

# ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS XI DALAM MENYELESAIKAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS)* PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Nana Selfiana<sup>1</sup>, Andi Trisnowali MS<sup>2</sup>, Aisyah Nursyam<sup>3</sup>, Andi Tenri Padawali Surya<sup>4</sup>  
Universitas Muhammadiyah Bone<sup>1,2,3,4</sup>

Email: [nanaselfiana4@gmail.com](mailto:nanaselfiana4@gmail.com)<sup>1</sup>, [anditrisnowali@gmail.com](mailto:anditrisnowali@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[ichanursyam@gmail.com](mailto:ichanursyam@gmail.com)<sup>3</sup>, [andithenry02@gmail.com](mailto:andithenry02@gmail.com)<sup>4</sup>

**Corresponding Author:** Nana Selfiana email: [nanaselfiana4@gmail.com](mailto:nanaselfiana4@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI SMA Negeri 28 Bone dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika. Data yang diolah merupakan hasil wawancara dengan Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill atau HOTS*) 1 (satu) orang, Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat sedang (*Medium Order Thinking Skill atau MOTS*) 1 (satu) orang, Siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill atau HOTS*) 1 (satu) orang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi, Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada materi barisan dan deret aritmetika di SMA Negeri 28 Bone kelas XI. Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat menyelesaikan empat dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah, subjek dengan kemampuan berpikir tingkat sedang dapat menyelesaikan dua dari tiga indikator kemampuan pemecahan masalah, dan subjek yang memiliki kemampuan berpikir tingkat rendah hanya dapat menyelesaikan satu dari tiga indikator pemecahan masalah, artinya semakin tinggi tingkat kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa maka semakin baik pula tingkat kemampuan pemecahan yang dimiliki oleh siswa tersebut.

**Kata Kunci:** Pemecahan Masalah, *Higher Order Thinking Skill*, Langkah Polya

**Abstract.** This research is a qualitative research using a descriptive approach which aims to determine the analysis of the problem solving abilities of Class The data processed is the result of interviews with 1 (one) student who has high level thinking skills (*Higher Order Thinking Skill or HOTS*), 1 (one) student who has medium level thinking skills (*Medium Order Thinking Skill or MOTS*), 1 (one) person, student who has low level thinking skills (*Low Order Thinking Skill or HOTS*) 1 (one) person. The data collection methods used in this research were observation, problem solving ability tests and interviews. The results of this research show that the level of students' thinking abilities influences their problem solving abilities in solving *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* questions on arithmetic sequence and series material at SMA Negeri 28 Bone class XI. Based on the results of tests and interviews, subjects who have high-level thinking abilities can complete four of the four indicators of problem-solving ability, subjects with medium-level thinking abilities can complete two of the three indicators of problem-solving ability, and subjects who have low-level thinking abilities can only complete one of the three indicators of problem solving, this means that the higher the level of thinking ability possessed by the student, the better the level of solving ability possessed by the student.

**Keywords:** Problem Solving, *Higher Order Thinking Skill*, Polya Steps

## A. Pendahuluan

Peran pendidikan disekolah dinilai sangat penting karena dapat mengembangkan sumber daya manusia (SDM) meliputi kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan diberlakukannya pembelajaran yang berbasis



kurikulum 2013, dimana dapat ditemukan diberbagai jenjang pendidikan yang ada di Indonesia. (Febriliyani & Ratu, 2018) berpendapat jika di Indonesia terdapat kurikulum 2013 yang didalamnya terdapat pelajaran matematika, pelajaran ini perlu diberikan guna membekali siswa untuk memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan kerja sama. Salah satu indikasi keberhasilan peningkatan SDM dalam bidang pendidikan adalah siswa harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*).

*Higher Order Thinking Skill (HOTS)* adalah proses berpikir siswa pada tingkat kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep kognitif dan methods serta taksonomi pembelajaran seperti metode pemecahan masalah, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Rahayuningsih & Jayanti, 2019). Menurut Kemendikbud 2017 salah satu cara untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi seorang siswa perlu diadakan tes soal dengan tipe HOTS, sehingga siswa mampu berpikir lebih dari sekedar mengingat (*recall*) akan tetapi bisa mengemukakan kembali (*retate*) dan membuat sebuah kesimpulan (*recite*). Soal HOTS juga pada umumnya mengukur dimensi metakognitif, tidak sekedar mengukur dimensi faktual, konseptual, atau prosedural saja. Dimensi metakognitif menggambarkan kemampuan menghubungkan beberapa konsep yang berbeda, menginterpretasikan, memecahkan masalah (Problem Solving), memilih strategi pemecahan masalah, menemukan (Discovery) metode baru, berargumen (Reasoning), dan mengambil keputusan yang tepat. Berdasarkan hal tersebut, berarti kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa.

Oleh karena itu, pemecahan masalah (Problem Solving) dan matematika merupakan dua komponen yang tidak terpisahkan. (Fikriani & Nurva, 2020) menyatakan bahwa pemecahan masalah (Problem Solving) merupakan aktivitas yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahayu & Afriansyah (Mariam et al., 2019) Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa. Karena kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang esensial dan fundamental. Maksudnya, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan mendasar atau sangat penting sehingga dalam menyelesaikan masalah siswa harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik yang akan membantunya dalam proses pembelajaran. Antara lain kemampuan pemecahan masalah dalam soal matematika. Kenyataannya yang ditemukan di sekolah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Asih & Ramdani (Suryani et al., 2020).

Adapun tahapan pemecahan masalah menurut langkah polya (Pradani & Nafi'an, 2019) yaitu pertama siswa mampu memahami masalah misalnya siswa dapat menuliskan masalah apa yang diketahui dan masalah yang di tanyakan dalam soal. Kedua siswa mampu merancang strategi pemecahan masalah, tahap ini siswa harus menjelaskan hubungan antara masalah yang diketahui dengan masalah yang ditanyakan agar mereka dapat membuat metode untuk menyelesaikan soal. Ketiga siswa mampu merencanakan rencana perhitungan, pada tahap ini siswa harus mampu menerapkan rencana yang sudah di buat pada tahapan sebelumnya dengan tepat. Keempat siswa mampu mengevaluasi kembali kebenaran hasil yang diperoleh, pada tahap ini siswa harus menuliskan jawaban akhir dengan memberikan kesimpulan yang tepat untuk merefleksikan kembali kebenaran hasil yang mereka peroleh. Apabila keempat tahapan pemecahan masalah ini bisa dilakukan dan memperoleh jawaban yang tepat maka siswa tersebut dikatakan telah mampu memecahkan masalah matematika yang diberikan.

Data awal yang ditemukan oleh peneliti bahwa SMA Negeri 28 Bone dalam proses pembelajaran telah menerapkan kurikulum 2013, namun sekolah tersebut belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran yang mengasah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang seharusnya dimiliki oleh setiap siswa. Olehnya itu perlu ada penyajian data mengenai analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dengan tipe *Higher Order Thinking Skill*



(HOTS). Peneliti juga memperoleh informasi bahwa nilai Ujian Tengah Semester (UTS) ataupun Ujian Akhir Semester (UAS), masih ada beberapa siswa yang memiliki nilai yang beragam. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa juga memiliki kemampuan yang beragam dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, kemudian proses pembelajaran dikelas guru masih sangat terbatas dalam memberikan soal-soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) kepada siswa dan lebih cenderung memberikan soal berkemampuan rendah atau Low Order Thinking Skill (LOTS) dan soal berkemampuan sedang atau Medium Order Thinking Skill (MOTS).

Terkait dengan adanya beberapa masalah yang ditemukan oleh peneliti maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di SMA Negeri 28 Bone”. Penelitian ini penting untuk dilakukan agar dapat diketahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, khususnya pada materi Barisan dan Deret Aritmatika, sehingga dapat membantu guru dalam menganalisis kemampuan masalah siswa dalam menyelesaikan soal dengan tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dengan begitu mutu pendidikan yang ada di SMA Negeri 28 Bone bisa meningkat.

## B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif yaitu informan atau sampling digunakan sebagai rekan untuk memperoleh sebanyak mungkin data atau informasi yang dibutuhkan oleh peneliti dari berbagai sumber untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIPA 1 dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada materi barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika serta dengan melihat nilai Ujian Akhir Semester (UAS) siswa, peneliti menemukan 3 subjek responden dari kelas XI MIPA 1 SMAN 28 Bone pada emester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari Subjek/siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), Subjek/siswa dengan kemampuan berpikir tingkat sedang (MOTS) dan Subjek/siswa dengan kemampuan berpikir tingkat rendah (LOTS) untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut dalam menyelesaikan soal dengan tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* khususnya pada materi barisan dan deret aritmetika. Adapun instrumen yang digunakan peneliti yaitu dengan pemberian tes tertulis berupa soal essay/uraian terkait dengan materi barisan dan deret aritmetika. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan terpecahya peneliti juga menggunakan instrumen berupa wawancara secara langsung atau tatap muka dengan ketiga responden atau subjek yang telah dipilih sebelumnya.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis model interaktif Miles dan Huberman (Yudi Marihot, Sapta Sari, 2022) yang terdiri dari reduksi data, pada tahap ini peneliti memilih hal-hal yang pokok/penting dan membuang hal-hal yang tidak diperlukan sehingga mempermudah peneliti menemukan gambaran yang lebih jelas. Setelah data direduksi dan dikumpulkan peneliti menyajikan data dalam bentuk uraian singkat, hal ini bertujuan untuk menyederhanakan informasi yang diperoleh. Kemudian setelah data disajikan langkah terakhir adalah peneliti juga menginterpretasikan dan menjelaskan data yang telah diperoleh dengan cara penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil tes dan wawancara ketiga responden/subjek pada penelitian ini. Dengan begitu akan terlihat bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIPA 1 SMAN 28 Bone dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi barisan dan deret aritmetika.



Setelah proses analisis data selesai langkah selanjutnya adalah melakukan uji kredibilitas atau kepercayaan terhadap hasil penelitian kualitatif termasuk perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, diskusi dengan teman, analisis kasus negatif, pengecekan anggota kelompok/member check. (Yudi Marihot, Sapta Sari, 2022). Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis triangulasi waktu sebagai uji kredibilitas keabsahan data dalam penelitian ini. Triangulasi waktu memiliki makna bahwa seringkali dalam proses penelitian, waktu turut mempengaruhi data yang diperoleh. Misalnya, data yang dikumpulkan dipagi hari dengan teknik tes dan wawancara dimana saat itu responden/narasumber masih segar dan belum banyak masalah, akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel. Maka dari itu, dalam hal pengujian data yang dapat dipercaya bisa dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan melakukan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Apabila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sampai ditemukan kepastian datanya. (Alfansyur & Mariyani, 2020).

Alur triangulasi pada penelitian ini ialah dimulai dari penentuan subjek penelitian sebanyak tiga orang siswa, kemudian siswa tersebut diberikan tes tertulis kemampuan pemecahan masalah matematika. Saat siswa mengerjakan tes ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada siswa tersebut, setelah proses wawancara selesai maka data yang diperoleh kemudian di reduksi, abstraksi, transformasi, dan dilakukan kategori data.

Data hasil reduksi, abstraksi, transformasi, dan kategori data ini selanjutnya setelah satu atau dua minggu kemudian dilakukan tes tertulis dengan soal yang sama, tahapan ini disebut dengan triangulasi waktu. Proses triangulasi waktu yang digunakan dalam penelitian ini dilengkapi dengan perpanjangan pengamatan yang dilakukan dengan cara wawancara bersama dengan sumber data atau responden secara cermat dan teliti, serta berkesinambungan. Jika data yang dihasilkan konsisten dalam artian data pada tes pertama sama dengan tes kedua maka data tersebut dikatakan valid sehingga peneliti dapat menarik sebuah kesimpulan bahwa siswa tersebut benar-benar memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dengan tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dan penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Sebaliknya, jika data yang diperoleh berbeda antara tes pertama dengan tes kedua maka data tidak valid atau perlu ditinjau kembali dengan memberikan tes tertulis dengan soal yang sama.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penyajian data akan dilakukan secara terurut dimulai dari siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dilanjutkan dengan siswa dengan kemampuan tingkat sedang lalu dilanjutkan dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Adapun cara peneliti untuk memberikan pengkodean setiap subjek adalah Subjek S1-T dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), Subjek S2-S dengan kemampuan berpikir tingkat sedang (MOTS) dan Subjek S3-R dengan kemampuan berpikir tingkat rendah (LOTS).

Untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa tersebut, perlu dilakukan analisis secara mendalam, dengan cara menganalisis hasil tes tertulis yang telah diberikan kemudian menganalisis hasil wawancara terhadap ketiga subjek yang telah dipilih untuk mewakili kelompok siswa berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah. Masing-masing ketiga subjek tersebut diberikan sebuah soal atau tes tertulis untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut. Adapun soalnya seperti dibawah ini:

Pada awal tahun 2023, populasi ayam di Desa Pattimpa adalah 2.000 ekor dan Desa Bolli adalah 600 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 20 ekor di Desa Pattimpa dan 10 ekor di Desa Bolli. Pada saat populasi ayam di Desa Pattimpa tiga kali populasi ayam di Desa Bolli, berapa populasi ayam di Desa Pattimpa?



**Tabel 1 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran**

| Indikator   | Jawaban Ideal yang diharapkan   | Skor |
|---|---|------|
| Memahami masalah                                    | Diketahui :<br>Desa Pattimpa :<br>➤ Populasi ayam di Desa Pattimpa = 2.000 ekor, $a = 2.000$<br>➤ Pertumbuhan setiap bulannya = 20 ekor, $b = 20$<br>Desa Bolli :<br>➤ Populasi ayam di Desa Bolli = 600 ekor, $a = 600$<br>➤ Pertumbuhan setiap bulannya = 10 ekor, $b = 10$<br>Ditanya :<br>Berapa banyak populasi ayam di Desa Pattimpa, pada saat populasi ayam di Desa Pattimpa tiga kali polpulasi sapi di Desa Bolli?  | 3    |
| merancang strategi pemecahan masalah                | ➤ Banyak populasi ayam di Desa Pattimpa adalah<br>$A_n = a + (n - 1) b$<br>➤ Banyak populasi ayam di Desa Bolli adalah<br>$B_n = a + (n - 1) b$<br>Karena populasi ayam di Desa Pattimpa tiga kali populasi ayam di Desa Bolli maka, $A_n = 3B_n$   | 2    |
| merencanakan rencana perhitungan                    | ➤ Banyak populasi ayam di Desa Pattimpa adalah<br>$A_n = a + (n - 1) b$<br>$A_n = 2000 + (n - 1) 20$<br>$A_n = 1980 + 20n$<br>➤ Banyak populasi ayam di Desa Bolli adalah<br>$B_n = a + (n - 1) b$<br>$B_n = 600 + (n - 1) 10$<br>$B_n = 600 + 10n - 10$<br>$B_n = 590 + 10n$<br>➤ Karena populasi ayam di Desa Pattimpa tiga kali populasi ayam di Desa Bolli maka :<br>➤ $A_n = 3B_n$<br>➤ $1980 + 20n = 3(590 + 10n)$<br>➤ $1980 + 20n = 1.770 + 30n$<br>➤ $210 = 10n$<br>➤ $n = 21$<br>➤ Ini berarti, 21 bulan kemudian terhitung dari bulan januari 2023, populasi ayam di desa Pattimpa akan menjadi tiga kali populasi ayam di desa Bolli, jumlah populasi ayam di desa Pattimpa<br>➤ $A_{21} = 2000 + (21-1) 20$<br>➤ $A_{21} = 2000 + 400$<br>➤ $A_{21} = 2.400$ | 3    |
| mengevaluasi kembali kebenaran hasil yang diperoleh | Jadi, banyaknya populasi ayam di desa Pattimpa tiga kali populasi ayam di desa Bolli adalah 2. 400 ekor ayam.   | 2    |
| Total Skor  |   | 10   |

Dengan melihat pedoman penskoran di atas, maka peneliti dapat menganalisis dan memberikan penskoran terhadap hasil jawaban soal yang telah dikerjakan oleh masing-masing subjek/siswa kelas XI MIPA 1 SMAN 28 Bone. Soal yang berikan berjumlah satu butir soal



dimana soal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun perolehan skor berdasarkan hasil jawaban subjek dapat dilihat pada tabel di bawah ini

| Nama/Pengkodean Subjek        | Jumlah Soal Yang diberikan | Jumlah Skor |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|
| S1-T (Siswa Kemampuan Tinggi) | 1                          | 10          |
| S2-S (Siswa Kemampuan Sedang) | 1                          | 6           |
| S3-R (Siswa Kemampuan Rendah) | 1                          | 3           |

Berdasarkan tabel diatas dan diperkuat oleh potongan jawaban setiap subjek maka peneliti dapat menjawab permasalahan pemecahan masalah siswa. Berikut hasil jawaban ketiga subjek yang kemudian dianalisis oleh peneliti.

2. Dik : - Populasi ayam di pattimpa = 2000 ekor  
 $a = 2000$  ekor  
 - Populasi ayam di Bolli = 600 ekor  
 $b = 600$  ekor  
 - Pertumbuhan setiap bulannya di Pattimpa 20 ekor  
 - Pertumbuhan setiap bulannya di Bolli 10 ekor

Dit : Berapa banyak populasi ayam di pattimpa, pada saat populasi ayam di Pattimpa 3 kali populasi ayam di Bolli ?

Jawab:

Misalkan : - Banyak populasi di pattimpa =  $A_n = a + (n-1) b$   
 - Banyak populasi di Bolli =  $B_n = a + (n-1) b$

Karena populasinya ayam di pattimpa 3 kali populasi ayam di bolli maka,  $A_n = 3 B_n$

| Maka : Populasi Ayam di Pattimpa | Populasi Ayam di Bolli       |
|----------------------------------|------------------------------|
| $A_n = a + (n-1) b$              | $B_n = a + (n-1) b$          |
| $A_n = 2000 + (n-1) \cdot 20$    | $B_n = 600 + (n-1) \cdot 10$ |
| $A_n = 2000 + 20n - 20$          | $B_n = 600 + 10n - 10$       |
| $A_n = 1980 + 20n$               | $B_n = 590 + 10n$            |

Karena populasi ayam di Pattimpa 3 kali di Bolli maka :

$$A_n = 3 B_n$$

$$1980 + 20n = 3 (590 + 10n)$$

$$1980 + 20n = 1770 + 30n$$

$$1980 - 1770 = -20n + 30n$$

$$210 = 10n$$

$$n = \frac{210}{10} = 21$$

Jadi 21 bulan kemudian populasi ayam di pattimpa akan menjadi 3 kali populasi ayam di Bolli, adapun jumlah populasi ayam di pattimpa adalah :

$$A_{21} = 2000 + (21-1) \cdot 20$$

$$A_{21} = 2000 + 20(20)$$

$$A_{21} = 2000 + 400$$

$$A_{21} = 2.400$$

Jadi banyaknya populasi ayam di Pattimpa 3 kali populasi ayam di Bolli sebanyak 2.400 ekor ayam.

**Gambar 1. Hasil Jawaban Subjek S1-T (Subjek Kemampuan Tinggi)**

Dapat dilihat dari gambar 1 dan analisis hasil wawancara bahwa Subjek S1-T dapat menyelesaikan soal dengan baik karena sudah memahami konsepnya sehingga proses pengerjaannya pun lebih mudah dan dapat selesai dalam waktu yang singkat. Subjek S1-T juga telah mampu memahami masalah dengan baik karena dapat menjabarkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, kemudian subjek S1-T juga mampu merancang strategi pemecahan masalah dan merencanakan rencana perhitungan dengan membuat model deret aritmetika untuk memudahkannya dalam menjawab soal tersebut dan yang paling penting subjek S1-T mampu mengevaluasi kembali kebenaran hasil yang diperoleh dengan memberikan kesimpulan yang tepat untuk memastikan bahwa jawaban yang diperolehnya sudah benar.

2. Dik = populasi ayam di desa pattimpa = 2.000 ekor  
 Populasi ayam di desa bolli = 600 ekor  
 peningkatan pertumbuhan di Pattimpa = 20 ekor  
 peningkatan pertumbuhan di bolli = 10 ekor  
 Dit = berapa populasi ayam di pattimpa jika 3 kali populasi ayam di bolli  
 Penye :  

$$U_n = a + (n - 1) b$$
 misalkan desa pattimpa = A =  $2000 + 20n$   
 desa bolli = B =  $600 + 10n$

Substitusi A = 3B  

$$2.000 + 20n = 3(600 + 10n)$$

$$2.000 + 20n = 1.800 + 30n$$

$$20n - 30n = 1.800 - 2.000$$

$$-10n = -200$$

$$n = 20$$

Populasi ayam di desa pattimpa  

$$A_{20} = 2.000 + 10(20)$$

$$A_{20} = 2.000 + 200$$

$$A_{20} = 2.200$$

Jadi Jumlah populasi ayam di desa pattimpa adalah 2.200 ekor.

**Gambar 2. Hasil Jawaban Subjek S2-S (Subjek Kemampuan Sedang)**

Dapat dilihat pada gambar 2 dan analisis hasil wawancara bahwa Subjek S2-S belum sepenuhnya memahami konsep soal yang telah diberikan sehingga hasil jawaban yang diperoleh kurang tepat. Hal ini diperkuat dari potongan jawaban pada gambar 2 bahwa subjek S2-S sudah mampu memahami masalah dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, namun pada tahap merancang strategi pemecahan masalah dan merencanakan rencana perhitungan subjek S2-S belum memahami konsepnya dan kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil akhir yang diperoleh kurang tepat dan subjek S2-S juga tidak mampu mengevaluasi kembali kebenaran hasil yang diperolehnya apakah sudah benar atau belum.

2. Dik = Populasi ayam di desa pattimpa = 2.000 ekor  
 Populasi aya di desa bolli = 600 ekor  
 Populasi ayam di desa pattimpa mengalami peningkatan = 20 ekor  
 Populasi ayam di desa bolli mengalami peningkatan = 10 ekor  
 Dit = Berapa populasi ayam di desa pattimpa jika 3 kali populasi ayam di desa bolli?  
 Penye =

**Gambar 3. Hasil Jawaban Subjek S3-R (Subjek Kemampuan Rendah)**

Dapat dilihat pada gambar 3 dan analisis hasil wawancara bahwa Subjek S3-R tidak dapat menyelesaikan masalah dengan baik sehingga jawaban yang diperoleh juga salah. Hal ini diperkuat dari potongan jawaban pada gambar 3 bahwa subjek S3-R hanya mampu pada tahap memahami masalah dengan menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, dan belum mampu pada tahap merancang strategi pemecahan masalah dan merencanakan rencana perhitungan serta tidak mampu mengevaluasi kembali kebenaran hasil yang diperoleh dengan memberikan sebuah kesimpulan yang tepat. Peneliti juga menemukan bahwa subjek S3-R kebingungan dalam proses pengerjaan soal, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pengerjaan soal, disamping itu juga subjek S3-R tidak memahami konsepnya.

Berdasarkan uraian pembahasan di atas, dapat diketahui bahwa secara keseluruhan pemecahan masalah ketiga subjek sudah cukup baik walaupun masih ada satu dari tiga subjek yang tergolong belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dikarenakan subjek S3-R ini belum memahami rumus apa yang harus dipakai dan belum bisa mengubah masalah yang ada ke dalam model matematika khususnya model barisan dan deret aritmetika. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rambe & Afri, 2020) siswa tidak dapat memahami suatu masalah matematika dengan baik, sehingga dalam melaksanakan strategi dan melakukan perhitungan siswa tidak mampu menyelesaikannya, dampaknya siswa tersebut tidak dapat mempertanggung jawabkan hasil yang diperolehnya apakah sudah benar atau belum.

Hal ini disebabkan karena subjek/siswa tersebut masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal dengan tipe HOTS dimana dalam menyelesaikan soal tersebut seorang siswa dituntut untuk mampu merancang strategi dan mampu membuat permisalan-permisalan yang dapat mengubah suatu masalah ke dalam model matematika. Hal ini juga dikemukakan oleh (Latifah et al., 2021) dalam merumuskan atau memecahkan soal ke dalam model matematika seseorang siswa harus memiliki keterampilan berpikir untuk membuat strategi dalam menyelesaikan suatu masalah matematika baik masalah yang sejenis ataupun masalah baru. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa cenderung akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan soal yang ada, sehingga dapat dikatakan bahwa tipe berpikir siswa dalam menyelesaikan dan memecahkan soal HOTS juga berbeda-beda. (Sriwahyuni & Maryati, 2022) dalam penelitiannya juga memaparkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal dengan tipe HOTS masih tergolong rendah, dimana siswa hanya mampu menyelesaikan satu tahapan pemecahan masalah dengan langkah Polya yaitu sebatas memahami masalah dengan baik, namun belum mampu pada tahap merancang strategi, dan merencanakan rencana perhitungan serta memberikan kesimpulan yang tepat, dampaknya siswa tersebut tidak dapat memberikan jawaban yang diminta. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematis yang tinggi juga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, karena siswa tersebut mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah secara sistematis dan percaya diri. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan sedang dan rendah masih kurang dalam kemampuan pemecahan masalah matematisnya, karena belum mampu menyelesaikan tahapan-tahapan pemecahan masalah secara matematis, kurang teliti dan cenderung menyerah bila menemukan soal yang sulit. (Lestari & Andinny, 2023). Jadi, dapat disimpulkan bahwa meskipun ketiga subjek dalam penelitian ini mendapat soal yang sama, akan tetapi proses dalam memecahkan masalahnya berbeda-beda, sehingga dari ketiga subjek pada penelitian ini terdapat perbedaan.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka diperoleh beberapa perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan tipe *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* siswa dengan kemampuan tinggi telah mampu menyelesaikan soal HOTS dengan tepat dan



benar sesuai dengan tahap pemecahan masalah langkah Polya, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang sudah mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai tahapan Polya namun hasil yang diperolehnya kurang tepat, sedangkan untuk siswa dengan kemampuan rendah hanya mampu memahami masalah masalah yang ada dan tidak mampu menyelesaikan soal sesuai tahapan langkah Polya. Maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tingkat tinggi lebih baik dalam memecahkan masalah dengan pemberian soal dengan tipe HOTS dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan sedang dan rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150.
- Febriliyani, A., & Ratu, N. (2018). Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret aritmatika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 180–189. <https://doi.org/10.33654/math.v4i3.111>
- Fikriani, T., & Nurva, M. S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp kelas IX dalam menyelesaikan soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS). *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 252–266. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i2.6132>
- Latifah, T., Afriansyah, E. A., Barat, J., & Barat, J. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. 3(2), 134–150.
- Lestari, I., & Andinny, Y. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 297–304.
- Mariam, S., Nurmala, N., Nurdianti, D., Rustyani, N., Desi, A., & Hidayat, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 178–186. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.94>
- Pradani, S. L., & Nafi'an, M. I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) 1 dan Shimawaty Lutvy Pradani Muhammad Ilman Nafi ' an. *Jurnal Matematika Kreatif - Inovatif*, 10(2), 112–118.
- Rahayuningsih, S., & Jayanti, R. (2019). High Order Thinking Skills (HOTS) Students In Solving Group Problem Based Gender. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 243–250. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v10i2.4872>
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>



- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika*. 2, 335–344.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>
- Yudi MARIHOT, Sapta Sari, dan A. E. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA): Vol. Vol. 1* (Issue March).

