecahan masalah, mereka sudah memiliki keterampilan yang diperlukan. Hal ini mencakup penanaman konsep dasar, pemahaman terhadap materi pembelajaran, serta pengembangan keterampilan yang berkaitan dengan pemahaman dan penguasaan konsep. Diharapkan, dengan fondasi ini, siswa dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik.

Pemahaman konsep siswa berada pada tingkat sedang. Ini disebabkan oleh fakta bahwa secara keseluruhan, siswa masih belum dapat menjawab soal dengan benar. Banyak siswa yang kesulitan dalam menerapkan rumus atau konsep yang telah mereka pelajari, sehingga indikator-indikator pemahaman konsep belum tercapai dengan baik (Sefna R, Sri A, 2021) Hasil tes yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika pada materi persamaan garis lurus sudah termasuk ke katagori Sangat Baik. Ini disebabkan oleh tingginya kemampuan siswa untuk menyatakan ulang konsep, mengaplikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu, serta menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Selain itu, siswa juga sudah dapat menerapkan konsep saat menghadapi soal pemecahan masalah. Dengan pemahaman konsep, siswa akan dapat menghubungkan dan menyelesaikan masalah menggunakan kemampuan dasar yang didasari oleh konsep yang telah mereka kuasai (Fatqurhohman, 2016) Data tes menunjukkan bahwa hanya 3% siswa berada di kategori sangat kurang, 6% siswa berada di kategori kurang, 34% cukup, 9% baik, dan 49% sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa, yaitu 49%, berada dalam kategori sangat baik dalam pemahaman konsep matematis pada materi persamaan garis lurus.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa persentase kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terbagi dalam kategori sebagai berikut: Sangat Baik (SB) sebanyak 49%, Baik (B) sebanyak 9%, Cukup (C) sebanyak 34%, Kurang (K) sebanyak 6%, dan Sangat Kurang (SK) sebanyak 3%. Dengan demikian, kategori yang paling dominan adalah Sangat Baik (SB) dengan persentase 49%. Hal ini menunjukkan perlunya mempertahankan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan garis lurus yang sudah baik, melalui pendekatan yang sudah di gunakan dalam proses pembelajaran, dan juga perlu peningkatan dalam

pembelajaran matematika agar lebih banyak siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bohalima, Y. H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.4>
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127. <https://doi.org/10.25273/jipm.v4i2.847>
- Ginangjar, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. [www.jurnal.uniga.ac.id](http://www.jurnal.uniga.ac.id)
- Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Budi Febriyanto. (2021). Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3(2), 290–294.
- Irwanto, A., Jufri, L. H., & Yunita, A. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Persamaan Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMP Negeri 23 Padang. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 9(1). <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.4343>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Sefna R, Sri A, L. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Lemma*, 7(2), 123–134. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2334>
- Wari, C. P. (2021). *Skripsi Cicik Paramis Wari Nim 1711280031*.
- Widiani, Y. (2019). Matematika dan lingkungan. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.29300/equation.v2i1.2309>