

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*  
(HOTS) PADA MATERI ALJABAR**

Ratna Yuaidah<sup>1\*</sup>, Pujia Siti Balkist<sup>2</sup>, Yanti Mulyanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sukabumi

**INFO ARTIKEL**

*Original Research*

**Article History**

Received : 27-01-2022

Accepted : 28-01-2022

Published : 31-07-2022

**Keywords:**

Keywords: mathematics  
problem-solving skills, HOTS,  
Algebra.

\*Correspondence email:

[ratna.yuaidah25@gmail.com](mailto:ratna.yuaidah25@gmail.com)

**ABSTRACT:** *The purpose of this research is how to find out the mathematical problem-solving skills of students based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) on algebraic materials. This type of research method based on study case with qualitative approach and research design using qualitative descriptive. The taking of subjects was carried out by non probability sampling method and using a purposive sampling approach conducted at SMP Karya Guna 17 Bogor. The data of this research is collected through students test of mathematical problem-solving abilities and interviews. The data analysis techniques are including data collection, data reduction, data presentation and conclusion withdrawal. The results of this study show that there are some students who have not met the indicator of problem-solving ability so the conclusion of this research is many students mathematical problem-solving skills based on HOTS problems are still relatively low.*

**ABSTRAK:** Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada materi aljabar. Jenis penelitian ini yaitu penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif dan desain penelitiannya menggunakan deskriptif kualitatif. Pengambilan subjek dilakukan dengan metode non probability sampling dan menggunakan pendekatan purposive sampling yang dilakukan di SMP Karya Guna 17 Bogor. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan wawancara. Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan ada sebagian siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal HOTS masih tergolong rendah.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, HOTS, Aljabar

---

**Correspondence Address:** Kp. Kademangan, Tangerang Selatan, 15313, Indonesia; e-mail: [ratna.yuaidah25@gmail.com](mailto:ratna.yuaidah25@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Yuaidah, R., Balkist, P. S., Mulyanti, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Aljabar. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, Vol 06, No. 01: 01-09. DOI: 10.37150/jp.v6i1.1546.

**Copyright:** Yuaidah, R., Balkist, P. S., Mulyanti, Y. (2022).

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan. Sehubungan dengan pentingnya pendidikan, Soedjadi mengemukakan bahwa salah satu ilmu dasar dalam pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika (Soedjadi: 1999). Matematika mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan mulai dari jenjang terendah hingga jenjang tertinggi.

Pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan segala kemampuan matematis peserta didik agar memperoleh hasil belajar matematika yang maksimal (Wahyuningrum, dkk., 2021). Menurut Magdalena (dalam Nafi'an, dkk., 2019) menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif, sistematis, kritis dan kerjasama serta kemampuan pemecahan masalah. Menurut Hadi dan Radiyatul (dalam Wahyuda, dkk., 2021) kemampuan pemecahan masalah yang menjadi bagian khusus dalam kurikulum matematika mengutamakan proses dan strategi untuk dilakukan siswa.

Menurut Suratmi (2017) kemampuan pemecahan masalah yang harus dimiliki siswa adalah bagaimana cara mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan belajarnya, antara lain pemecahan masalah pada soal matematika. Pemecahan masalah dapat dikatakan sebagai suatu metode pembelajaran yang dapat melatih dan menunjang kemampuan pemecahan masalah pada soal matematika dalam kegiatan pembelajaran (Bernard, 2018). Oleh karenanya kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika (Kurniawan et al., 2021).

Kemampuan pemecahan masalah dan matematika merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan. Menurut Muliawati (dalam Nafi'an, dkk., 2019) hal tersebut dikarenakan pemecahan masalah merupakan aktivitas yang penting dan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan salah satu aktivitas *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran serta cara siswa menyelesaikan masalah pada soal matematika yang berbeda juga membuat mereka memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda pula (Saraswati & Agustika, 2020).

HOTS merupakan singkatan dari *Higher Order Thinking Skills* yang memiliki arti kemampuan berpikir tingkat tinggi. HOTS ini merupakan tingkatan berpikir berdasarkan tingkatan soal menurut taksonomi bloom meliputi mengingat, memahami, menghitung, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi (Irmawati, dkk., 2021). Pada ranah kognitifnya HOTS berada pada level C4, C5 dan C6 yaitu Menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Pemecahan masalah matematis dengan tipe soal cerita dapat mendorong siswa

dalam mengembangkan pertanyaan jenis HOTS untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan (Dosinaeng, 2019).

Satu indikasi keberhasilan peningkatan siswa yaitu siswa yang memiliki keterampilan tingkat tinggi yang baik, karena tujuan utama pembelajaran pada abad ke-21 adalah untuk mengembangkan dan meningkatkan HOTS siswa (Nafi'an, dkk., 2019). Oleh karena itu setiap siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah terutama dalam menyelesaikan soal HOTS. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah adalah tahapan yang disusun oleh Polya (1997) yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan atau menyelesaikan rencana masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Nafi'an, dkk., 2019). Indikator tersebut akan sejalan dengan tingkatan pada tipe soal HOTS (Irmawati, dkk., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti kepada siswa di SMP Karya Guna 17 Bogor hasil keterangan yang diberikan oleh guru matematika menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat dari indikator kemampuan pemecahan masalah masih terhitung kurang baik terutama dalam menyelesaikan soal dengan tipe soal HOTS. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang mampu memahami soal yang diberikan dan siswa tidak menguasai konsep salah satunya siswa masih salah dalam menggunakan rumus sehingga siswa sulit memecahkan permasalahan soal matematika dengan tipe HOTS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Adirakasiwi (2019) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS menurut tingkatan taksonomi Bloom menunjukkan bahwa sebagian besar kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal HOTS terletak pada indikator C5 dan C6, yakni kesulitan menerapkan prinsip, mempelajari konsep dan menyelesaikan masalah verbal.

Menurut As'ari (dalam Wahyuningrum, dkk., 2021) karakteristik pembelajaran matematika saat ini lebih fokus pada kemampuan prosedural, komunikasi satu arah, pengaturan kelas yang monoton, pemberian soal dengan tipe *Low Order Thinking Skills* (LOTS). Ada beberapa sekolah yang sudah menerapkan soal HOTS seperti salah satunya SMP Karya Guna 17 Bogor ini, namun tetap saja siswa masih belum terbiasa menghadapi soal-soal dengan tipe HOTS. Menurut Muncarno dan Kartikasari (dalam Wahyuningrum, dkk., 2021), kesulitan itu terjadi disebabkan siswa kurang teliti dalam membaca dan memahami kalimat pada soal HOTS sehingga ada indikator pemecahan masalah yang tidak terpenuhi oleh siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang masalah penelitian ini berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi Aljabar. Pada saat menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diharapkan dapat membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang satu dengan yang lainnya.

## **METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Peneliti menggunakan jenis studi kasus untuk mengeksplorasi secara mendalam dan mendetail terkait dengan fenomena tentang kemampuan subjek dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal HOTS. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat alami dan ditampilkan sebagaimana adanya tanpa unsur manipulasi atau perlakuan khusus terhadap subjek penelitian (Nafi'an, dkk., 2019). Desain penelitiannya menggunakan Deskriptif Kualitatif untuk menggambarkan fakta-fakta dan fenomena secara menyeluruh yang kemudian mendeskripsikan data yang diperoleh sesuai dengan kondisi sebenarnya dan dituangkan dalam laporan akhir penelitian.

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII A di SMP Karya Guna 17 Bogor dengan jumlah keseluruhan siswa 38 siswa namun pada penelitian ini menggunakan 3 siswa dalam mengerjakan soal HOTS. Teknik penentuan subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah didasarkan pada metode *non probability sampling* dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling*.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini meliputi metode tes tertulis yang mana peneliti akan memberikan tes tertulis kepada siswa agar peneliti mendapatkan data dari hasil jawaban siswa yang selanjutnya akan dianalisis. Kemudian metode wawancara untuk menindaklanjuti hasil dari jawaban tes siswa. Hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh data dari hasil wawancara yang masih berkaitan dengan hasil jawaban siswa, yang kemudian data tersebut dapat dianalisis dan dideskripsikan. Dan terakhir metode dokumentasi sebagai pelengkap dari metode tes tertulis dan wawancara berupa foto, data dan dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

Instrumen utama pada penelitian kualitatif ini yaitu peneliti itu sendiri dalam mengumpulkan data, selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen sederhana (Sugiyono, 2016). Adapun instrumen pendukung pada penelitian ini yaitu soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilengkapi dengan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan pedoman wawancara.

Analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Wahyuningrum, dkk., 2021) yang menjelaskan bahwa analisis data kualitatif meliputi meliputi aktivitas pengumpulan data, *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing* atau penarikan kesimpulan/verifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini yaitu indikator pemecahan masalah menurut Polya diantaranya (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana atau perhitungan, dan (4) memeriksa kembali hasil. Berikut adalah hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dengan materi aljabar

### 1. Subjek Penelitian 1 (S1)

1. Diket:  $P = (2x - 5)$  cm      dit:  $K$  dalam bentuk  $x$ !  
 $L = (x + 2)$  cm  
 Jawab:  $K = 2P + 2L$   
 $= 2(2x - 5) + 2(x + 2)$   
 $= 4x - 10 + 2x + 4$   
 $= (4x + 2x) + (-10 + 4)$   
 $= 6x - 6$  //  
 Jadi  $K = 6x - 6$ .

Gambar 1. Jawaban S1 nomor 1

2. Diket:  $P = (8x + 2)$  cm      dit:  $K$ ?  
 $L = (2x + 4)$  cm  
 untuk  $x = 10$   
 Jawab:  $P = 8x + 2$        $L = 2x + 4$   
 $= 8(10) + 2$        $= 2(10) + 4$   
 $= 80 + 2$        $= 20 + 4$   
 $= 82$  //       $= 24$  //  
 $K = 2(P + L)$       Jadi  $K = 212$  //  
 $= 2(82 + 24)$   
 $= 2(106)$   
 $= 212$  //

Gambar 2. Jawaban S1 nomor 2

Berikut deskripsi kemampuan pemecahan masalah S1 berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

- Memahami Masalah, terlihat dari jawaban S1 (gambar 1) bahwa S1 menuliskan informasi yang didapatkan dari soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. selain berdasarkan tes tulis, S1 di wawancara juga, hal tersebut dilakukan agar mendapatkan jawaban lebih mendalam mengenai jawaban S1 (gambar 1). Pada jawaban S1 nomor 2 (gambar 2) S1 menuliskan pula informasi yang didapatkan dari soal yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan S1, S1 dapat menyebutkan informasi yang didapatkan dari soal dengan jelas dan

- lengkap. Berdasarkan hal tersebut, maka S1 memahami masalah yang terdapat pada soal baik pada soal nomor 1 maupun pada soal nomor 2.
- Membuat rencana penyelesaian masalah, berdasarkan jawaban S1 pada gambar 1, S1 dapat membuat rencana penyelesaian. Hal tersebut nampak bahwa S1 selain menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, S1 menuliskan pula langkah selanjutnya yang akan ditempuh untuk mendapatkan jawaban yang tepat. Selanjutnya, pada jawaban S1 terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika nomor 2, S1 pun menuliskan langkah atau membuat rencana untuk menjawab apa yang ditanyakan dari soal. Selain itu pada hasil wawancara mengenai strategi untuk menjawab soal, S1 menyebutkan langkah-langkah untuk memecahkan masalah dengan lengkap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 mampu membuat rencana penyelesaian masalah baik pada tes nomor satu maupun tes nomor 2.
  - Melaksanakan rencana atau perhitungan, berdasarkan gambar 1, S1 telah menuliskan perhitungan untuk menjawab apa yang ditanyakan dari soal dan diakhiri dengan membuat kesimpulan. Pada soal nomor duapun S1 menuliskan perhitungan atau melaksanakan perhitungan dan ditambahkan dengan menuliskan kesimpulan dari hasil perhitungannya. Selain itu, berdasarkan hasil wawancarapun S1 dapat mendeskripsikan perhitungan yang dilakukan untuk menjawab soal. Berdasarkan pemaparan mengenai jawaban S1 nomor 1 dan nomor 2, S1 dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya atau melaksanakan perhitungan.
  - Memeriksa kembali hasil, karena jawaban yang diberikan S1 terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika sudah lengkap dan tepat, baik pada jawaban nomor satu maupun nomor dua. Maka dapat dipastikan bahwa S1 telah memeriksa kembali hasil untuk memastikan kebenaran dari jawaban yang telah ditulis. Sehingga kesimpulan yang diberikanpun tepat. Maka dapat disimpulkan bahwa S1 dapat memeriksa kembali hasil jawaban terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa S1 dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematika baik pada jawaban nomor 1 maupun nomor 2, dimana S1 dapat memahami masalah yang terdapat pada soal, S1 membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, S1 melakukan perhitungan untuk menjawab soal, terakhir S1 memeriksa kembali hasil yang telah dituliskannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nafi'an dan Pradani (2019) yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada tahap memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal HOTS.

## 2. Subjek Penelitian 2 (S2)

Berikut adalah jawaban S2 terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika nomor 1 dan 2.

$$\begin{aligned}
 K &= 2(p+1) \\
 &= 2(2x-5) + (x+2) \\
 &= 2(2x-5+x+2) \\
 &= 2(2x+x-5+2) \\
 &= 2(2+1x-3) \\
 &= 2(3x-3) \\
 &= 6x-6 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= 8x+2 \\
 2 &= 2x+4 \\
 x &= 10 \\
 H &= 2(p+1) \\
 &= 2(8x+2) + (2x+4) \\
 &= 2(8x+2+2x+4) \\
 &= 2(8+2)x+6 \\
 &= 2(10x+6) \\
 &= 20x+6 \\
 K &= 20(10)+6 \\
 &= 200+6 \\
 &= 206 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban S2 nomor 1    Gambar 4. Jawaban S2 nomor 2

Berikut deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika S2 berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika

- a. Memahami Masalah, berdasarkan jawaban S2 pada nomor 1 (gambar 3), S2 tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal baik apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan dari soal. Sedangkan pada jawaban S2 nomor 2 (Gambar 4) S2 menuliskan informasi yang didapatkan dari soal dengan menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan. Serta berdasarkan hasil wawancara, S2 tidak menyebutkan informasi dari soal dengan lengkap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 tidak dapat memahami masalah yang terdapat pada soal baik soal nomor satu maupun soal nomor 2.
- b. Membuat rencana penyelesaian masalah, S2 menuliskan langkah yang akan dilakukan untuk menjawab soal, hal tersebut nampak pada awal jawaban S2 baik jawaban nomor satu maupun nomor dua. Serta berdasarkan hasil wawancarapun S2 mengetahui cara untuk menyelesaikan masalah. Maka dapat disimpulkan bahwa S2 telah membuat atau menuliskan rencana untuk menyelesaikan masalah.
- c. Melaksanakan rencana atau perhitungan, indikator pemecahan masalah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana atau perhitungan. Berdasarkan jawaban yang diberikan S2, S2 telah melaksanakan perhitungan baik pada jawaban nomor satu maupun nomor 2. Namun hasil perhitungan pada jawaban nomor 2 belum tepat. Karena S2 telah melaksanakan perhitungan atau melaksanakan rencana yang telah dituliskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melaksanakan rencana atau perhitungan.
- d. Memeriksa kembali hasil, Berdasarkan gambar 3 dan gambar 4, S2 tidak melaksanakan proses memeriksa hasil pada jawabannya baik jawaban nomor satu maupun nomor dua. Karena S2 tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal, dalam melakukan perhitungan pada nomor duapun S2 belum tepat dalam memberikan jawaban, serta S2 tidak menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil perhitungannya. Berdasarkan pemaparan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa S2 tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dituliskannya.

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa S2 hanya memenuhi beberapa indikator dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, yaitu S2 hanya memenuhi indikator membuat rencana untuk menyelesaikan masalah dan melakukan rencana tersebut atau melakukan perhitungan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuda dkk (2021), hasil dari analisis penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa hanya mampu memenuhi 2 indikator dan mengabaikan 2 indikator lainnya, dimana pada indikator 1 dan 4 tidak siswa terapkan dalam setiap soal dan hanya melaksanakan indikator 2 dan 3.

### 3. Subjek Penelitian 3 (S3)

Berikut adalah jawaban S3 terhadap tes kemampuan pemecahan masalah matematika nomor 1 dan 2.

$p = 2x - 2$   
 $l = x + 2$   
 Dit = tentukan keliling Persegi Panjang tersebut jika diketahui x  
 Jawab =  $2(p + l)$   
 $= 2(2x - 2 + x + 2)$   
 $= 2x - 2 + 2x + 4$   
 $= (2x + 2x) + (-2 + 4)$   
 $= 4x - 6$  Jadi, keliling nya adalah  $6x - 6$ .

Gambar 5. Jawaban S3 nomor 1

$p = 9x + 2$   $x = 10$   
 $l = 2x + 4$   
 Dit = tentukan keliling Persegi Panjang tersebut  
 Jawab =  $2(p + l)$   
 $= 2(9x + 2 + 2x + 4)$   
 $= 2(11x + 6)$   
 $= 22x + 12$   
 $= 22(10) + 12$   
 $= 220 + 12$   
 $= 232$  cm  
 Jadi, keliling nya adalah  $22x + 12$ .

Gambar 6. Jawaban S3 nomor 2

Berikut deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika S2 berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika

- Mamahami Masalah, terlihat pada jawaban S3 terhadap tes kemampuan pemecahan masalah baik nomor 1 (gambar 5) maupun nomor 2 (gambar 6) bahwa S3 menuliskan informasi yang terdapat pada soal. yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. Selain itu, saat S2 diwawancara mengenai informasi yang terdapat pada soal, S3 menyebutkannya dengan lengkap mengenai apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa S3 dapat memahami masalah yang terdapat pada soal.
- Membuat rencana penyelesaian masalah, berdasarkan jawaban S3 baik pada jawaban nomor satu maupun jawaban nomor dua, S3 menuliskan rencana untuk menyelesaikan masalah dalam rangka menjawab apa yang ditanyakan dari soal. selanjutnya, berdasarkan hasil wawancarapun S3 menyebutkan mengenai rencananya untuk memecahkan soal nomor satu maupun nomor dua. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S3 dapat membuat rencana penyelesaian masalah.
- Melaksanakan rencana atau perhitungan, indikator selanjutnya yaitu melaksanakan perhitungan atau melaksanakan rencana yang telah disusun sebelumnya. Pada jawaban S3 baik nomor satu maupun nomor 2, S3 menuliskan perhitungan-perhitungannya untuk menjawab soal, walaupun pada jawaban nomor 2 S3 melakukan kesalahan perhitungan yang menyebabkan kesimpulan akhir yang diberikan belum tepat. Akan tetapi S3 telah melaksanakan perhitungan dan melaksanakan rencana yang telah disusun, pada saat wawancarapun, S3 menyebutkan langkah-langkah dalam perhitungan dalam rangka menjawab soal yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S3 dapat melaksanakan rencana atau perhitungan.
- Memeriksa kembali hasil, indikator terakhir pada pemecahan masalah matematika yaitu memeriksa hasil. Berdasarkan jawaban S3 pada nomor 1, S3 telah memeriksa kembali hasil perhitungannya, hal tersebut karena S3 menuliskan dengan rinci langkah-langkah dalam menjawab soal nomor satu dan kesimpulan yang diberikanpun tepat. Selanjutnya, pada jawaban nomor 2, S3 menuliskan dengan rincinya pula langkah-langkah dalam menjawab soal, akan tetapi pada akhir perhitungan, S3 melakukan kesalahan yang menyebabkan kesimpulan yang diberikan belum tepat. Sehingga pada jawaban nomor satu, S3 melakukan pemeriksaan hasil kembali, sedangkan pada jawaban nomor dua S3 tidak melaksanakan pemeriksaan hasil kembali.

Berdasarkan hasil analisis memperoleh kesimpulan bahwa S3 tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah, indikator yang dipenuhi S3 diantaranya memahami masalah, membuat rencana untuk menyelesaikan masalah dan melakukan

perhitungan. Sedangkan pada indikator memeriksa hasil, S3 tidak memenuhi, karena pada jawaban nomor 2 S3 melakukan kesalahan perhitungan. Sehingga kesimpulan yang diberikan belum tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irmawati dkk (2021) menyebutkan bahwa siswa belum mampu melaksanakan indikator yang ke 4 dalam tahap evaluasi kembali secara sempurna sehingga hasil akhirnya kurang tepat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat dari indikator menurut Polya sebagai berikut: (1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tahap memahami masalah semua subjek memenuhi indikator hanya saja ada siswa yang tidak menuliskan informasi yang didapatkan dari soal; (2) Pada indikator membuat rencana penyelesaian masalah seluruh subjek dapat memenuhi indikator tersebut karena siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal HOTS; (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian dapat memenuhi indikator tersebut karena semua siswa mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan apa yang direncanakan; (4) Dalam tahap memeriksa atau mengevaluasi kembali jawaban masih ada beberapa siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yang keempat ini dikarenakan ada sebagian siswa belum melaksanakan secara sempurna sehingga jawaban siswa masih belum tepat dan lengkap. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah sehingga disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal HOTS masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini kegiatan pembelajaran di sekolah dapat melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan membiasakan siswa menerima soal dengan tipe HOTS disesuaikan dengan model dan metode pembelajaran dan karakteristik siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan banyak terimakasih pada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel ini, terutama kepada pihak Jurnal Pendidikan Matematika (Jurnal Peka) yang telah mempublikasikan artikel ini dan pihak sekolah yang telah bersedia menjadi objek penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, N. & Adirakasiwi, A. G.(2019) Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal HOTS (Hgher Order Thinking Skills). Journal homepage: <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77-83.
- Dosinaeng, W. B. N., Leton, S. I., & Lakapu, M. (2019). Kemampuan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berorientasi HOTS. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 250. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i2.2197>
- Irmawati, R., Rahayu, A., & Ratnasari, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 1(4), 247-257.



- Kurniawan, R., Lukman, H. S., & Nurcahyono, N. A. (2021). Desain Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbasis Game Unity. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Timor*, 3(1).
- Magdalena, W. (2016). Higher Order Thinking Skills (HOTS) Mathematics Untuk Mendukung Pembentukan Karakter siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 1(1), 451-456.
- Nafi'an, M. I., & Pradani, S. L. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 112-118.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257-269.
- Soedjadi, R. (1999). 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suratmi, S., & Purnami, A. S. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepsi siswa Terhadap Pelajaran Matematika. *UNION.: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Wahyuda, R., Sari, H. P., & Fitria, N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Kakap. 1, 1–10
- Wahyuningrum, S., Abidin, Z., & Hasana, S. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots Pada Materi Sfldv Kelas VIII SMP Negeri 1 Kasembon. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 16 (1).