

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Afda Fawaida^{1*}, Putri Nur Malasari², Fina Tri Wahyuni³

^{1,2} Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

*Corresponding Author: afdafawaida1@gmail.com

Article History:

Received: 2024-06-23

Revised: 2024-12-26

Accepted: 2024-12-31

ABSTRAK

Suatu keterampilan anak didik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dengan menggunakan kegiatan matematis dapat disebut sebagai kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini dilaksanakan guna mengetahui keterampilan anak didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara matematis pada materi Barisan dan Deret Aritmatika. Peneliti memilih jenis penelitian deskriptif kualitatif karena peneliti ingin mendapatkan data nyata di lapangan. Subjek penelitian sebanyak 17 anak didik kelas XI MIPA-B MA Darun Najah Pati periode 2023/2024. Peneliti menggunakan tes tertulis dalam mengumpulkan data, dengan memakai lima buah soal essay, lalu dilakukan penilaian sehingga diperoleh persentase di masing-masing tahapan dan dilakukan proses rata-rata. Analisis penelitian ini yaitu merujuk pada 4 level menurut teori Polya yaitu membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, melaksanaan rancangan pengerjaan, dan menafsirkan kembali. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh adanya 54,51% anak didik mampu membaca masalah, 47,84% mampu membuat rancangan pengerjaan, 43,14% anak didik melaksanaan rancangan pengerjaan, dan 21,89% anak didik dapat menafsirkan ulang masalah. Berdasarkan data yang diperoleh, menyatakan bahwa anak didik MA Darun Najah Pati memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori sedang.

Kata kunci: Barisan dan Deret Aritmatika; Pemecahan Masalah Matematis; Soal Matematika

ABSTRACT

A student's skill in solving various problems using mathematical activities can be called mathematical problem solving ability. This research was carried out to determine students' skills in solving problems mathematically on Arithmetic Sequences and Series material. The researcher chose this type of qualitative descriptive research because the researcher wanted to get real data in the field. The research subjects were 17 students of class XI MIPA-B MA Darun Najah Pati for the 2023/2024 period. The researcher used a written test to collect data, using five essay questions, then an assessment was carried out to obtain a percentage at each stage and an average process was carried out. The analysis of this research refers to 4 levels according to Polya's theory, namely reading the problem, making a work plan, carrying out work design, and reinterpreting. Based on the analysis that has been carried out, it was found that 54.51% of students were able to read the problem, 47.84% were able to make work plans, 43.14% of students carried out work plans, and 21.89% of students could reinterpret problems. Based on the data obtained, it is stated that MA Darun Najah Pati students have medium category problem solving abilities.

Keywords: Arithmetic Sequences and Series; Math Problems; Solving Mathematical Problems



Pendahuluan

Salah satu pelajaran yang penting bahkan wajib dipelajari anak didik di sekolah adalah pelajaran matematika (Rahmah, 2018). Di Indonesia, matematika merupakan pelajaran yang diwajibkan bagi anak didik mulai dari tingkat dasar hingga tingkat Perguruan Tinggi (Rachmawati dan Adirakasiwi, 2021). Materi yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah anak didik adalah materi Barisan dan Deret Aritmatika. Barisan aritmatika ialah suatu barisan berupa penjumlahan yang memiliki selisih atau sama/tetap pada setiap sukunya dan memiliki karakteristik atau pola tertentu (Istiqomah 2020). Deret aritmatika ialah penjumlahan semua suku yang ada pada barisan aritmatika (Rambe 2020). Banyak riset yang mengkaji materi ini, karena ilmu Barisan dan Deret Aritmatika dapat diimplementasikan sebagai penyelesaian dari persoalan dalam kehidupan setiap harinya seperti pertumbuhan penduduk, menghitung jumlah kursi pada sebuah gedung, menghitung banyaknya tabungan, dan masih banyak lagi (Raharjo dkk., 2020). Dengan demikian, peneliti menggunakan materi Barisan dan Deret Aritmatika dalam mengukur keterampilan pemecahan masalah matematis anak didik.

Prestasi matematika anak didik di Indonesia masih dalam kategori rendah. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 lalu, yang menunjukkan bahwa prestasi matematika anak didik di Indonesia berada di tingkat bawah dengan perolehan skor 379 (Meika dkk., 2021). Rendahnya prestasi matematika anak didik disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya minat belajar anak didik pada pembelajaran matematika, anak didik kurang mampu dalam memahami konsep matematika, anak didik tidak fokus selama proses pembelajaran, serta kurangnya kedisiplinan anak didik (Ardila dan Hartanto, 2017).

Saat belajar matematika, anak didik tidak akan terlepas dari masalah atau kesulitan, karena semua yang dikaji dalam matematika terarah pada pemecahan masalah (Haryanti, 2021). Oleh karena itu, keterampilan penyelesaian masalah matematis sangat diperlukan anak didik. Soedjadi mengutarakan bahwa pemecahan masalah matematis ialah suatu keterampilan anak didik dalam menghandel berbagai persoalan dengan menggunakan kegiatan matematis (Sossriati dan Ristontowi, 2020).

Studi internasional yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis anak didik yaitu PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) (Utami dan Wutsqa, 2017). Berdasarkan hasil survei PISA, tingkat kemampuan matematis anak didik di Indonesia selalu berada di bawah rata-rata Internasional (Wahidiah, 2022). Hal tersebut ditunjukkan pada hasil studi PISA pada tahun 2018 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan matematis anak didik di Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 yang mengikuti PISA. Sementara itu, untuk

hasil survei TIMSS pada tahun 2015 menunjukkan bahwa kemampuan matematis anak didik di Indonesia berada di tingkat bawah yaitu urutan 44 dari 49 negara yang mengikuti tes TIMSS (Shaleh, 2020).

Peneliti ingin mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis pada anak didik MA Darun Najah Pati. Untuk mengetahui keterampilan dalam memecahkan masalah, peneliti menggunakan 4 tahapan yang dapat dilakukan anak didik dalam memecahkan masalah dengan mengacu pada tahapan menurut Polya (Agustami dkk., 2021) diantaranya: (1) membaca masalah (2) membuat rancangan pengerjaan (3) melangsungkan rancangan pengerjaan (4) menafsirkan kembali. Anak didik dapat dinyatakan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah matematis yang baik jika ia mampu melakukan tahapan-tahapan yang telah dikemukakan oleh Polya tersebut. Jika anak didik memiliki keterampilan penyelesaian masalah matematis yang baik, maka anak didik tersebut bakal mendapatkan hasil belajar yang baik dan hal tersebut merupakan tujuan dalam pembelajaran matematika. Sebaliknya, jika anak didik kurang mampu dalam memecahkan masalah matematis, maka anak didik tersebut bakal memperoleh hasil belajar yang tidak memuaskan (Agustami dkk., 2021).

Berdasarkan hasil observasi di MA Darun Najah Pati menunjukkan hasil bahwa rata-rata anak didik masih memperoleh nilai di bawah KKM yaitu 75 karena anak didik kesulitan dengan persoalan dibuat oleh guru. Banyak anak didik yang tidak menyertakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pertanyaan, kurang mampu dalam mengubah ke dalam model matematika, jawaban yang tepat dari persoalan, dan memeriksa ulang ketepatan jawaban. Tingkat pemecahan masalah tergolong sedang karena tidak terbiasanya mengerjakan persoalan, yang mengakibatkan anak didik melakukan kesalahan saat menyelesaikan persoalan matematika tersebut.

Banyak riset yang telah menelaah mengenai kemampuan penyelesaian masalah matematis. Beberapa diantaranya adalah riset yang dilakukan oleh (Kusnadi dan Mardiani, 2022) yang menemukan bahwa 3 anak didik berkategori Sangat tinggi, 2 anak didik masuk dalam kategori tinggi, 1 anak didik berkategori sedang, 1 anak didik berkategori rendah, dan 2 anak didik berkategori sangat rendah. Penelitian yang sejenis juga dilakukan oleh (Damayanti dan Kartini, 2022) yang memperoleh bahwa capaian tertinggi anak didik yaitu pada tahapan membaca masalah dengan perolehan persentase sebanyak 75,3%. Sedangkan gapaian paling rendah yaitu tahapan menafsirkan kembali terhadap hasil pengerjaan, hanya terdapat 15,70% anak didik yang dapat menafsirkan kembali terhadap hasil pengerjaan. Penelitian (Lilisantika dan Roesdiana, 2023) menyatakan anak didik yang memiliki keterampilan penyelesaian masalah matematis kategori tinggi mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan, tetapi kurang terbiasa memeriksa ulang pengerjaan yang telah dilangsungkan. Anak didik berkategori sedang sudah mampu membaca masalah yang ada, namun kurang mampu dalam menyelesaikan

persoalan dengan tepat. Anak didik yang berkategori rendah tidak mampu menyelesaikan persoalan karena masih kesusahan dalam membaca persoalan yang disajikan dan kesusahan membuat rancangan pengerjaan. Dalam penelitiannya, menemukan bahwa 20,34% anak didik memiliki keterampilan penyelesaian masalah tinggi, 66,10% berkategori sedang, dan 13,56% memiliki kategori rendah.

Pada ketiga penelitian terdahulu, menggunakan instrumen tes sebanyak 3-4 butir soal, kemudian dilanjutkan dengan wawancara mengenai hasil dari tes yang telah dilakukan. Berbeda dengan penelitian ini, peneliti memberikan sedikit penjelasan di awal mengenai bab Barisan dan Deret Aritmatika, kemudian memberikan instrumen tes sebanyak 5 butir soal uraian. (Kusnadi dan Mardiani, 2022) menggunakan soal-soal Statistika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam penelitiannya. (Damayanti dan Kartini, 2022) memilih materi Barisan dan Deret Geometri dalam menganalisis keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik. Kemudian, (Lilisantika dan Roesdiana, 2023) memakai Bab Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) pada penelitiannya. Berbeda dengan penelitian ini, peneliti menggunakan materi Barisan dan Deret Aritmatika pada tingkat SMA dalam mengukur keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik. Penelitian (Kusnadi dan Mardiani, 2022) menggunakan 5 indikator dalam menganalisis keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik, yaitu menyajikan ulang informasi dalam mengetahui nilai mean, median, modus, memaparkan informasikan yang disajikan, serta menentukan diagram garis yang disajikan beserta pemaparannya. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti menggunakan 4 tahapan berdasarkan teori Polya, yaitu membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, melangsungkan rangan pengerjaan, menafsirkan kembali. Penelitian terdahulu (Lilisantika dan Roesdiana, 2023), mengelompokkan anak didik menjadi 3 tingkatan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan dalam penelitian ini, kemampuan anak didik dikelompokkan menjadi lima kelompok, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti ingin menganalisis keterampilan anak didik dalam menyelesaikan masalah matematis anak didik menggunakan materi Barisan dan Deret Aritmatika pada tingkat SMA, dengan tujuan untuk mengukur keterampilan anak didik dalam menyelesaikan persoalan pada materi Barisan dan Deret Aritmatika yaitu dengan memaparkan keterampilan anak didik dalam menyelesaikan persoalan matematis pada level menurut teori Polya.

Metode

Peneliti memilih jenis penelitian deskriptif kualitatif karena jenis ini dapat dipakai untuk memperoleh informasi nyata di lapangan, kemudian dapat dilakukan analisis. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April 2024 di MA Darun Najah Pati periode 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 17 anak didik kelas XI MIPA-B, terdiri dari 2 anak didik laki-laki dan 15 anak didik perempuan.

Peneliti memilih subjek berdasarkan pertimbangan bahwa anak didik tersebut sudah menerima bab tentang Barisan dan Deret Aritmatika.

Teknik pengumpulan informasi yang dipilih peneliti ialah tes soal uraian keterampilan penyelesaian masalah matematis yang diberikan kepada anak didik. Peneliti memilih instrumen tes berupa soal uraian karena tes uraian adalah tes yang dirasa sangat tepat dalam penggambaran keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik. Adapun Peneliti menggunakan instrumen tes yang sebelumnya telah diujicobakan oleh Penelitian (Devi, 2019) berupa lima butir soal uraian bab Barisan dan Deret Aritmatika, dimana setiap nomor mengandung level pemecahan masalah sesuai tahapan-tahapan pemecahan masalah menurut teori Polya. Hasil dari pekerjaan anak didik kemudian dilakukan penskoran yang akan digunakan peneliti untuk mengelompokkan anak didik menjadi 5 tingkatan yaitu anak didik berkemampuan sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai Anak Didik	Kategori Penilaian
$X \geq 81$	Sangat Tinggi
$61 \leq X \leq 80$	Tinggi
$41 \leq X \leq 60$	Sedang
$21 \leq X \leq 40$	Rendah
$X \leq 20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010)

Tahapan terakhir yang dilakukan peneliti ialah menghitung persentase adanya indikator di setiap nomor soal. Kemudian peneliti melakukan proses rata-rata, sehingga memperoleh rata-rata keterampilan anak didik. Berikut rumus yang digunakan dalam menghitung persentase, yaitu (Romika dan Amalia, 2014) :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Indikator Kemampuan

f = Nilai setiap indikator

N = Nilai maksimal setiap indikator

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

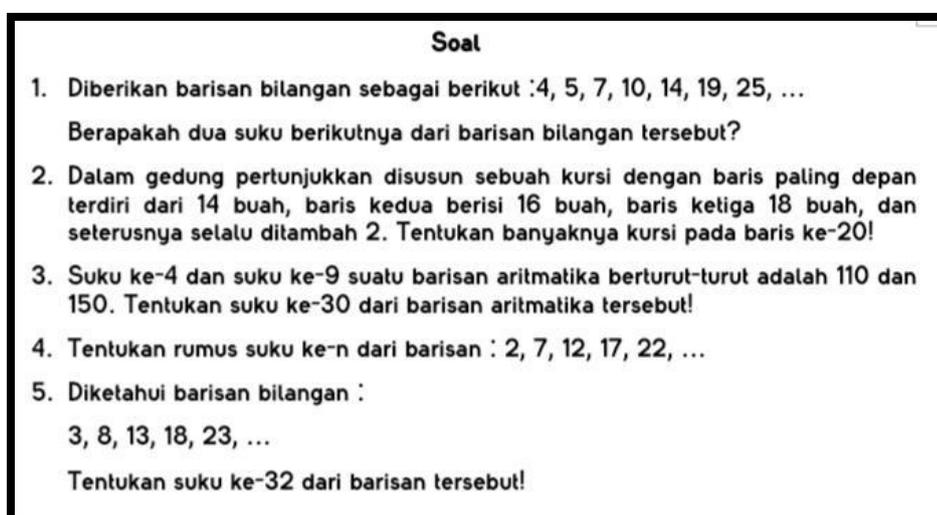
Penelitian dilaksanakan pada tanggal 25 April 2024 di kelas XI MIPA B MA Darun Najah Pati. Penelitian dilakukan dengan memberikan sedikit ulasan mengenai materi yang akan diujikan kemudian memberikan instrumen tes berupa 5 butir soal uraian. Penelitian dilaksanakan menggunakan bab Barisan dan Deret Aritmatika. Peneliti mengelompokkan anak didik dengan keterampilan penyelesaian masalah matematis sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat

rendah. Berikut hasil kategori keterampilan penyelesaian masalah yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah

Kategori	Kriteria Nilai	Frekuensi	Persentase
Sangat tinggi	$X \geq 81$	0	0%
Tinggi	$61 \leq X \leq 80$	4	23,53%
Sedang	$41 \leq X \leq 60$	6	35,29%
Rendah	$21 \leq X \leq 40$	3	17,65%
Sangat Rendah	$X \leq 20$	4	23,53%
Total		17	100%

Berikut soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika Bab Barisan dan Deret. Aritmatika.



Gambar 1. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar 1. Ditunjukkan instrumen tes yang digunakan peneliti dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis anak didik, yaitu berupa 5 butir soal uraian yang mengandung 4 tahap penyelesaian masalah menurut teori Polya.

Pemberian skor difokuskan pada setiap tahapan keterampilan pada setiap soal, maka dapat digambarkan keterampilan anak didik dalam menyelesaikan persoalan yang disajikan. Pada indikator membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, dan melangsungkan rancangan pengerjaan, peneliti memberi skor 0 – 3. Sedangkan indikator yang terakhir yaitu indikator mehamai ulang, peneliti hanya memberikan skor 0 – 1. Berikut perolehan persentase keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik di setiap tahapan :

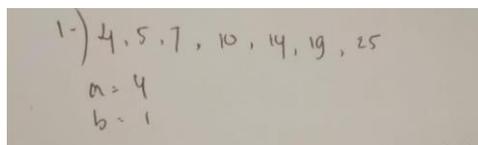
Tabel 3. Persentase Setiap Indikator

Nomor Soal	Tahapan Kemampuan Pemecahan Masalah			
	Membaca Masalah	Membuat Rancangan Pengerjaan	Melaksanakan Rancangan Pengerjaan	Menafsirkan Kembali
1	52,94%	33,33%	25,49%	23,53%
2	50,98%	50,98%	47,06%	17,64%
3	60,78%	56,86%	52,94%	29,11%
4	50,98%	45,1%	41,18%	15,69%
5	56,86%	52,94%	49,02%	23,53%
Rata-rata	54,51%	47,84%	43,14%	21,89%

Berdasarkan tabel 3. indikator memahami ulang merupakan indikator dengan persentase terendah yaitu 21,89% yang menandakan bahwa anak didik kurang mampu dalam menyebutkan konklusi serta tidak menafsirkan ulang terhadap pengerjaan yang telah dilakukan. Sedangkan indikator yang memperoleh persentase tertinggi adalah indikator memahami masalah, hal tersebut menunjukkan bahwa anak didik telah mampu menyebutkan informasi yang disajikan serta menggambarkan masalah yang diberikan dengan baik.

Membaca Masalah

Tahap membaca masalah ialah tahapan awal dalam langkah penyelesaian persoalan menurut Polya. Menurut tabel 3, indikator ini memperoleh persentase tertinggi dibandingkan dengan indikator lain. Artinya, anak didik mampu menuliskan informasi yang disajikan, serta gambaran dari persoalan dengan mereka sendiri. Pada analisis pengerjaan anak didik, banyak anak didik yang mampu memahami masalah. Berikut jawaban salah satu anak didik mengenai tahapan membaca masalah.



1- 4, 5, 7, 10, 14, 19, 25
 $a = 4$
 $b = 1$

Gambar 2. Pekerjaan Anak Didik Berkemampuan Rendah

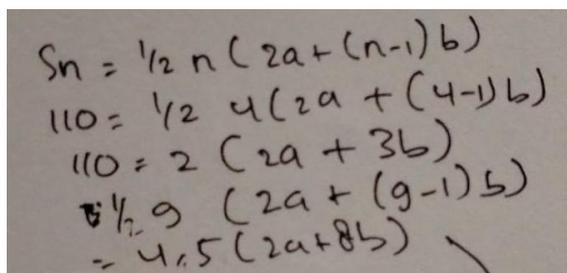
Berdasarkan gambar 2, anak didik yang berkemampuan rendah hanya mampu menyebutkan informasi yang disajikan saja tanpa menyebutkan persoalannya dan gambaran untuk menuju ke tahap selanjutnya. Anak didik tersebut telah menuliskan informasi yang kurang tepat, anak didik hanya menghitung selisih antara suku pertama dan suku kedua saja tanpa menghitung suku kedua dan suku ketiga dan seterusnya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Damayanti and Kartini 2022), bahwa anak didik berkemampuan rendah pada

tahap membaca masalah kurang tepat dalam menyebutkan informasi yang disajikan, anak didik menuliskan $a = 620$ sedangkan informasi dalam soal adalah $a = 6250$.

Anak didik dengan keterampilan sedang sudah mampu menyebutkan apa yang informasi yang disebutkan dalam masalah yang diberikan, namun kurang lengkap dalam penulisannya. Anak didik dengan keterampilan sangat tinggi dapat melalui tahapan membaca masalah dengan baik. Anak didik menyebutkan informasi pada soal yang disajikan oleh peneliti.

Membuat Rancangan Pengerjaan

Indikator ini merupakan tahapan kedua setelah tahap membaca masalah pada tahapan penyelesaian masalah menurut teori dari Polya. Berdasarkan tabel 3, dalam indikator membuat rancangan pengerjaan ini memperoleh persentase termasuk kategori sedang yaitu 47,84%. Artinya, sebagian anak didik sudah mampu memahami persoalan yang disajikan. Anak didik mampu memperkirakan langkah-langkah yang seharusnya digunakan untuk diselesaikan pada tahap selanjutnya yaitu tahap melaksanakan rencana penyelesaian. Berikut gambar mengenai kesalahan anak didik pada perkiraan langkah-langkah yang akan digunakan pada tahap selanjutnya.


$$\begin{aligned} S_n &= \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b) \\ 110 &= \frac{1}{2} 4 (2a + (4-1)b) \\ 110 &= 2 (2a + 3b) \\ \frac{1}{2} 9 (2a + (9-1)b) \\ &= 4,5 (2a + 8b) \end{aligned}$$

Gambar 3. Pekerjaan Anak Didik Berkemampuan Rendah

Berdasarkan gambar 3, anak didik kurang bisa memperkirakan rancangan untuk menyelesaikan persoalan, namun rancangan yang digunakan anak didik tersebut kurang sesuai. Pada soal, anak didik diminta untuk menghitung nilai suku ke- n dimana sudah diketahui dua suku yaitu suku keempat dan suku kesembilan. Pada soal memuat materi barisan aritmatika, dimana rumus yang seharusnya digunakan adalah $U_n = a + (n - 1) b$, sedangkan anak didik menuliskan rumus pada materi deret aritmatika yaitu $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1) b)$, dimana rumus tersebut digunakan untuk menghitung jumlah dari seluruh suku pada barisan aritmatika. Hal ini sejalan dengan penelitian (Lilisantika and Roesdiana 2023), bahwa anak didik kurang tepat dalam membuat rumus matematika sehingga memperoleh hasil yang kurang tepat pula.

Berikut gambar pekerjaan anak didik yang berketerampilan sedang dalam

menyelesaikan persoalan matematis.

3.) $U_4 = 110$
 $U_9 = 150$
 $U_n = a + (n-1)b$
 $= a + (4-1)b$
 $110 = a + 3b$
 $U_9 = 150$
 $U_n = a + (n-1)b$
 $= a + (9-1)b$
 $= a + 8b$

Gambar 4. Pekerjaan Anak Didik Berkemampuan Sedang

Gambar 4 memuat pekerjaan anak didik dengan keterampilan sedang, dengan persoalan yang disajikan yaitu terdapat suku ke-4 110 dan suku ke-9 150, kemudian anak didik diminta mencari nilai suku ke-30. Berdasarkan gambar 4, anak didik telah mampu membaca masalah yang disajikan dengan tepat dan mampu membuat rancangan pengerjaan dengan memperkirakan langkah-langkah yang nantinya dipakai pada tahap selanjutnya. Anak didik tidak terkecoh antara rumus barisan aritmatika dan rumus deret aritmatika. Hal ini sejalan dengan penelitian (Lilisantika and Roesdiana 2023), bahwa subjek CW, mampu membuat rancangan pengerjaan yang akan digunakan dalam tahap selanjutnya.

Melangsungkan Rancangan Pengerjaan

Tahapan selanjutnya yaitu Tahap melangsungkan rancangan pengerjaan. Berdasarkan tabel 3, pada indikator menyelesaikan rencana pelaksanaan memperoleh persentase termasuk kategori sedang yaitu 43,14%. Berikut adalah gambar pekerjaan anak didik dengan keterampilan tinggi pada tahap melangsungkan rencana pengerjaan.

$U_4 = a + (n-1)b$
 $= a + (4-1)b$
 $= a + 3b$
 $U_9 = a + (n-1)b$
 $= a + (9-1)b$
 $= a + 8b$
 Beda
 $U_4 = a + 3b$
 $U_9 = a + 8b$
 eliminasi
 $110 = a + 3b$
 $150 = a + 8b$
 $-40 = -5b$
 $8 = b$

suku pertama
 $U_4 = 110 = a + 3b$
 $110 = a + 3(8)$
 $110 = a + 24$
 $110 - 24 = a$
 $86 = a$

$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$
 $U_{30} = a + (n-1)b$
 $= 86 + (30-1)8$
 $= 86 + 29(8)$
 $= 86 + 232$
 $= 318$

Gambar 5. Pekerjaan Anak Didik Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan gambar 5, anak didik melakukan pemahaman masalah, membuat rencana pengerjaan, dan melangsungkan rancangan pengerjaan. Pada tahap ini, anak didik melaksanakan rancangan penyelesaian dengan menuliskan informasi dan menyelesaikan persoalan dengan sistematis. Anak didik sudah hampir melakukan kesalahan dalam memperkirakan tahapan-tahapan yang nantinya akan dipakai, namun anak didik akhirnya mengetahui tahapan yang seharusnya

dipakai untuk penyelesaian persoalan tersebut.

Anak didik dengan keterampilan penyelesaian persoalan rendah, dapat membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, akan tetapi masih kurang tepat dalam perhitungan, dan pengerjaannya kurang sistematis. Anak didik yang memiliki kemampuan sedang sudah mampu membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, dan melangsungkan rancangan pengerjaan dengan baik, akan tetapi pengerjaannya terkadang masih kurang sistematis.

Memahami Ulang

Indikator terakhir pada tahapan pemecahan masalah adalah indikator memahami ulang. Dalam indikator ini anak didik membuat kesimpulan dan mengadakan penafsiran kembali terhadap pengerjaan mereka. Data penelitian pada tabel 3, menunjukkan bahwa perolehan persentase indikator ini adalah 21,89%, dari persentase indikator ini maka termasuk dalam kategori rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa masih banyak anak didik yang tidak mengadakan penafsiran kembali hasil atau proses penyelesaian persoalan yang telah dilalui. Hal ini sesuai dengan penemuan (Lilisantika and Roesdiana 2023), bahwa banyak anak didik yang kekurangan waktu dalam pengerjaan dan mereka sudah merasa yakin dengan hasil yang diperolehnya.

Anak didik dengan keterampilan penyelesaian persoalan sangat rendah dan rendah kurang bisa dalam membuat kesimpulan serta melakukan pengecekan kembali persoalan yang diberikan. Anak didik dengan keterampilan sedang mampu membuat kesimpulan serta mengadakan penafsiran ulang pengerjaan sebelumnya. Anak didik berkemampuan tinggi dapat membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, melangsungkan rancangan pengerjaan, serta melakukan pengecekan ulang dengan baik dan benar.

Pembahasan

Berdasarkan pengkajian yang telah dipaparkan di atas, beberapa anak didik telah mampu membaca masalah, membuat rancangan pengerjaan, melangsungkan rancangan pengerjaan, dan menafsirkan kembali masalah. Namun sebagian besar anak didik kurang mampu dalam melangsungkan rancangan pengerjaan serta memahami ulang persoalan yang disajikan. Anak didik kurang jeli dalam pengerjaan hingga menimbulkan adanya kesalahan-kesalahan dalam pengerjaannya. Anak didik yang berkategori tinggi mampu memenuhi indikator soal nomor pertama sampai nomor keempat. Ada 4 anak didik dengan perolehan nilai 61, 61, 61, dan 61. Anak didik yang memiliki keterampilan sedang mampu memenuhi indikator soal nomor 1, 2, 3 dan 4, akan tetapi dalam proses pengerjaannya kurang sesuai. Ada 6 anak didik dengan nilai 54, 42, 56, 46, 54, dan 58. Anak didik berkemampuan rendah mampu memenuhi indikator soal nomor pertama sampai ketiga, akan tetapi dalam penyelesaian masalah masih kurang lengkap. Ada 3 anak didik dengan perolehan

nilai yaitu 38, 40, dan 35. Anak didik berkemampuan sangat rendah mampu memenuhi indikator soal nomor pertama dan kedua, akan tetapi dalam pengerjaannya kurang tepat. Ada 4 anak didik yaitu memperoleh nilai 5, 11, 15, 20.

Penelitian yang relevan memperoleh hasil analisis yang dilakukannya yaitu sebagian besar anak didik memiliki keterampilan penyelesaian persoalan sedang, dengan persentase setiap indikator yaitu 67% anak didik mampu membaca masalah, terdapat 71% anak didik mampu membuat ancangan pengerjaan, terdapat 49% anak didik mampu melaksanakan rancangan pengerjaan, serta 42% anak didik mengadakan pemahaman ulang (Kurniawan dkk., 2019). Penelitian lain yaitu Damayanti dan Kartini (2022) yang menemukan bahwa 75,3% anak didik mampu membaca masalah yang disajikan, 48% anak didik mampu membuat rancangan pengerjaan, 42% anak didik mampu melangsungkan rancangan pengerjaan, dan 15,7% anak didik mampu memahami ulang masalah. Perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian ini terletak pada subjek, tempat penelitian dan materi yang digunakan untuk menganalisis keterampilan penyelesaian persoalan matematis anak didik.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada setiap tahapan, dapat dinyatakan bahwa anak didik mampu membaca masalah yang artinya anak didik sudah mampu menyebutkan informasi yang diberikan dan ditanyakan dengan memakai bahasa mereka sendiri. Anak didik juga mampu dalam memperkirakan tahapan-tahapan yang nantinya akan dipakai dalam mengerjakan permasalahan yang disajikan. Anak didik kurang jeli dalam proses pengerjaan yang mengakibatkan hasil yang diperolehnya kurang tepat. Indikator membaca ulang merupakan indikator dengan perolehan persentase terendah yaitu 21,89%, anak didik kurang bisa dalam mengoptimalkan hasil pekerjaan yang diperoleh.

Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan di MA Darun Najah Pati diperoleh data persentase pada setiap indikator yaitu indikator memahami masalah mencapai persentase 54,51%, indikator menyusun rencana penyelesaian mencapai persentase 47,84%, indikator melaksanakan rencana penyelesaian 43,14%, dan yang terakhir indikator memahami ulang menjadi indikator paling rendah yaitu mencapai persentase 21,89%. Kemudian peneliti melakukan analisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan kemudian dinyatakan bahwa anak didik kelas XI MIPA-B MA Darun Najah Pati masih tergolong sedang. Bagi guru, hendaknya melakukan upaya peningkatan keterampilan penyelesaian masalah matematis anak didik, yaitu dengan menyajikan persoalan-persoalan yang memuat indikator pemecahan masalah, serta mengajarkan jika menyelesaikan persoalan dapat diurutkan sesuai tahapan yang sudah ada.

Referensi

- Agustami, Veti Aprida, dan Anggi Pramita. 2021. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran." *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika* 3(1):224–231. doi: 10.31949/dm.v4i1.2017.
- Ardila, Ayu, dan Suryo Hartanto. 2017. "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematik." *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 6(2):175–186.
- Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. 14th ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damayanti, Nofita, dan Kartini Kartini. 2022. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11(1):107–118. doi: 10.31980/mosharafa.v11i1.1162.
- Devi, Cindy Cyntia. 2019. "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Dan Snowball Drilling Pada Materi Baris Dan Deret Aritmatika Kelas" *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*.
- Haryati, Mila. 2021. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Sma Dalam Pembelajaran Online Berbantuan Google Classroom Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa" *Universitas Islam Negeri Mataram*.
- Istiqomah. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Barisan Dan Deret*. Mataram.
- Kurniawan, Apri, Diki Setiawan, dan Wahyu Hidayat. 2019. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Berbantuan Soal Ontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 2(5):271–282.
- Kusnadi, Ripki Margani, dan Dian Mardiani. 2022. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tarogong Kidul Dalam Masalah Statistika." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu* 1(2):173–182. doi: 10.31980/powermathedu.v1i2.2229.
- Lilisantika, dan Lessa Roesdiana. 2023. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV." *Didactical Mathematics* 5(2):232–146. doi: 10.31949/dm.v5i2.5480.
- Meika, Ika, Ina Ramadina, Asep Sujana, dan Ratu Mauladaniyati. 2021. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran SSCS." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1):383–390. doi: 10.31004/cendekia.v5i1.388.
- Rachmawati, Andhita, dan Alpha Galih Adirakasiwi. 2021. "Analisis Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4(4):835–842. doi: 10.26877/jipmat.v6i1.8080.

Raharjo, Darno, Juanda Kasim, Wiwit Susanti, Sigit Tri Guntoro, dan Untung Trisna Suwaji. 2020. *Modul Pembelajaran Matematika Penerapan Barisan Dan Deret*. Jakarta.

Rahmah, Nur. 2018. "Hakikat Pendidikan Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1(2):1–10. doi: 10.24256/jpmipa.v1i2.88.

Rambe, Arjuna Yahdil Fuza. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret Di Kelas XI MAN Lbuan Batu Tahun Ajaran 2019?2020." *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*.

Romika, dan Yuli Amalia. 2014. "Analisis Tingkat Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Media Visual Dan Non Visual Pada Materi Bangun Runag Sisi Datar Di SMP Dengan Teori Van Hiele." *Maju* 1(2):18–32.

Shaleh, Muh. 2020. "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini." *Jurnal Golden Age* 4(1).

Sossriati, Mimmi, dan Ristontowi. 2020. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Problem Based Instruction (PBI) Di SMA." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05(02):122–129.

Utami, Ratna Widianti, dan Dhoriva Urwatul Wutsqa. 2017. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mtematika Dan Self-EfficacySiswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(2):166–175. doi: 10.25273/jta.v5i1.4642.

Wahidiah. 2022. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa" *Universitas Islam Negeri Mataram*.