

## Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Soal HOTS Matematika Siswa SMP ditinjau dari Kemampuan Awal

Asdar<sup>1,a)</sup>, Alimuddin<sup>1,b)</sup>, dan Sukmawati Ali<sup>1,c)</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Makassar, 90224

a) asdar.ahmad@unm.ac.id

b) alimuddin3112@gmail.com

c) sukawatiali200021@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini menyajikan profil kemampuan pemecahan masalah matematika level HOTS ditinjau dari kemampuan awal. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP di Kabupaten Wakatobi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes tertulis dan pedoman wawancara. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan awal matematika, tes HOTS matematika, dan pedoman wawancara. Partisipan dalam penelitian ini sebanyak 3 orang siswa dengan kategori kemampuan awal tinggi, kemampuan awal sedang, kemampuan awal rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik siswa tinggi tidak memenuhi semua tahapan pemecahan masalah. Siswa sedang memenuhi semua tahapan pemecahan masalah tetapi masih keliru dalam menuliskan jawaban terkait masalah konteks. Siswa rendah tidak memenuhi semua tahapan pemecahan masalah Polya.

**Kata kunci:** HOTS, Kemampuan Awal, Pemecahan Masalah, Matematika.

**Abstract.** This study is presents to HOTS level problem solving ability profile in terms of initial ability. The type of research is descriptive qualitative research. This research was conducted in one of the junior high schools in Wakatobi Regency. The data collection techniques in by doing are written tests and interview guidelines. The instruments used are early mathematics ability tests, HOTS mathematics tests, and interviews. Participants in this study were 3 students with high initial ability, moderate initial ability, low initial ability. The results showed characteristics of high students does not solve all problem solving. The medium student mastering all problem solving but are still wrong in writing answers related of problems the context. The Low student does not meet all of Polya problem solving.

**Key Words:** HOTS, Initial Ability, Problem Solving, Mathematics

### PENDAHULUAN

Pemecahan masalah mengambil peran penting dalam pembelajaran matematika. Dalam pemecahan masalah matematika siswa dilatih menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Salah satu makna pemecahan masalah adalah sebagai suatu tujuan, proses, dan keterampilan dasar. Sehingga pemecahan masalah yang dimiliki siswa perlu ditumbuh kembangkan secara tepat dan bertahap ke arah yang bermanfaat untuk meningkatkan daya analitis siswa dan potensi yang dimiliki siswa sebagai keterampilan hidup di masyarakat. Selaras dengan hal tersebut, Asdar dan Djadir (2017) mengungkapkan bahwa dengan memiliki pemecahan masalah siswa di dorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang di dapat sebelumnya.

Dalam pembelajaran matematika HOTS merupakan salah satu prioritas keterampilan yang perlu dikembangkan. Vui (2005) mengungkapkan bahwa HOTS akan terjadi ketika seseorang mengaitkan

informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan. Pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dipercaya sebagai alat atau kendaraan untuk meningkatkan HOTS (Depdiknas, 2004). Dengan kata lain pemecahan masalah dan HOTS adalah komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran matematika.

HOTS merupakan kecakapan berpikir yang lebih dari sekedar mengingat dan memahami saja, tetapi juga kemampuan untuk menggabungkan apa yang sudah diingat dan dipahami untuk menganalisa, mengevaluasi, dan mencipta. (HOT) dalam pembelajaran yaitu; (1) mengerti informasi; mengerti informasi disini diartikan sebagai proses yang tidak hanya mengetahui dan mengerti suatu informasi tetapi juga melibatkan kemampuan untuk menganalisis suatu informasi, menemukan pokok pikiran yang terkandung dalam informasi, membuat hipotesis, menarik kesimpulan dan menghasilkan suatu solusi yang bermutu; (2) proses berpikir yang berkualitas Alimuddin (2017) menjelaskan bahwa kemampuan HOT akan mengarahkan peserta didik untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

Beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya mengenai kemampuan pemecahan masalah soal HOTS matematika (Apriyani, 2018; Gaiz & Alfriansyah, 2017; Julianto, 2020). Apriyani (2018) meneliti tentang HOTS yang ditinjau dari perbedaan gender dimana dalam penelitiannya semua indikator pemecahan masalah dimiliki oleh semua subjek. Menurut Gaiz & Alfriansyah (2017) diperoleh bahwa terdapat pengaruh kemampuan awal siswa terhadap penyelesaian soal HOTS.

Penelitian ini berfokus pada pemecahan masalah dan HOTS yang bertujuan untuk melihat profil kemampuan pemecahan masalah matematika level HOTS. Subjek yang dipilih ditinjau berdasarkan kemampuan awal siswa. Adapun materi yang diberikan adalah teorema pythagoras.

## KAJIAN PUSTAKA

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sangat penting dimiliki oleh setiap siswa bahkan jantungnya matematika, istilah pemecahan masalah memiliki tiga makna utama, yaitu: a) pemecahan masalah sebagai tujuan umum pengajaran matematika; b) pemecahan masalah adalah suatu kegiatan yang aktif yang meliputi metode, strategi, prosedur dan heuristik untuk menyelesaikan masalah sampai memperoleh jawabannya; c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Branca, 1980).

**TABEL 1.** Indikator penentu pemecahan masalah berdasarkan Polya pada soal cerita, Azizah, (2019).

Tahapan Langkah Polya	Langkah Penyelesaian Soal Cerita	Indikator
Memahami Masalah	a. Menentukan apa yang diketahui dari soal cerita b. Menentukan apa yang ditanyakan dalam soal cerita	➤ Siswa menuliskan apa yang diketahui dalam soal. ➤ Siswa menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal.
Merencanakan penyelesaian	a. Menentukan pemisahan variabel	➤ Siswa menuliskan pemisahan variabel yang akan dipakai pada pembuatan model matematika sesuai dengan data yang diketahui dan ditanya.

	b. Membuat model matematika	➤ Siswa menuliskan model matematika dengan menghubungkan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan serta yang disyaratkan sesuai data yang ada pada masalah yang diberikan.
Menyelesaikan masalah	a. Menyelesaikan model matematika	➤ Siswa menggunakan aturan matematika dalam menyelesaikan model.
	b. Perhitungan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat	➤ Siswa menyelesaikan model matematika yang dibuat. ➤ Siswa melakukan perhitungan untuk menyelesaikan model matematika yang telah dibuat.
	c. Menentukan kesimpulan terhadap penyelesaian permasalahan	➤ Siswa menuliskan kesimpulan/ interpretasi sesuai dengan permasalahan yang diberikan.
Memeriksa/meninjau kembali	a. Mengurutkan langkah-langkah penyelesaian dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh	➤ Siswa memeriksa kembali solusi yang diperoleh menggunakan langkah-langkah yang sistematis mulai dari memahami masalah, membuat model, menerapkan model, sampai pada penarikan kesimpulan.
	b. Melakukan perhitungan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh	➤ Siswa melakukan perhitungan yang tepat ketika memeriksa kembali solusi yang diperoleh. ➤ Siswa memperoleh jawaban akhir sesuai dengan data awal yang diberikan.
	c. Siswa memperoleh jawaban akhir sesuai dengan apa yang ditanyakan pada masalah yang diberikan	

Pemecahan masalah memainkan peran penting, karena semua kegiatan kreatif matematika menuntut tindakan pemecahan masalah (Yazgan, 2015).

HOTS didefinisikan sebagai kemampuan yang melibatkan daya pikir kritis serta kreatif untuk memecahkan suatu masalah. HOTS berada pada level menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dapat ditingkatkan dengan memperhatikan indikator-indikator; kemampuan logika, analisis, evaluasi, dan kreasi (Azizah, 2019).

Contoh kata kerja kognitif menurut Supriano (2019) disajikan dalam Tabel 2

**TABEL 2.** Contoh Kata Kerja Kognitif disetiap Tingkatan Kognitif

Tingkatan Kognitif	Contoh Kata Kerja Kognitif
C1: Mengingat	Menyebutkan, menghafalkan, mengetahui, menuliskan, memberi label.
C2: Memahami	Membedakan, menerangkan, mengartikan, merangkum, mengelompokkan.
C3: Menerapkan	Melaksanakan, melakukan, melatih, membiasakan, membedakan, menyelesaikan, menggunakan.

---

C4: Menganalisis	Memilih, menata, menyeleksi, mendiagnosis, mengedit, menguraikan.
C5: Mengevaluasi	Membuktikan, memisahkan, menguji, mengukur, mengkritik, memvalidasi, memonitor.
C6: Mencipta	Membangun, membentuk, membuat, menampilkan, memperjelas, menemukan, menyusun.

---

Adapun penelitian yang telah mengkaji tentang kemampuan pemecahan masalah soal HOTS matematika. Apriyani (2018) menunjukkan bahwa indikator menyebutkan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dimiliki oleh semua subjek; indikator membuat rencana penyelesaian masalah dari hal-hal yang diketahui untuk pemecahan masalah dimiliki oleh semua subjek; indikator melaksanakan pemecahan masalah melalui rencana yang telah dibuat dimiliki oleh semua subjek; indikator melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang sudah ada dimiliki oleh semua subjek.

Selain itu, hasil penelitian Gaiz & Alfriansyah (2017) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan awal siswa terhadap penyelesaian soal HOT. Siswa dikategorikan mampu menyelesaikan soal-soal HOT.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu SMP di Kab. Wakatobi. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang siswa yaitu 1 siswa kemampuan awal matematika tinggi (KAT), 1 siswa kemampuan awal matematika sedang (KAS), 1 siswa kemampuan awal matematika rendah (KAR). Teknik pengumpulan data berupa tes tertulis dan pedoman wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan awal matematika dan tes HOTS Matematika dan pedoman wawancara. Seluruh instrumen divalidasi oleh dua orang ahli.

Pengambilan data dalam penelitian ini dimulai dengan melakukan tes kemampuan awal matematika kepada siswa yang telah dipilih oleh guru matematika berdasarkan nilai rapor dan nilai UH (ulangan harian), kemudian data hasil tes kemampuan awal matematika diperiksa untuk menentukan setiap kategori kemampuan awal matematika siswa tinggi, sedang, rendah dan hasil tes HOTS matematika digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah soal HOTS matematika siswa. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles & Huberman (2014). Tahapan yang digunakan dalam melakukan analisis data yaitu 1) kondensasi Data 2) Penyajian Data, dan 3) Penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis Data Kemampuan Awal**

Deskripsi data kemampuan awal. Yang diukur dalam penelitian ini mencakup materi teorema pythagoras. Adapun hasil analisis data kemampuan awal, dicantumkan pada tabel dibawah ini.

**TABEL 3.** Deskripsi Kemampuan Awal Matematika Siswa kelas VIII

Kategori	Interval Skor	Frekuensi
Tinggi	$80 \leq x \leq 100$	9
Sedang	$60 \leq x < 80$	12
Rendah	$x < 60$	11

Kemudian, untuk menelusuri lebih dalam kemampuan pemecahan masalah yang muncul peneliti melakukan wawancara dengan subjek.

### Penetapan Subjek Penelitian

Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti menggunakan data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal kemudian dipilih 3 orang siswa yang terdiri atas 1 subjek kemampuan awal tinggi (KAT), 1 subjek kemampuan awal sedang (KAS), dan 1 subjek kemampuan awal rendah (KAR). Kemudian ketiga subjek diberikan tes HOTS matematika materi teorema Pythagoras. Tes HOTS dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adapun rincian masing-masing subjek yang terpilih, disajikan pada tabel:

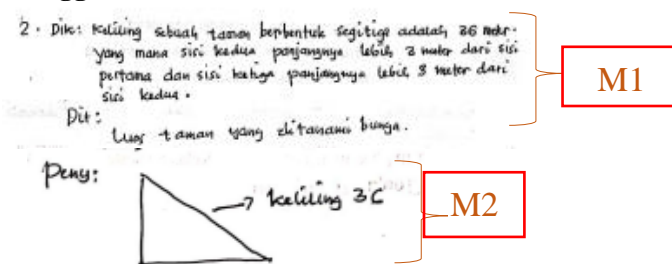
**TABEL 4.** Penetapan Subjek Penelitian

Kemampuan Awal	Skor Tes	Kode Siswa
Tinggi (KAT)	30	S1
Sedang (KAS)	25	S2
Rendah (KAR)	10	S3

### Hasil Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Masalah aplikasi hubungan keliling dan luas dalam menyelesaikan masalah konteks.

#### Subjek Kemampuan Awal Tinggi



**GAMBAR 1.** Jawaban KAT

Pada gambar 1 terlihat bahwa, subjek mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal (M1). Akan tetapi, subjek KAT hanya merepresentasikan dengan gambar segitiga pada penyelesaian soalnya (M2).

Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah soal HOTS matematika dan wawancara pada subjek KAT pada tahapan polya sebagai berikut:

a. Memahami Masalah

**Transkrip 1**

*P2-WHM01: "Apa saja yang diketahui dari soal nomor 2?"*

*S1-WHM11: "Tidak lengkap saya jawab nomor 2, Kak. Hanya menuliskan yang diketahui keliling kebun dan ditanyakan luas taman yang ditanami bunga"*

*P2-WHM02: "Jadi, apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal?"*

*S1-WHM12: "Yang diketahuinya keliling taman berbentuk segitiga = 36 meter. Yang mana sisi kedua lebih panjang 3 meter dari sisi kedua. Dan sisi ketiga lebih panjang dari sisi kedua yaitu 3 meter. Yang ditanyakan luas taman yang ditanami bunga"*

Pada transkrip 1 terlihat bahwa, subjek KAT mampu menyebutkan dengan baik dan benar informasi yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal (S1-WHM12).

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi, mampu dalam memahami masalah yaitu dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah

**Transkrip 2**

*P2-WHM04: "Mengapa anda tidak menuliskan dengan lengkap langkah-langkah tersebut?"*

*S1-WHM24: "Karena tidak tahu caranya, tidak tahu rumus yang digunakan apa"*

*P2-WHM011: "Coba jelaskan apa kesulitannya dik, pada soal nomor 2?"*

*S1-WHM111: "Saya tidak mengetahui panjang sisi salah satu luas segitiga sehingga saya sulit untuk mencari panjang sisi lainnya"*

Pada transkrip 2 terlihat bahwa, subjek KAT tidak mampu menentukan rumus dan tidak mengetahui langkah penyelesaian soal (S1-WHM24). Subjek menjelaskan bahwa ia kesulitan menentukan panjang sisi segitiga dan tidak mengetahui panjang sisi lainnya (S1-WHM111).

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi, tidak mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah subjek masih kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian soal.

**Subjek Kemampuan Awal Sedang**

2. Dik:  $k = 36 \text{ m}$   
 R. keliling = jumlah Segitiga sisi  
 Misalkan = sisi 1 =  $X$   
 sisi 2 =  $X + 3$   
 Sisi 3 =  $X + 3 + 3$

Ditanyakan: Luas tanaman yang di tanami bunga tersebut?

Penye:  $k = X + X + 3 + X + 3 + 3 = 36$   
 $= X + X + X + 3 + 3 + 3 = 36$   
 $= 3X + 9 = 36$   
 $= 3X = 36 - 9$   
 $3X = 27$   
 $X = \frac{27}{3}$   
 $X = 9$

Sisi 1 = 9  
 Sisi 2 =  $9 + 3 = 12$   
 Sisi 3 =  $9 + 3 + 3 = 15$

Peny:  $L = \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi}$   
 $L = \frac{1}{2} \cdot 9 \times 12$   
 $L = \frac{1}{2} \cdot 12 \times 9$   
 $L = 6 \times 9$   
 $L = 54 \text{ m}^2$

Jadi, luas taman yang di tanami bunga tersebut adalah  $54 \text{ m}^2$ ;  $2 = 27 \text{ m}$

**GAMBAR 2.** Jawaban KAS

Pada gambar 2 terlihat bahwa, subjek mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal (M1). Pada jawaban tersebut, subjek KAS dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal mulai dari merepresentasikan gambar segitiga siku-siku untuk menentukan panjang setiap sisi segitiga yang dicari (M2), mematematisasi dan menggunakan rumus luas segitiga untuk menghitung luas taman yang akan ditanami bunga tersebut (M3). Kemudian menuliskan kesimpulan sebagai solusi dari permasalahan (M4).

a. Memahami Masalah

**Transkrip 1**

*P1-WHM01: “Coba sebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut?”.*

*S2-WHM11: “Diketahui keliling tanaman maksudnya taman kak, keliling taman berbentuk segitiga sama dengan 36 meter. Sisi kedua lebih panjang 3 meter dari sisi pertama. Dan sisi ketiga lebih panjang 3 meter dari sisi kedua. Ditanyakan setengah dari luas taman akan ditanami amarilis. Berapa luas taman yang akan ditanami amarilis?”.*

Pada transkrip 1 terlihat bahwa, subjek KAS mampu menyebutkan dengan baik dan benar informasi yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal (S2-WHM12). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika sedang, mampu dalam memahami masalah yaitu dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah

**Transkrip 2**

*P2-WHM04: "Apa variabel-variabelnya?"*

*S2-WHM14: "x, x+3, x+3+3 yang mana x adalah panjang sisi pertama, x+3 adalah panjang sisi kedua, x+3+3 adalah panjang sisi ketiga"*

*P2-WHM05: "Jelaskan gambar segitiga yang anda buat?"*

*S2-WHM15: "Karena tamannya berbentuk segitiga, lalu disoal dikatakan diketahui keliling segitiga adalah 36 meter, jadi dicari panjang sisinya dengan cara menjumlahkan sisi 1+ sisi 2 + sisi 3 = 36 meter. Di dapat nilai x atau sisi pertama sama dengan 9 meter, untuk sisi kedua x+3 sama dengan 9+3=12 meter, kemudian sisi ketiga x+3+3 = 9+3+3 =15 meter. Kak jadi, sisi miringnya sama dengan 15 meter"*

Pada transkrip 2 terlihat bahwa, subjek KAS mampu menjelaskan representasi gambar (S2-WHM15), dan membuat pemisalan untuk menentukan panjang sisi segitiga siku-siku (S2-WHM14). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika sedang, mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah dengan memisalkan panjang setiap sisi segitiga siku-siku berdasarkan jawaban subjek.

c. Menyelesaikan Pemecahan Masalah

**Transkrip 3**

*P2-WHM16: "Jelaskan strategi yang anda gunakan dalam menyusun model matematikanya?"*

*S2-WHM16: "Di soal kan ditulis yang diketahui keliling dari segitiganya sama dengan 36 meter. Jadi sisinya saya misalkan "x" lalu sisi 1 = x, sisi 2 = x+3, sisi 3 = x+3+3. Di soal ditanyakan luas yang ditanami bunga?". Sebelum menjawab itu kita cari dulu nilai dari x, saya jumlahkan: Sisi 1 = x, sisi 2 = x+3, sisi 3 = x +3+3, yang diketahui tadi saya masing-masing sisinya berapa setelah itu diuraikan untuk menjadi:*

$$K = x+x+3+x+3+3 = 36$$

$$K = x+x+x+3+3+3 = 36$$

$$K = 3x + 9 = 36$$

$$K = 3x = 36 - 9$$

$$K = 3x = 27$$

$$K = x = 9$$

*Setelah ditemukan x=9 saya isi sesuaikan dengan yang diketahui tadi, sisi 1 = 9, sisi 2 = 9+3=12, sisi 3 = 9+3+3 = 15. Nah, setiap sisi sudah diketahui dan*



kemudian saya cari luas taman yang ditanami bunga menggunakan rumus luas segitiga:

$$Luas = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$Luas = \frac{1}{2} \times 12 \times 9$$

$$Luas = 6 \times 9$$

$$Luas = 54\text{cm}^2.$$

Jadi, luas taman yang ditanami bunga adalah setengah dari luas segitiga  $54\text{cm}^2 : 2 = 27\text{cm}^2$ .

Pada transkrip 3 terlihat bahwa, subjek KAS mampu dalam menjelaskan langkah-langkah seperti membuat pemisalan, menyusun model matematikanya dan melakukan perhitungan (S2-WHM16). Subjek mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika sedang, mampu dalam menyelesaikan masalah yaitu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara lengkap.

d. Memeriksa Kembali

#### Transkrip 4

P2-WHM17: “Apa kesimpulan yang anda peroleh berdasarkan jawaban anda?”.

S2-WHM117: “Kan diketahui sisi alasnya sama dengan 9 meter, kemudian tingginya 12 meter, dari sisi yang sudah diketahui panjangnya, tinggal di isi saja sesuai rumus luas segitiganya. Baru saya dapat hasilnya. Jadi, luas taman yang berbentuk segitiga sama dengan 27 meter<sup>2</sup>”.

Pada transkrip 4 terlihat bahwa, subjek KAS mampu menjelaskan bagaimana ia memperoleh solusi dari permasalahan (S2-WHM117). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika sedang mampu dalam menjelaskan kesimpulan yang diperoleh.

#### Subjek Kemampuan Awal Rendah

2. Dik: keliling = 36

sisi 1 = 3 + 3 = 6

sisi 2 = 6 + 3 = 9

Penyelesaian:

sisi 1 + sisi 2 + keliling

= 6 + 9 + 36

= 51

M1

M2

### GAMBAR 3. Jawaban KAR

Pada gambar 3, terlihat subjek KAR menuliskan informasi yang diketahui meskipun tidak lengkap. Pada jawaban tersebut, subjek KAR tidak menuliskan informasi yang ditanyakan (M1). Subjek hanya mematematisasi lalu menyimpulkan, tanpa menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang jelas (M2).

#### a. Memahami Masalah

##### Transkrip 1

*P2-WHM01: "Coba sebutkan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2?"*

*S3-WHM11: "Diketahui keliling = 36, sisi 1 = 3 + 3 = 6, sisi 2 = 6 + 3 = 9, dicari luas taman yang ditanami bunga".*

Pada transkrip 1 terlihat bahwa, subjek KAR mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada jawaban tersebut, subjek KAR menjelaskan nilai dari setiap sisi-sisi segitiga yang diketahui berdasarkan soal. Namun, informasi yang diberikan oleh subjek untuk menyelesaikan masalah kurang tepat (S3-WHM11). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika rendah, kurang mampu dalam memahami masalah.

#### b. Merencanakan penyelesaian masalah

##### Transkrip 2

*P3-WHM02: "Cara apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?"*

*S3-WHM12: "Dari yang diketahui di soal, langsung ditambah saja Kak".*

Pada transkrip 2 terlihat bahwa, subjek KAR mampu menjelaskan cara memperoleh penyelesaian masalah (S3-WHM12). Pada jawaban tersebut, subjek KAR tidak melakukan proses matematika yang jelas, ia langsung menjumlahkan nilai dari setiap sisi-sisi segitiga yang diketahui berdasarkan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika rendah, kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah karena tidak melaksanakan prosedur penyelesaian masalah yang jelas.

### KESIMPULAN

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika HOTS disimpulkan dalam menyelesaikan masalah konteks menggunakan hubungan antara keliling dan luas, (a) Subjek dengan Kemampuan Awal Matematika Tinggi, mengawali memahami masalah langsung menjelaskan informasi yang dituliskannya sebagai jawaban yang tidak lengkap untuk merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali. Subjek kesulitan dalam menjelaskan strategi yang akan ditempuhnya karena tidak memiliki pengetahuan tentang representasi terkait masalah konteks, (b) Subjek dengan Kemampuan Awal Matematika Sedang, mengawali menyelesaikan masalah yaitu menggunakan kemampuan membaca masalah seperti membuat pemisalan, merepresentasikan permasalahan ke dalam model matematika, dan merepresentasi dalam bentuk gambar. Kemudian, menyelesaikan langkah-langkah pemecahan masalah untuk mendapat solusi yang tepat, (c) Subjek

dengan Kemampuan Awal Matematika Rendah, mengawali menyelesaikan masalah dengan memaparkan langsung solusi dari permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang mampu memahami masalah dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- A., Branca N. (1980). *Problem Solving as A Goal, Process, and Basic Skills in Problem Solving Mathematics: 1980 Yearbook* edited by S. Krulik and R.E Reys. Reston, VA: NCTM.
- Alimuddin, (2017). *Pelatihan Pengembangan Soal-Soal HOTS untuk Meningkatkan Kompetensi Guru*. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1.No. 2.
- Apriyani, E. (2018). *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Dan Perbedaan Gender Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Sarjana Universitas Negeri Makassar.
- Azizah, R. (2019). *Ekspolarasi Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika (Soal Higher Order Thinking Skills) Ditinjau dari Gaya Belajar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Sarjana Universitas Negeri Makassar.
- Djadir, and A. Asdar. (2017) “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender”. *Issues in Mathematics Education (IMED)* 1.1: 7-11.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman merancang sumber belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Gaiz & Afriansyah (2017). *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Pada Kelas X di SMAN 1 Garut*. (Online) *Jurnal “Mosharafa”* Vol. 6 No. 2. Garut: STKIP Garut.
- Julianto, M. N. (2020). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Di Tinjau Dari Gender Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bulukumba*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Sarjana Universitas Negeri Makassar.
- Miles & Huberman. (2014). dalam bukunya *Qualitative Data Analysis: An Expeded Sourcebook* (3<sup>rd</sup> ed.), N.
- Supriano. (2019). *Bahan Pengayaan dan Remedi Pedagogik Umum*. Jakarta: Kemendikbud. (<http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm>, diakses 20 Oktober 2020).
- Vui, T. (2005). “*Enhancing Classroom Communication to Develop Students” Mathematical Thinking*. ([https://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/21.Tran\\_Vui\\_Vietnam.pdf](https://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/21.Tran_Vui_Vietnam.pdf)) diakses 22 November 2021.
- Yazgan, Y. (2015). Sixth graders and non-routine problems: Which strategies are decisive for success. *Educational Research and Reviews*, 10(13).