

## ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMATIKA DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI MA. AT-THOHIRIYAH TULUNGAGUNG

Mithasari Yuniarsih<sup>1</sup>, Fajar Hendro Utomo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bhinneka PGRI

[mithasariyuniarsih22@gmail.com](mailto:mithasariyuniarsih22@gmail.com)

---

**ABSTRACT;** *Understanding mathematical concepts is the ability of students to explain concepts that have been understood and be able to apply these concepts in different situations. Low math learning achievement is influenced by the fact that many students have difficulty solving math problems because students do not fully understand the concept of the subject matter. This study aims to analyze students' understanding of mathematical concepts based on high, medium and low mathematics learning achievement in solving arithmetic rows and series problems. The approach used in this research is descriptive qualitative. The instruments used are data on mathematics learning achievement scores, test questions, interview guidelines. The research subjects are class XI as many as 6 students to represent the level of mathematics learning achievement. The selected subjects were then given tests and interviews to obtain research data. Data analysis techniques are data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of data analysis showed that subjects with high mathematics learning achievement met all indicators of mematic concept understanding. Subjects with moderate mathematics learning achievement fulfill 4 indicators of understanding mathematical concepts and have not fulfilled the indicator of linking various concepts. Whereas subjects with low mathematics learning achievement only fulfill 2 indicators of understanding mathematical concepts, namely on the indicator of restating verbally the concepts that have been learned and presenting concepts in various forms of mathematical representation.*

**Keywords:** *Understanding Of Mathematical Concepts, Achievement In Learning Mathematics, Sequences And Arithmetic Series*

**ABSTRAK;** Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep yang telah dipahami dan mampu menerapkan konsep tersebut dalam situasi berbeda. Rendahnya prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh fakta bahwa banyak siswa yang kesulitan memecahkan masalah matematika karena siswa tidak sepenuhnya memahami konsep materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan prestasi belajar matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal

barisan dan deret aritmatika. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan berupa data nilai prestasi belajar matematika, soal tes, pedoman wawancara. Subjek penelitian yaitu kelas XI sebanyak 6 siswa untuk mewakili tingkat prestasi belajar matematika. Subjek yang terpilih kemudian diberikan tes dan wawancara untuk memperoleh data penelitian. Teknik analisis data yaitu dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa subjek dengan prestasi belajar matematika tinggi memenuhi seluruh indikator pemahaman konsep matematis. Subjek dengan prestasi belajar matematika sedang memenuhi 4 indikator pemahaman konsep matematis dan belum memenuhi indikator mengaitkan berbagai konsep. Sedangkan subjek dengan prestasi belajar matematika rendah hanya memenuhi 2 indikator pemahaman konsep matematis yaitu pada indikator menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari dan meyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

**Kata Kunci:** Pemahaman Konsep Matematis, Prestasi Belajar Matematika, Barisan dan Deret Aritmatika

---

## **PENDAHULUAN**

Salah satu kemampuan atau kompetensi matematika yang harus dimiliki siswa saat belajar matematika adalah pemahaman konsep matematis. Lampiran Permendikbud nomor 22 tahun 2016 menekankan pentingnya pemahaman konsep matematika. Disebutkan bahwa siswa harus mampu memahami, menjelaskan hubungan antar konsep matematika. Siswa juga harus mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Penjelasan yang diberikan di atas menunjukkan bahwa memahami konsep matematika adalah elemen yang paling penting dan berfungsi sebagai dasar fundamental untuk mempelajari matematika.

Pembelajaran matematika berkaitan dengan konsep-konsep (Rahayu & Winarso, 2018). Ketika belajar matematika, siswa perlu memperdalam pemahaman mereka tentang konsep yang mendasari mata pelajaran tersebut. Konsep matematika saling berkaitan karena penguasaan konsep sebelumnya berpengaruh terhadap pemahaman terhadap konsep baru. Pemahaman konsep matematis yaitu kemampuan untuk menerima informasi dan konsep matematika dan membantu memudahkan siswa mempelajari materi sehingga mereka dapat mengkomunikasikan kembali pemahaman mereka secara lisan dan tulisan sehingga orang lain mengerti benar yang disampaikannya ( Patria dalam Lestari & Luritawaty (2021).

Siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran yang mereka pelajari jika mereka memiliki pemahaman terhadap konsep tersebut sehingga siswa dapat mengingat pelajaran matematika dengan jangka waktu lama atau mampu mengingat konsep materinya secara permanen (Febriyanto et al., 2018). Tidak hanya sekedar hafal rumus, siswa yang memahami konsep juga mampu mengaplikasikan, menginterpretasikan, dan memahami arti penting dari belajar matematika. Pemahaman konsep yang mumpuni memudahkan siswa untuk penyelesaian persoalan yang sedang dihadapi (Sari dalam Sengkey et al., 2023). Dengan demikian, kunci keberhasilan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika.

Saat ini, pemahaman konsep matematis masih menjadi permasalahan yang kompleks. Bahkan yang terjadi umumnya pada proses pembelajaran matematika terkesan dilakukan secara prosedural, di mana siswa hanya diberikan penjelasan, diberikan contoh selanjutnya diberikan soal sebagai bentuk latihan untuk dikerjakan lalu guru mengecek jawaban siswa secara sekilas kemudian membahas penyelesaian masalah dan diikuti siswa (Ngilawajan dalam Maryanti & Zulfarazi, 2022). Rumus-rumus, contoh soal dan penyelesaian lebih sering diberikan tanpa adanya pemahaman yang mendalam mengenai konsep ( Simamora et al.,2021). Sehingga pemahaman konsep matematis yang sangat penting sering diabaikan dalam proses pembelajaran matematika.

Akibat dari hal tersebut membuat kurangnya inisiatif dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa kerap mencontoh pada catatan yang diberi sehingga hanya meniru langkah-langkah pengerjaan soal atau pola yang ditunjukkan guru tanpa paham konsep yang telah dicontoh. Hal tersebut berakibat siswa tidak dapat mengerjakan sendiri tanpa mencontoh panduan dan jika ada soal yang tidak sama dengan contoh maka cenderung kesulitan untuk menyelesaikannya.

Salah satu materi matematika yang masih banyak siswa kesulitan mempelajari konsep materinya yaitu barisan dan deret aritmatika. Dalam materi ini membutuhkan pemahaman konsep matematis karena melibatkan pemahaman tentang pola-pola matematika yang terjadi secara berurutan dan teratur. Untuk memahami sifat-sifatnya, penjumlahan suku-suku, mencari suku ke- $n$  atau menentukan jumlah total dari deret, diperlukan hubungan yang mendalam tentang hubungan antara suku-suku dalam barisan atau deret tersebut. Dan hal tersebut membutuhkan pemahaman konsep matematis untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2021), masih sering ditemukan siswa yang tidak mampu dan kesulitan untuk mengerjakan soal-soal barisan dan deret aritmatika. Kesamaan dari masalah tersebut dapat dilihat dari wawancara peneliti dengan guru matematika kelas XI di MA At-Thohiriyah Pinggirsari Ngantru Tulungagung, bahwa banyak siswa yang tidak memahami materi barisan dan deret aritmatika, mereka hanya menghafal rumus dan tidak tahu maknanya sehingga ketika menyelesaikan soal mereka merasa kesulitan sehingga rentan terjadi kesalahan. Ketika siswa tidak dapat memahami konsep, maka berpengaruh terhadap kegagalan dalam penerapan konsep untuk menyelesaikan masalah. Apabila hal tersebut terjadi, akan menyebabkan penurunan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika (Ismail & Zulkarnaen, 2023).

Keterbatasan pemahaman konsep matematis berdampak pada prestasi belajar matematika karena pemahaman konsep matematis merupakan fondasi penting untuk menyelesaikan masalah matematika yang lebih rumit. Selama proses pembelajaran matematika, siswa yang memiliki pemahaman konsep baik cenderung mudah mengikuti pelajaran sehingga dapat mencapai prestasi belajar matematika yang tinggi namun siswa yang kurang memahami konsep cenderung menghambat prestasi belajar karena biasanya sulit untuk mengikuti pelajaran (Yuliani et al., 2018). Rendahnya prestasi belajar matematika menjadi masalah utama dalam pembelajaran matematika di Indonesia. Dapat dilihat dari nilai rata-rata prestasi matematika siswa Indonesia dalam TIMSS pada periode tahun 1999, 2003, 2007, 2011 dan 2015 masih rendah. Capaian ini mengindikasikan bahwa siswa di Indonesia secara umum hanya dapat memahami beberapa fakta dasar namun tidak mampu menjelaskannya, menghubungkan beberapa topik, terutama dalam hal penerapan konsep matematika yang kompleks dan abstrak. Dengan demikian secara eksplisit, prestasi belajar matematika siswa Indonesia masih rendah yang didukung oleh salah satu penyebab yaitu kurangnya pemahaman siswa tentang konsep matematika ketika menyelesaikan soal.

Berdasarkan prestasi belajar matematika yang telah diamati di MA.At-Thohiriyah Tulungagung kelas XI, yaitu pada nilai raport matematika menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kategori prestasi belajar matematika tinggi hanya sebesar 14%, kategori sedang sebesar 67%, kategori rendah sebesar 19%. Maka dari data tersebut dapat disimpulkan prestasi belajar matematika di MA.At-Thohiriyah Tulungagung masih belum optimal.

Hasil penelitian (Herlina, 2020) menunjukkan adanya korelasi antara pemahaman konsep dengan prestasi belajar matematika bahwa saling terkait dan memiliki pengaruh yang signifikan. Dengan demikian penulis tertarik untuk melihat bagaimana pemahaman konsep matematis siswa saat melakukan penyelesaian soal dengan prestasi belajar matematika berbeda.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret aritmatika ditinjau dari prestasi belajar matematika tinggi, sedang dan rendah. Dalam menganalisis pemahaman konsep matematis siswa digunakan indikator menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell (2001) dalam (Fathonah, 2021) yaitu : 1) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; 2) Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari 3) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika; 4) Menerapkan konsep secara algoritma; 5) Mengaitkan berbagai konsep.

## **METODE PENELITIAN**

Karena data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif, metode penelitian yang sesuai adalah kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan di MA. At-Thohiriyah Tulungagung pada semester genap tahun 2023/2024. Prosedur penelitian mencakup tahap persiapan, pelaksanaan lapangan, pengolahan dan analisis data, dan penyusunan laporan.

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MA. At Thohiriyah Tulungagung. Pemilihan subjek yaitu dengan melihat nilai raport seluruh siswa untuk mengetahui prestasi belajar matematika kemudian di kategorikan berdasarkan kriteria nilai dari sekolah. Berikut kriteria nilai untuk mengkategorikan prestasi belajar matematika.

**Tabel 1. Kriteria prestasi belajar matematika**

<b>No</b>	<b>Nilai</b>	<b>Huruf</b>	<b>Kategori</b>
<b>1</b>	83 - 100	A	Tinggi
<b>2</b>	75 - 82	B	Sedang
<b>3</b>	0 - 74	C	Rendah

Sumber : MA.At-Thohiriyah Tulungagung

Subjek penelitian yaitu dipilih yaitu 6 siswa berdasarkan tingkat prestasi belajar matematika yaitu masing-masing 2 siswa mewakili tingkat prestasi belajar matematika tinggi, sedang dan rendah. Instrumen yang digunakan yaitu data nilai prestasi belajar matematika, soal

tes berupa soal barisan dan deret aritmatika serta pedoman wawancara. Metode pengumpulan data yaitu dengan tes, wawancara semi terstruktur dan dokumentasi. Dari data yang didapatkan maka dianalisis berdasarkan tahap Miles dan Huberman yaitu dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Untuk menguji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode dan triangulasi sumber.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penentuan subjek penelitian yaitu dengan melihat data nilai raport semester ganjil kelas XI MA. At-Thohiriyah Tulungagung yang berjumlah 21 siswa. Data nilai raport yang diamati yaitu pada aspek pengetahuan dan ketrampilan kemudian dicarikan rata-rata secara keseluruhan. Hasil rata-rata nilai tersebut untuk melihat prestasi belajar matematika siswa yaitu dikategorikan berdasarkan kriteria prestasi belajar matematika tinggi, sedang dan rendah. Kemudian dari 21 siswa yang telah dikategorikan maka diambil 6 siswa sebagai subjek penelitian. Subjek yang telah terpilih kemudian diberi tes pemahaman konsep matematis dan melakukan wawancara. Dan hasil dari perekaman wawancara di olah dalam bentuk transkrip. Daftar subjek penelitian yang telah terpilih sebagai berikut :

**Tabel 2. Subjek Penelitian**

No	Kategori	Kode		Nilai
1	Tinggi	STW	PBT-01	90,5
		AEP	PBT-02	87,5
2	Sedang	VKA	PBS-01	81
		MQS	PBS-02	79
3	Rendah	ENS	PBR-01	74
		MRA	PBR-02	72,5

Berikut hasil analisis data dari subjek penelitian

#### 1. Pemahaman Konsep Matematis dengan Prestasi Belajar Matematika Tinggi (PBT)

Subjek dengan prestasi belajar matematika tinggi pada indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, kedua subjek sudah dapat mengklasifikasikan barisan-barisan bilangan dengan tepat serta

memberi alasan dari pengklasifikasian sehingga telah mengerti dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk suatu konsep dari barisan aritmatika. Pada indikator kedua yaitu menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, kedua subjek dapat memahami konsep barisan dan deret aritmatika dengan menyatakan kembali konsep barisan dan deret aritmatika dengan memberi pengertian serta contoh dari suatu konsep sesuai dengan pemahamannya sendiri dengan tepat.

Pada indikator ketiga yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, diketahui kedua subjek telah memahami konsep barisan aritmatika sehingga mampu mengubah atau menyajikan susunan gambar ke bentuk barisan bilangan dengan tepat serta dapat menentukan penyusunan kelereng sampai pada susunan ke 7 dengan benar. Pada indikator keempat yaitu menerapkan konsep secara algoritma, diketahui bahwa kedua subjek dapat menjawab soal dengan tepat dan benar, memahami apa yang diketahui dan ditanyakan, serta memilih dan menerapkan konsep yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan tahapan penyelesaian yang lengkap. Pada indikator ke lima yaitu mengaitkan berbagai konsep, terdapat perbedaan dalam pengerjaan tes antara subjek PBT-01 dengan subjek PBT-02. Dalam tes, subjek PBT-01 dapat memahami konsep dalam soal sehingga dengan tepat mengubah ke model matematika, melihat hubungan atau keterkaitan antar konsep sehingga mampu menemukan jawaban dari soal secara tepat. Namun untuk subjek PBT-02, dalam tes belum dapat menyelesaikan dengan baik karena salah dalam memasukkan informasi ke dalam rumus dan tidak tepat dalam penghitungan. Namun saat wawancara subjek PBT-02 dapat memperbaiki jawaban karena kurang teliti dalam pengerjaan.

## **2. Pemahaman Konsep Matematis dengan Prestasi Belajar Matematika Sedang (PBS)**

Subjek dengan prestasi belajar matematika sedang yaitu pada indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, diketahui kedua subjek dapat memahami soal, memahami persyaratan dipenuhi atau tidak untuk membentuk konsep dari barisan aritmatika sehingga mengklasifikasikan barisan ke dalam barisan aritmatika dengan tepat dan subjek mampu memberikan penjelasan dari klasifikasi yang dilakukan. Pada indikator kedua yaitu menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, kedua subjek mampu memahami

konsep barisan dan deret aritmatika dengan menyatakan kembali suatu konsep dengan memberi pengertian serta contoh dari suatu konsep sesuai dengan pemahamannya sendiri dengan tepat.

Pada indikator ketiga yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, kedua subjek dapat menjelaskan langkah-langkah dalam menyajikan konsep barisan aritmatika pada pola gambar susunan kelereng ke dalam bentuk representasi matematis yaitu ke bentuk barisan bilangan dengan baik serta mampu melanjutkan susunan berikutnya dengan tepat. Untuk indikator keempat yaitu menerapkan konsep secara algoritma, diketahui kedua subjek dapat memilih konsep yang sesuai dalam penyelesaiannya dan diselesaikan dengan menyertakan langkah pengerjaan dengan teratur serta tepat. Untuk indikator kelima yaitu mengaitkan berbagai konsep, kedua subjek belum dapat menyelesaikan soal dengan baik. Subjek PBS-01 belum mampu memahami dan mengidentifikasi informasi soal dengan baik sehingga salah dalam mengubah informasi soal ke bentuk matematisnya. Namun subjek PBS-01 dapat memahami perintah dari soal yaitu mencari  $S_{20}$ . Karena subjek salah dalam mengubah bentuk matematis atau menuliskan yang diketahui salah maka subjek tidak bisa mengaitkan dan tidak sesuai menerapkan konsep yang digunakan dalam penyelesaian sehingga hasil akhir yang diperoleh tidak sesuai. Pada subjek PBS-02 belum dapat memberi informasi yang diketahui dengan tepat. Subjek menuliskan yang diketahui yaitu  $n = 6$ ,  $U_6 = 25$  dan  $S_6 = 90$  yang seharusnya  $n = 20$ . Subjek PBS-02 dapat mengerti perintah soal yaitu mencari jumlah 20 suku dari barisan aritmatika yaitu subjek menuliskan yang ditanya dalam soal yaitu  $S_{20}$ . Dalam penyelesaian soal, subjek PBS-02 belum bisa mengaitkan berbagai konsep untuk menyelesaikan soal karena tidak dapat mengidentifikasi informasi sehingga salah dalam mengubah ke bentuk matematis dan tidak dapat menganalisis keterkaitan antar konsep sehingga konsep yang digunakan dalam penyelesaian salah dan berakibat hasil yang diberi keliru. Saat ditanya dalam wawancara sulit memahami soal dan bingung menentukan rumus yang digunakan.

### **3. Pemahaman Konsep Matematis dengan Prestasi Belajar Matematika Rendah (PBR)**

Untuk subjek dengan prestasi belajar matematika rendah, pada indikator pertama yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, kedua subjek telah keliru dalam mengklasifikasikan barisan-

barisan pada soal dan salah dalam memberi penjelasan atas klasifikasi yang dilakukan. Pada indikator kedua yaitu menyatakan secara verbal konsep yang telah dipelajari, kedua subjek dapat menyelesaikan soal dengan memberikan penjelasan mengenai barisan dan deret aritmatika dan dapat memberikan masing-masing contoh dari barisan aritmatika dan deret aritmatika.

Pada indikator ketiga yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, kedua subjek dapat menyajikan suatu konsep barisan aritmatika dalam bentuk pola gambar ke dalam bentuk barisan bilangan aritmatika serta mampu menentukan penyusunan kelereng sampai pada susunan ke 7 serta menyusunnya dalam bentuk barisan bilangan dengan baik dan benar. Pada indikator keempat yaitu menerapkan konsep secara algoritma dapat dilihat terdapat perbedaan tes dari kedua subjek. Dalam pengerjaan subjek PBR-01 belum mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Subjek PBR-01 tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan salah dalam menerapkan konsep dalam menyelesaikannya. Untuk subjek PBR-02 dalam jawaban yang telah ditulis sudah tepat yaitu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan serta menerapkan konsep yang sesuai dalam menyelesaikan soal dengan tahapan selesain yang lengkap dengan hasil akhir benar. Namun saat wawancara ketika ditanya mengenai cara memperoleh hasil jawabannya, subjek PBR-02 tidak dapat menjawab pertanyaan dari peneliti. Karena jawaban yang ditulis pada soal tersebut meniru jawaban dari temannya.

Pada indikator kelima yaitu mengaitkan berbagai konsep, kedua subjek belum mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep yang terdapat dalam soal dan belum tepat menentukan yang diketahui dan ditanyakan dengan informasi pada soal. Sehingga subjek dengan prestasi belajar rendah tidak mampu mengaitkan berbagai konsep dan berakibat keliru pada hasil akhir yang diperoleh.

### **Pembahasan**

Berikut pembahasan mengenai pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika dengan subjek prestasi belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah :

Subjek dengan prestasi belajar matematika tinggi yaitu PBT-01 dan PBT-02 memiliki pemahaman konsep yang baik di setiap indikator yaitu mengklasifikasikan objek-objek

berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, menerapkan konsep secara algoritma, mengaitkan berbagai konsep. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Fajri & Ramadoni (2023) bahwa siswa dengan kemampuan akademik tinggi memiliki pemahaman konsep yang baik dan menyelesaikan soal dengan tepat. Sehingga pemahaman konsep yang baik maka lebih mudah dalam memahami materi dan lebih mudah menyelesaikan permasalahan (Meidianti et al., 2022).

Subjek dengan prestasi belajar matematika sedang yaitu PBS-01 dan PBS-02 memenuhi indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, menerapkan konsep secara algoritma. Indikator yang tidak dipenuhi yaitu mengaitkan berbagai konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurjanah & Hidayati (2021) bahwa siswa kurang dapat memahami dan menganalisis soal, mengombinasikan atau mengaitkan konsep atau rumus yang digunakan. Sehingga menerapkan rumus yang tidak sesuai dan berakibat kesalahan tersebut berantai sampai akhir jawaban. Hasil dari penelitian ini juga selaras dengan penelitian Anita S et al. (2022), bahwa siswa dengan kategori sedang dapat menerapkan konsep secara algoritma namun belum memenuhi indikator mengaitkan berbagai konsep.

Subjek dengan prestasi belajar matematika rendah yaitu PBR-01 dan PBR-02 memenuhi indikator menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Indikator yang tidak dipenuhi yaitu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi dan tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; menerapkan konsep secara algoritma, mengaitkan berbagai konsep. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti et al (2022) bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah memiliki pemahaman konsep dalam menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari dan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Siswa dengan prestasi belajar matematika tinggi memenuhi keseluruhan indikator pemahaman konsep matematis.
2. Siswa dengan prestasi belajar matematika sedang dapat memenuhi 4 indikator dari 5 indikator pemahaman konsep matematis. Siswa dengan prestasi matematika sedang belum dapat memenuhi indikator mengaitkan berbagai konsep.
3. Siswa dengan prestasi belajar matematika rendah hanya dapat memenuhi 2 indikator dari 5 indikator pemahaman konsep matematis. Siswa dengan prestasi belajar matematika rendah dapat memenuhi indikator menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari serta menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
4. Dengan demikian, siswa dengan prestasi belajar matematika tinggi memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik karena memenuhi keseluruhan indikator, dibandingkan dengan siswa dengan prestasi belajar matematika sedang atau rendah.

### **Saran**

1. Guru perlu memerhatikan pemahaman konsep matematis yaitu dengan menyiapkan strategi, sumber pembelajaran dan media yang disesuaikan dengan kondisi siswa, dengan demikian ketika menemui soal yang sulit siswa paham akan konsep materi sehingga mampu menyelesaikan soal dengan baik dan berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar matematika.
2. Untuk siswa dapat melatih dirinya dengan soal pemahaman konsep matematis yang beragam. Dengan demikian dapat meningkatkan pemahaman konsep dari materi yang sedang dipelajarinya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anita S, L., M.Abi, A., & Babys, U. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri Siso. *Didactical Mathematics*, 4(2), 294–301. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2334>
- Fajri, N. A., & Ramadoni. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Sijunjung. *The Journal Education of Mathematics*, 4(1), 20–31.

- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 33–36.
- Hartati, S. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SMA dalam Memahami Materi Barisan dan Deret. *Supermat(Jurnal Pendidikan Matematika)*, 5(2), 85–95. <https://doi.org/10.33627/sm.v5i2.728>
- Ismail, H. S., & Zulkarnaen, R. (2023). Korelasi Antara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Kecemasan Matematis. *Jurnal Education*, 9(4), 1857–1862. <https://doi.org/10.31949/education.v9i4.6122>
- Lestari, I., & Luritawaty, I. P. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Model Think Pair Share dan Problem Based Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 353–362. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1267>
- Maryanti, & Zulfarazi. (2022). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotien. *Jurnal Sains Riset (JSR)*, 12(3), 654–664.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Nurjanah, R., & Hidayati, N. N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret *MATH Locus : Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 44–51. <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v2i2.1908>
- Rahayu, Y. A., & Winarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13279>
- Sengkey, D. J., Sampoerno, P. D., & Aziz, A. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis : sebuah kajian literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–74.

- Simamora, R. E., Lestari, S. A. B., & Siagian, M. V. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Topik Barisan dan Deret Aritmatika yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Bulletin of Mathematics and Mathematics Education*, 1(1), 21–25. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/bulma/article/view/871>
- Yanti, A. W., Kusumawardani, A. D. P., Rohmah, F. M., & Kulsum, U. (2022). Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Fungsi Kuadrat Menurut Teori Kilpatrick. *Journal of Mathematics Education*, 7(1), 30–49.
- Yuliani, E. N., Zulfah, Z., & Zuhendri, Z. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN Kuok Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 91–100. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.51>