

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Baris dan Deret Aritmatika Kelas X SMA Al-Fikri Depok Tahun 2025

Rally Fio A¹, Indra Martha Rusmana², Sri Mayanty^{3*}

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Pendidikan Matematika,
Universitas Indraprasta, Jakarta, Indonesia

Email: ¹rallyfio73@gmail.com, ²indramartharusmana@gmail.com, ^{3*}mayantysri@gmail.com

Email Penulis Coressponding Author: mayantysri@gmail.com

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi baris dan deret aritmatika di Kelas X SMA Al-Fikri Depok tahun 2025. Metode penelitian menggunakan studi kasus deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian melibatkan 24 siswa dan guru matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 29% siswa memiliki pemahaman konsep tinggi, 33% sedang, dan 38% rendah. Siswa dengan pemahaman tinggi mampu menerapkan konsep secara tepat, sedangkan siswa dengan pemahaman sedang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal kompleks. Siswa dengan pemahaman rendah mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep, terutama pada soal-soal yang membutuhkan analisis mendalam. Simpulan penelitian menekankan perlunya strategi pembelajaran kontekstual dan berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematika, Baris Dan Deret Aritmatika, Analisis Kemampuan Siswa, Pembelajaran Kontekstual, Studi Kasus Kualitatif

Abstract-This study aims to analyze students' conceptual understanding of arithmetic sequences and series in Class X at SMA Al-Fikri Depok in 2025. The research employs a qualitative descriptive case study method, with data collected through tests, interviews, and documentation. The subjects included 24 students and their mathematics teacher. Results indicate that 29% of students demonstrated high conceptual understanding, 33% moderate, and 38% low. Key findings reveal that students with high understanding could apply concepts accurately, while those with moderate understanding faced difficulties in complex problem-solving. Students with low understanding struggled with basic concepts and calculations. The study concludes that enhancing conceptual understanding requires targeted teaching strategies, such as contextual learning and problem-based approaches, to address varying student needs.

Keywords: Mathematical Conceptual Understanding, Arithmetic Sequences And Series, Analysis Of Students' Abilities, Contextual Learning, Qualitative Case Study

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peran penting dalam pengembangan kemampuan kognitif dan pemecahan masalah siswa. Menurut [1] pentingnya pemahaman konsep matematika terlihat dalam tujuan utama pembelajaran matematika disekolah adalah agar siswa mampu memiliki kemampuan memahami konsep matematika, Salah satu materi fundamental dalam matematika adalah baris dan deret aritmatika, yang tidak hanya menjadi dasar untuk topik matematika lanjutan seperti aljabar dan analisis, tetapi juga memiliki aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, seperti perhitungan bunga, pertumbuhan populasi, dan perencanaan keuangan. Namun, hasil studi internasional seperti *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali oleh Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Secara khusus, skor Indonesia dalam bidang matematika sejak tahun 2003 hingga 2022 berkisar antara 360 hingga 390, jauh di bawah rata-rata OECD yang berada di atas 470 poin. Adapun peringkat Indonesia dalam PISA yang mulai tahun 2000 hingga 2018 menempatkan Indonesia sebagai berikut: pada tahun 2000 Indonesia berada diperingkat 39 dari 41 negara, tahun 2003 diperingkat 38 dari 40 negara dengan skor 360, tahun 2006 diperingkat 50 dari 57 negara dengan skor 391, tahun 2009 diperingkat 61 dari 65 negara dengan skor 371, tahun 2012 diperingkat 64 dari 65 negara dengan skor 375, pada tahun 2015 Indonesia berada diperingkat 62 dari 70 negara dengan skor 386, tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara dengan skor 379 dan pada tahun 2022 diperingkat 70 dari 81 negara pada skor 366 [2]. Dengan posisi konsisten di 10 besar terbawah, hal ini menandakan bahwa sebagian besar siswa Indonesia belum mampu menerapkan konsep matematika dalam konteks dunia nyata, sebagaimana diukur oleh PISA. Rendahnya pencapaian ini menunjukkan adanya kesenjangan

yang signifikan antara apa yang diajarkan di sekolah dan tuntutan kompetensi abad 21 yang diukur melalui asesmen internasional seperti PISA. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak siswa masih kesulitan memahami konsep matematika secara mendalam, terutama dalam menerapkannya pada masalah kontekstual. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Sejalan dengan penelitian [3] dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLDV masih sangat rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa banyak siswa masih kesulitan memahami konsep matematika secara mendalam, terutama dalam menerapkannya pada masalah kontekstual.

Rendahnya pemahaman konsep matematika juga terlihat dalam pembelajaran baris dan deret aritmatika. Siswa sering kali hanya menghafal rumus tanpa memahami logika di baliknya, sehingga kesulitan ketika menghadapi soal dengan variasi berbeda. Penelitian sebelumnya [4] menyebutkan bahwa lemahnya pemahaman konsep disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang menekankan pada penalaran serta ketergantungan siswa pada penghafalan. Selain itu, faktor seperti motivasi belajar, gaya mengajar guru, dan lingkungan pembelajaran turut memengaruhi kemampuan siswa dalam menguasai konsep matematika.

Fokus utama pembelajaran matematika adalah baris dan deret. Materi ini tidak hanya mempunyai akibat dalam pengembangan konsep matematika, namun juga menyampaikan dasar pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks. Pemahaman konsep matematika pada materi baris dan deret menjadi kunci penting untuk menunjang pemahaman siswa terhadap topik matematika yang lebih tinggi, termasuk analisis matematika, aljabar, dan statistika. Salah satu penyebab utama kesulitan siswa adalah kecenderungan untuk menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar dan rendahnya pemahaman konsep mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Siswa menghadapi kesulitan memahami konsep matematika dalam mengidentifikasi pola di suatu baris dan deret [5].

Beberapa penelitian relevan yang mengulas tentang kemampuan pemahaman konsep matematis diantaranya adalah penelitian oleh [6] menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik masih tergolong rendah pada materi bentuk aljabar dikarenakan peserta didik kurang mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga peserta didik kurang akan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian di SMA Al-Fikri Depok dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Baris dan Deret Aritmatika Kelas X SMA Al-Fikri Depok Tahun 2025.06.30".

2. KERANGKA TEORI

2.1 Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk mengerti, menjelaskan, dan menerapkan suatu konsep secara bermakna dalam berbagai konteks. Dalam konteks matematika, pemahaman ini mencakup kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek, memberi contoh dan non-contoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengembangkan dan menerapkan konsep tersebut dalam pemecahan masalah [7]. Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk menguasai ide-ide matematika secara bermakna, termasuk menjelaskan, menerapkan, dan menghubungkan konsep dalam berbagai konteks. Indikator pemahaman konsep meliputi:

- Menyatakan ulang konsep,
- Memberikan contoh dan non-contoh,
- Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika,
- Menerapkan konsep dalam pemecahan masalah.

2.2. Baris dan Deret Aritmatika

Barisan aritmatika adalah suatu urutan bilangan yang memiliki selisih (beda) tetap antara dua suku yang berurutan. Jika suku pertama adalah a , dan beda antar suku adalah b , maka bentuk umum suku ke- n barisan aritmatika dinyatakan dengan:

$$U_n = a + (n - 1)b \quad (1)$$

Sedangkan deret aritmatika adalah jumlah dari sejumlah suku dalam barisan aritmatika. Jumlah n suku pertama dari barisan aritmatika dinotasikan dengan S_n dan dapat dihitung menggunakan rumus:

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b) \quad (1)$$

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n) \quad (2)$$

Konsep barisan dan deret aritmatika memiliki keterkaitan logis yang mendasar dalam pembelajaran matematika. Pemahaman terhadap keduanya menuntut siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami makna dari “beda tetap” dan bagaimana rumus tersebut diperoleh secara deduktif.

2.2. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Menurut teori belajar konstruktivisme [8], pemahaman konsep sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan eksternal.

- Faktor internal meliputi kemampuan kognitif siswa, motivasi belajar, minat terhadap matematika, serta gaya belajar (visual, auditori, kinestetik).
- Faktor eksternal meliputi strategi pembelajaran guru, media dan sumber belajar yang digunakan, dukungan orang tua, serta lingkungan belajar yang kondusif.
-

2.2. Penelitian Relevan

Studi sebelumnya (Diana et al., 2020; Kartika, 2018) menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep sering disebabkan oleh ketergantungan pada penghafalan rumus dan kurangnya penerapan kontekstual. Pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning) dan pendekatan kontekstual terbukti efektif meningkatkan pemahaman [9]

2.2. Kerangka Konseptual

Penelitian ini menganalisis pemahaman konsep siswa melalui:

- Kemampuan menjelaskan konsep baris dan deret,
- Penggunaan rumus secara tepat,

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan studi kasus deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian melibatkan 24 siswa dan guru matematika. Dalam penelitian ini, digunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan sampel yang akan diteliti metode *purposive sampling* digunakan karena memungkinkan peneliti untuk memilih informan yang memiliki kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh lebih akurat dan sesuai dengan fokus studi yang diangkat. Subjek penelitian ini adalah guru bidang studi matematika dan siswa kelas X Sekolah Al-Fikri yang berjumlah 24 siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Islam Fitrah Al-Fikri yang beralamat di Jl. Raden Saleh No.2A, Studio Alam TVRI, Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat ,Indonesia. Dengan akreditasi A dan jumlah keseluruhan siswa kelas X sebanyak 24 untuk tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil-genap tahun pelajaran 2024/2025. Yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 - Februari 2025. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes uraian yang terdiri dari 10 soal kemampuan pemahaman konsep matematis yang berkaitan dengan materi barisan dan deret yang sudah tervalidasi dan wawancara. Data hasil tes diolah dan dianalisis dengan mengacu pada pedoman penskoran. Indikator pemahaman konsep yaitu Menjelaskan pengertian baris dan deret aritmatika serta perbedaannya, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematik, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Adapun soal tes beserta indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan sebagai berikut:

Pada butir soal nomor 1,2 dan 3 dengan indikator yaitu contoh dan bukan contoh baris dan deret aritmatika, diberikan beberapa soal barisan aritmatika , siswa dapat menjelaskan pengertian dan memberikan salah satu contoh nya

kemudian Siswa dapat menyebutkan rumus umum baris dan deret aritmatika dan Siswa dapat menyebutkan beberapa contoh dari baris dan deret aritmatika. Siswa dapat mengidentifikasi elemen-elemen dalam barisan, seperti suku pertama (a) dan beda (b).

1. Jelaskan pengertian barisan dan deret aritmatika serta berikan masing-masing satu contoh.
2. Tentukan beda dari barisan aritmatika berikut: 8, 13, 18, 23, ...
3. Diketahui barisan aritmatika memiliki suku pertama a dan beda b . Tuliskan rumus umum untuk menentukan suku ke- n .

Soal nomor 3,4 dan 6 dengan indikator yaitu mengenai konsep barisan aritmatika, diberikan sebuah barisan ke- n dari barisan aritmatika, siswa dapat menentukan rumus baris dan deret aritmatika tersebut.

4. Diketahui suatu barisan aritmatika memiliki suku pertama $a=10$ dan beda $b=4$. Tuliskan rumus suku ke 20 dan langkah langkah pengerjaan nya!
5. Hitung jumlah 20 suku pertama dari barisan aritmatika yang memiliki suku pertama 3 dan beda 5.
6. Apa perbedaan utama antara barisan aritmatika dan barisan geometri? Berikan contoh masing-masing

Diketahui butir soal nomor 7 dan 8 Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, pada butir soal nomor 4 diberikan suku pertama dan beda dari baris dan deret aritmatika, siswa dapat menentukan rumus jumlah baris dan deret matematika dan menentukan hasil dari deret tersebut, kemudian pada butir soal nomor 8 diberikan nilai suku ke 3 senilai 15 dan suku ke 7 sebesar 31, siswa dapat menentukan rumus dan nilai dari suku ke 18.

7. Sebuah deret aritmatika memiliki suku pertama $a=8$ dan beda $b=4$. Jika jumlah suku yang diambil adalah 12, tuliskan rumus dan jumlah suku dari deret aritmatika?
8. Sebuah deret aritmatika memiliki suku ke-3 sebesar 15 dan suku ke-7 sebesar 31. Tentukan rumus dan suku ke 18 dari deret aritmatika tersebut!

Soal nomor 9 dan 10 yaitu pada indikator Menggunakan, memanfaatkan dan memilih cara penyelesaian soal, diberikan suatu permasalahan kontekstual mengenai deret aritmatika, siswa dapat menentukan nilai suku dari deret aritmatika dan menentukan jumlah suku dari deret aritmatika dalam kehidupan sehari-hari.

9. tangga memiliki 12 anak tangga dengan ketinggian antar anak tangga selalu bertambah 2 cm dari anak tangga sebelumnya. Jika tinggi anak tangga pertama adalah 10 cm, tentukan tinggi anak tangga ke-12.
10. Seorang pekerja menerima gaji awal sebesar Rp3.000.000 dan mendapat kenaikan tetap sebesar Rp250.000 setiap tahun. Berapa total gaji yang telah ia terima setelah bekerja selama 5 tahun?

4. HASIL

Data penelitian ini mengarah kepada konsepsi penelitian kualitatif dengan melakukan pengamatan, mengumpulkan dan menganalisis hasil latihan soal yang diberikan untuk siswa dan wawancara Data yang utama diperoleh dari penelitian ini bagaimana siswa memahami konsep matematika. Dalam penelitian ini ditemukan siswa mengalami kesulitan mengidentifikasi suatu soal yang berbeda, serta menentukan langkah-langkah penyelesaian. Terdapat 10 soal yang diberikan pada siswa yang tiap soalnya mengukur indikator pemahaman konsep matematika. Butir soal nomor 1,2 dan 3 menentukan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep barisan dan deret; Soal nomor 3,4 dan 6 mengenai konsep barisan aritmatika; butir soal nomor 7 dan 8 Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; Soal nomor 9 dan 10 Menggunakan, memanfaatkan dan memilih cara

penyelesaian soal. berikut dilampirkan hasil nilai kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep siswa

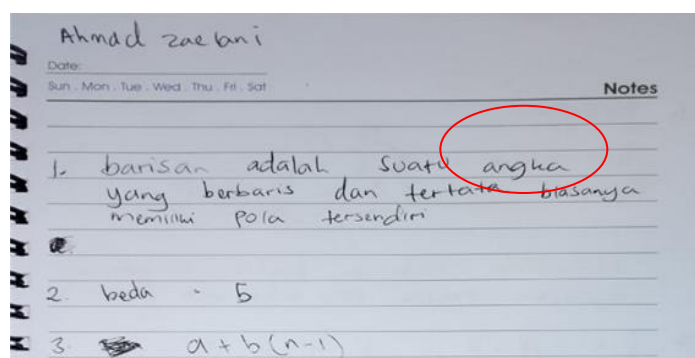
Inisial Siswa	Nilai	Inisial Siswa	Nilai
JJ	100	AC	75
SJY	100	KP	75
MAV	95	ARH	75
AF	95	RF	70
NSF	95	SW	70
APR	90	MD	65
IM	90	RPA	65
PS	90	PK	60
MS	85	SZS	60
MR	85	H	50
LFT	80	SNA	50
AS	80	SM	50

Dari hasil nilai kemampuan pemahaman konsep matematika, peneliti membuat pedoman penskoran siswa sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Baris dan Deret Aritmatika

No.	Interval Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	$90 \leq \text{Skor} \leq 100$	Tinggi	7	29%
2.	$75 \leq \text{Skor} \leq 89$	Sedang	8	33%
3.	$0 \leq \text{Skor} \leq 74$	Rendah	9	38%
Jumlah			24	100

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi baris dan deret aritmatika adalah siswa yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau sebesar 29%, kategori sedang sebanyak 8 siswa atau sebesar 33%, dan kategori rendah sebanyak 9 siswa atau sebesar 38%



Gambar 1. Contoh Hasil Kerja Siswa Berkemampuan rendah Pada Soal Nomor 1,2 dan 3

Soal nomor 1 adalah soal yang penyelesaiannya membutuhkan pemahaman mengenai contoh dan bukan contoh konsep dari barisan aritmatika indikator 1 menjelaskan pengertian baris dan deret aritmatika serta perbedaannya. Pada soal nomor 1 diberikan soal tentang bagaimana siswa menjelaskan pengertian dari barisan dan deret aritmatika, pada lembar jawaban siswa tersebut hanya menjelaskan pengertian menurut sepemahamannya bahwa aritmatika adalah angka yang tertata. Disini terlihat siswa masih keliru antara kata angka dan bilangan padahal dalam aritmatika tidak hanya angka tetapi bilangan. Setelah peneliti melakukan wawancara, diketahui bahwa siswa masih

bingung dengan arti dan cara penyelesaiannya. Lalu pada jawaban soal nomor 2 dan 3 siswa Mampu menyebutkan istilah tetapi tidak bisa menjelaskan operasionalnya misal rumus dan perhitungan, dapat di lihat dengan jelas Pemahaman konseptualnya sangat terbatas. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dalam menyampaikan konsep sebaiknya guru menyertakan contoh dan bukan contoh dari konsep [10]

4. Diket = $a = 10$
 $b = 4$
Ditanya = U_{20}
Jawaban = $a + (n-1)b$
 $= 10 + (20-1)4$
 $= 10 + 76 = 86$

5. Diket = $a = 3$
 $b = 5$
Ditanya = S_{20}
Jawaban = $S_{20} = \frac{20}{2} (2 \cdot 3 + (20-1) \cdot 5)$
 $= 10 (6 + 95)$
 $= 10 \cdot 101$
 $S_{20} = 1010$

6. - Pola Aritmatika $+$ atau $-$
- Pola Geometri $\times$ Perkalian

Gambar 2. Hasil Kerja Siswa Berkemampuan Sedang Pada Soal Nomor 4,5, dan 6

Soal nomor 4 adalah soal yang berkaitan dengan barisan aritmatika, khususnya mencari suku ke- n (U_n). Pada soal ini, diketahui nilai suku pertama ($a = 10$) dan beda barisan ($b = 4$), lalu siswa diminta mencari suku ke-20. (Siswa menggunakan rumus yang tepat yaitu $U_n = a + (n-1)b$). Langkah pengerjaan yang ditunjukkan oleh siswa sudah benar $U_{20} = 10 + (20-1) \cdot 4 = 10 + 76 = 86$. Ini menunjukkan bahwa siswa memahami konsep barisan aritmatika dan mampu mengaplikasikan rumus dengan tepat tanpa kesalahan hitung. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyebutkan bahwa ia merasa yakin dan terbiasa menggunakan rumus ini karena sering digunakan dalam latihan soal. Dengan demikian, siswa sudah menunjukkan penguasaan konsep barisan aritmatika tingkat dasar. Ini menunjukkan bahwa siswa memahami konsep barisan aritmatika dan mampu mengaplikasikan rumus dengan tepat tanpa kesalahan hitung. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menyebutkan bahwa ia merasa yakin dan terbiasa menggunakan rumus ini karena sering digunakan dalam latihan soal. Dengan demikian, siswa sudah menunjukkan penguasaan konsep barisan aritmatika tingkat dasar.

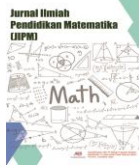
Soal nomor 5 adalah soal yang penyelesaiannya membutuhkan pemahaman tentang konsep deret aritmatika. Pada soal ini, siswa diminta untuk mencari jumlah 20 suku pertama dari deret aritmatika. Siswa sudah benar dalam menggunakan rumus jumlah n suku pertama deret aritmatika, yaitu $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$, dan memasukkan nilai yang diketahui dengan tepat.

Soal nomor 6 adalah soal yang membahas tentang pola barisan, baik aritmatika maupun geometri. Siswa menyebutkan bahwa pola aritmatika berkaitan dengan penjumlahan, sedangkan pola geometri berkaitan dengan perkalian. Penjelasan siswa ini sudah benar dan menunjukkan pemahaman yang baik tentang perbedaan antara barisan aritmatika dan geometri. Siswa dengan kemampuan tinggi dapat membedakan kedua pola tersebut dengan jelas dan memberikan penjelasan yang tepat.

7) Dik = $a = 8$ $b = 4$ $n = 12$
Dit = S_{12}
Jawab: Rumus = $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
 $= \frac{12}{2} (2 \cdot 8 + (12-1)4)$
 $= 6 (16 + 44)$
 $= 6 (60)$
 $S_{12} = 360$

8) Dik = $U_3 = 15$ $U_7 = 31$
Dit = Rumus dan U_{10} ?
Jawab: $U_n = a + (n-1)b$
 $U_3 = 15$ $U_7 = 31$
 $15 = a + (3-1)b$ $31 = a + (7-1)b$
 $15 = a + 2b$ $31 = a + 6b$
 $16 = 4b$ $b = 4$
 $15 = a + 2 \cdot 4$ $a = 7$
 $U_{10} = a + (10-1)b$
 $= 7 + 9 \cdot 4$
 $= 7 + 36$
 $= 43$

Gambar 3. Hasil Kerja Siswa Berkemampuan Sedang Pada Soal Nomor 7 dan 8



dalam konteks soal cerita. Sebanyak 38% siswa termasuk dalam kategori rendah, dengan kesulitan utama berupa ketidakmampuan memahami konsep secara mendalam, kesalahan dalam perhitungan, dan kebingungan dalam memilih rumus yang tepat. Adapaun hasil dari wawancara Informan A mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep dengan baik, termasuk penyelesaian soal kontekstual. Informan B memahami konsep dasar tetapi masih ragu dalam penerapan rumus, terutama pada soal cerita. Informan C hanya memenuhi satu dan mengalami kesulitan signifikan dalam perhitungan serta pemilihan metode penyelesaian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wardani, "EFEKTIVITAS PROBLEM BASED LEARNING DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA," vol. 4, no. June, p. 2016, 2016.
- [2] OECD 2023, "PISA PISA 2022 Results Malaysia," *J. Pendidik.*, p. 10, 2022, [Online]. Available: <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/malaysia-1d8e2061/>
- [3] N. Aida, K. Kusaeri, and S. Hamdani, "Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif yang Dikembangkan Mengacu pada Model PISA," *Suska J. Math. Educ.*, vol. 3, no. 2, p. 130, 2017, doi: 10.24014/sjme.v3i2.3897.
- [4] P. Diana, I. Marethi, and A. S. Pamungkas, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik," *SJME (Supremum J. Math. Educ.)*, vol. 4, no. 1, p. 24, 2020, doi: 10.35706/sjme.v4i1.2033.
- [5] D. L. Sulistiowati, "Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar," *J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 5, pp. 941–951, 2022.
- [6] Y. Kartika, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 2, no. 4, pp. 777–785, 2018.
- [7] V. Hermawan, A. Dede Anggiana, and S. Septianti, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Model Pembelajaran Student Achievement Divisions (Stad)," *Symmetry Pas. J. Res. Math. Learn. Educ.*, vol. 6, no. Volume 6, pp. 71–81, 2021, doi: 10.23969/symmetry.v6i1.4126.
- [8] L. Vygotsky, "Computerized tomography in psychiatry," *Harefuah*, vol. 108, no. 3–4, pp. 101–103, 1978, doi: 10.3928/0048-5713-19850401-09.
- [9] M. Tohir, "No Title," *Probl. Learn. untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mat. Siswa. J. Math. Educ.*, vol. 5, pp. 45–56, 2019.
- [10] D. A. Pirdaus and E. A. Afriansyah, "Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individually untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama," *J. Pendidik. Mat. RAFA*, vol. 2, no. 1, pp. 104–122, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1243/1036>