

## Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri Oemasi pada Materi Teorema Phytagoras

Rikarda Bimese<sup>1\*</sup>, Fitriani<sup>2</sup>, Maria Naimnule<sup>3</sup>

Pendidikan Matematika, Universitas Timor<sup>123</sup>

Email korespondensi: [bhrfitriani@gmail.com](mailto:bhrfitriani@gmail.com)

Diterima: 9 September 2025. Disetujui: 11 Desember 2025. Dipublikasikan: 31 Desember 2025

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Oemasi pada tahun ajaran 2024/2025 semester genap. Subjek dalam penelitian ini adalah 19 orang siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah desain penelitian kualitatif. Data dianalisis dengan menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan pemecahan masalah tingkat tinggi merupakan siswa yang bisa mengerjakan dan menjelaskan kembali apa yang telah dikerjakan sesuai tahapan pemecahan masalah yang ada, sedangkan untuk siswa yang berkemampuan pemecahan masalah tingkat sedang merupakan siswa yang dapat mengerjakan separuh dari soal yang diberikan serta dapat menjelaskan kembali sesuai tahapan soal yang sudah dikerjakan dan untuk siswa yang berkemampuan pemecahan masalah tingkat rendah merupakan siswa yang hanya bisa memahami masalah pada soal tetapi untuk melakukan proses perhitungan sampai tahap akhir atau kesimpulan belum bisa dan juga belum mampu untuk menjelaskan kembali apa yang sudah ditulis.

**Kata kunci:** Pemahaman Konsep, Pemecahan Masalah, Materi Teorema Pythagoras

### ABSTRACT

This study aims to describe students' mathematical problem-solving abilities in solving Pythagorean theorem problems. This study was conducted at Oemasi State Junior High School in the 2024/2025 academic year, even semester. The subjects in this study were 19 students. The research instruments used were test questions on conceptual understanding and mathematical problem-solving abilities. The research method used was a qualitative research design. Data were analyzed using data reduction, data presentation and drawing conclusions. Based on the results of the study, it can be concluded that students who have high-level problem-solving abilities are students who can work on and explain what has been done according to the existing problem-solving stages, while students who have moderate problem-solving abilities are students who can solve half of the questions given and can explain them again according to the stages of the questions that have been worked on and for students who have low-level problem-solving abilities are students who can only understand the problem in the question but to carry out the solving process to the final stage or completion have not been able and have not been able to explain what has been done.

**Keywords:** Conceptual Understanding, Problem solving, Pythagorean Theorem Material.

## Pendahuluan

Pendidikan adalah fondasi utama dalam mengembangkan sumber daya manusia dikarenakan pendidikan memiliki peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan usaha manusia untuk mengubah dan membina kepribadian dengan nilai-nilai baik di dalam masyarakat maupun kebudayaan melalui proses pendidikan. Adapun yang harus ditingkatkan pada pendidikan yaitu perlu memperhatikan mutu pembelajaran matematika (Yetri dkk, 2019).

Matematika merupakan aspek yang paling penting didalam dunia pembelajaran, sebab matematika sering ditemukan pada semua tingkatan pendidikan karena merupakan salah satu ilmu yang sangat dibutuhkan dan diperlukan. Matematika sangat berguna bagi kehidupan setiap orang, karena ilmu matematika memiliki hubungan dengan bidang ilmu lain yang mampu dimanfaatkan dalam menyelesaikan masalah mulai dari pembelajaran hingga kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah merupakan suatu tahapan menyelesaikan atau memecahkan soal yang dilakukan oleh siswa, untuk mendapatkan keterampilan dalam memecahkan masalah siswa diharapkan mampu memahami proses dalam menyelesaikan masalah tersebut serta dapat mengidentifikasi kondisi dan konsep yang sesuai, membuat kesimpulan awal, menentukan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan yang telah dimiliki sebelumnya (Mariawan, 2015). Menurut Febriyanti dan Irawan (2017) pemecahan masalah adalah suatu cara atau strategi untuk mewujudkan harapan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar. Pemecahan masalah berarti terlibat dalam masalah yang metode atau solusi tidak diketahui sebelumnya, dimana siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki (Lahinda dan Jailani, 2015). Menurut Anisa (2014) kemampuan pemecahan masalah sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam membaca dan memahami, menyajikan, merencanakan serta menyelesaikan perhitungan dari soal-soal yang tidak rutin.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Satap Negeri Oemasi, masalah yang dihadapi oleh guru mata pelajaran matematika adalah kurangnya keterampilan siswa dalam merencanakan penyelesaian soal. Dari permasalahan tersebut mengakibatkan kebanyakan siswa kelas IX SMP Satap Negeri Oemasi yang tingkat kemampuan pemecahan masalahnya masih sangat minim dalam menentukan konsep perhitungan pemecahan masalah untuk menyelesaikan soal pada materi Teorema Pythagoras.

## Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif deskriptif. Dikatakan sebagai penelitian deskriptif karena peneliti hanya melakukan analisis sampai dengan taraf deskriptif dimana peneliti menganalisis dan menyajikan suatu fakta secara sistematis. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif ini peneliti dapat menemukan gambaran tentang kemampuan

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Teorema Pythagoras. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri Oemasi, Desa faotana, Kecamatan Insana, Kabupaten TTU.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun ajaran 2024/2025. Dalam penelitian ini, penulis memberikan tes kemampuan Pemecahan masalah matematis kepada siswa kelas IX. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis maka di pilih 3 siswa sebagai subjek penelitian yaitu 1 orang siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, 1 orang siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang, dan 1 orang siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah. Selain itu, siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian adalah siswa yang komunikatif sehingga dapat memberikan keterangan saat diwawancara oleh peneliti. Adapun kriteria penilaian kemampuan berpikir kreatif menurut (*Ratumanan dan Laurens dalam Ma'sum (2013)*) yaitu (1) siswa yang termasuk kriteria tinggi 80-100, (2) siswa yang termasuk kriteria sedang 60-79, dan (3) siswa yang termasuk kriteria rendah 0-59. Setelah melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, maka selanjutnya dilakukan wawancara.

Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara yang bersifat fleksibel sehingga bisa disesuaikan dengan keadaan di lapangan, maka digunakan jenis wawancara tak terstruktur. Selain itu juga dilakukan wawancara pada 3 responden yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematis sedang, dan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah. Selanjutnya analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model miles dan huberman yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik Kesimpulan.

## Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui atau mendeskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri Oemasi. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2024/2025 semester genap di SMP Negeri Oemasi . Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 oktober 2024 yang diikuti oleh 19 orang siswa. Dari 19 orang siswa yang mengikuti tes kemudian dikelompokan menjadi tiga kriteria berdasarkan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berikut ini adalah tabel kemampuan pemecahan masalah matematis serta perolehan nilai siswa kelas IX SMP Negeri Oemasi tahun ajaran 2024/2025.

**Tabel 1. Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

| NO | KS | INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   | NILAI | KET    |
|----|----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-------|--------|
|    |    | 1                           |   |   |   | 2 |   |   |   | 3 |   |    |   |       |        |
|    |    | 1                           | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3  | 4 |       |        |
| 1  | EN | 5                           | 5 | 8 | 2 | 5 | 5 | 8 | 2 | 5 | 5 | 10 | 0 | 80    | Tinggi |

**SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025**  
**PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA**

|               |                  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |              |               |
|---------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|--------------|---------------|
| 2             | AN               | 5        | 5        | 8        | 1        | 5        | 5        | 8        | 1        | 5        | 5        | 8         | 1        | 76           | Sedang        |
| 3             | HK               | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 6        | 1        | 5        | 5        | 8         | 2        | 76           | Sedang        |
| <b>4</b>      | <b>AM<br/>DB</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>0</b> | <b>74,66</b> | <b>Sedang</b> |
| 5             | NS               | 5        | 5        | 8        | 0        | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 0        | 10        | 2        | 73,33        | Sedang        |
| 6             | SOB              | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 8         | 2        | 70           | Sedang        |
| 7             | MD<br>A          | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 8         | 2        | 69,33        | Sedang        |
| <b>8</b>      | <b>AJ<br/>M</b>  | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>6</b>  | <b>2</b> | <b>68</b>    | <b>Sedang</b> |
| 9             | AS               | 5        | 5        | 8        | 2        | 5        | 5        | 6        | 0        | 2        | 0        | 2         | 0        | 53,33        | Rendah        |
| 10            | SA               | 5        | 0        | 8        | 5        | 5        | 0        | 8        | 0        | 5        | 0        | 4         | 0        | 53,33        | Rendah        |
| 11            | TN<br>M          | 2        | 5        | 8        | 0        | 1        | 5        | 6        | 0        | 1        | 5        | 4         | 0        | 45,33        | Rendah        |
| 12            | FRL<br>I         | 5        | 0        | 4        | 0        | 5        | 0        | 4        | 0        | 5        | 5        | 4         | 0        | 41,33        | Rendah        |
| 13            | VN               | 5        | 0        | 8        | 0        | 5        | 0        | 8        | 0        | 5        | 0        | 2         | 0        | 40           | Rendah        |
| 14            | GG<br>N          | 2        | 0        | 8        | 0        | 2        | 0        | 10       | 0        | 2        | 0        | 6         | 0        | 40           | Rendah        |
| 15            | PA<br>A          | 2        | 0        | 8        | 0        | 2        | 0        | 10       | 0        | 2        | 0        | 6         | 0        | 40           | Rendah        |
| 16            | ME<br>A          | 4        | 0        | 2        | 0        | 4        | 0        | 2        | 0        | 4        | 0        | 6         | 0        | 29,33        | Rendah        |
| 17            | BR<br>U          | 2        | 0        | 4        | 0        | 2        | 0        | 4        | 0        | 2        | 0        | 8         | 0        | 29,33        | Rendah        |
| 18            | MC<br>T          | 4        | 0        | 2        | 0        | 4        | 0        | 2        | 0        | 4        | 0        | 6         | 0        | 29,33        | Rendah        |
| <b>19</b>     | <b>YH</b>        | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>8</b>  | <b>0</b> | <b>24</b>    | <b>Rendah</b> |
| <b>Jumlah</b> |                  | 78       | 40       | 130      | 21       | 77       | 35       | 126      | 13       | 74       | 35       | 128       | 14       |              |               |

Berdasarkan tabel kemampuan pemecahan masalah di atas, dapat diperoleh data tentang jumlah skor yang didapat pada setiap indikatornya

**Tabel 2. Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah**

| No | Kriteria | Persentase |
|----|----------|------------|
| 1  | Tinggi   | 5,26%      |
| 2  | Sedang   | 36,84%     |
| 3  | Rendah   | 57,89%     |

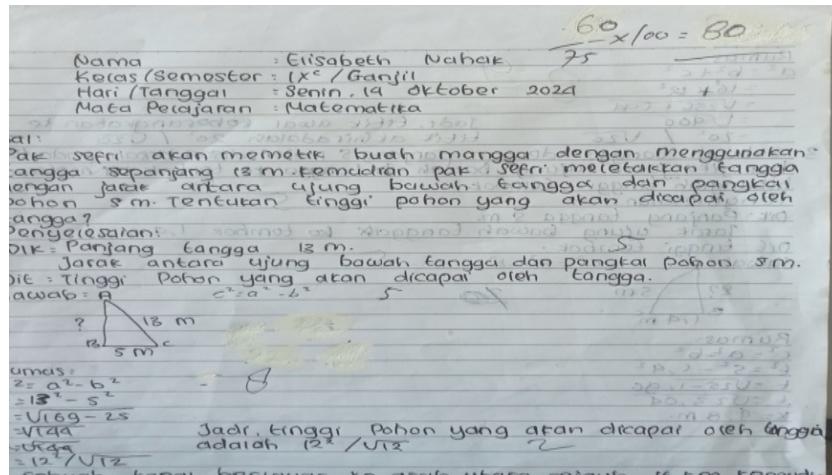
SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

**Tabel 3. Kemampuan Pemecehan Masalah Siswa Pada Setiap Indikator Menurut Polya**

| Kode Siswa | INDIKATOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Nilai | Ket    |  |  |
|------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------|--|--|
|            | 1                                     |   |   |   | 2 |   |   |   | 3 |   |   |   |       |        |  |  |
|            | 1                                     | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |       |        |  |  |
| 1 EN       | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 80    | Tinggi |  |  |
| 2 AN       | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 76    | Sedang |  |  |
| 3 HK       | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 76    | Sedang |  |  |
| 4 AMDB     | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 74,66 | Sedang |  |  |
| 5 NS       | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |   | 73,33 | Sedang |  |  |
| 6 SOB      | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 70    | Sedang |  |  |
| 7 MDA      | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 69,33 | Sedang |  |  |
| 8 AJM      | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ |   | 68    | Sedang |  |  |
| 9 AS       | ✓                                     | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   | ✓ |   |   |   | 53,33 | Rendah |  |  |
| 10 SA      | ✓                                     |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ |   |   |   | 53,33 | Rendah |  |  |
| 11 TNM     | ✓                                     |   |   |   | ✓ |   |   |   | ✓ |   |   |   | 45,33 | Rendah |  |  |
| 12 FRLI    | ✓                                     |   |   |   | ✓ |   |   |   | ✓ |   |   |   | 41,33 | Rendah |  |  |
| 13 VN      | ✓                                     |   |   |   | ✓ |   |   |   | ✓ |   |   |   | 40    | Rendah |  |  |
| 14 GGN     |                                       |   |   |   |   | ✓ |   |   |   |   |   |   | 40    | Rendah |  |  |
| 15 PAA     |                                       | ✓ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 40    | Rendah |  |  |
| 16 MEA     |                                       |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   | 29,33 | Rendah |  |  |
| 17 MCT     |                                       |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   | 29,33 | Rendah |  |  |
| 18 BRU     |                                       |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   | 29,33 | Rendah |  |  |
| 19 YH      |                                       |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |   |   |   | 24    | Rendah |  |  |

Berdasarkan Tabel 3 di atas bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah yang mengerjakan soal pemecahan masalah pada soal nomor 1, 2, dan 3 rata-rata mampu memahami dan mengerjakan soal dengan baik, Untuk lebih jelas dapat dilihat pada kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap indikator menurut Polya yang akan dibahas dalam tahapan kesalahan yang dilakukan subjek penelitian pada setiap indikator pemecahan masalah.

**1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Memiliki Kemampuan Tinggi (EN)**



**Gambar 1** Jawaban Subjek (EN) No.1

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 1 oleh siswa EN, tampak bahwa siswa EN mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Siswa EN mampu menyusun rencana dengan membuat pemisalan. Dalam pelaksanaan rencana siswa EN mampu menerjemahkan soal dalam bentuk model matematika berupa persamaan, pada tahap berikut dari persamaan yang dibuat, siswa EN kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa EN dapat menggambar segitiga dengan benar, pada tahap yang terakhir siswa EN kurang mampu melakukan pemeriksaan kembali setelah itu siswa EN menarik kesimpulan dari soal nomor 1. Kemampuan pemecahan masalah subjek EN kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek EN yang mendukung jawaban pada soal nomor 1:

- Peneliti : Selamat siang adik, apakah sudah siap wawancara ?  
 EN : Selamat siang kaka, sudah kaka  
 Peneliti : Yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 itu apa saja, coba dijelaskan  
 EN : Baik kaka jadi yang diketahui dari soal adalah 1). Jarak antara ujung bawah tangga dan pangkal pohon = 5 meter. 2). Panjang tangga = 13 meter. Sedangkan ditanya dari soal itu adalah tinggi pohon yang dicapai tangga?  
 Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?  
 EN : Tidak kaka hanya itu saja  
 Peneliti : lanjut, setelah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan kira-kira langkah selanjutnya kamu buat apa?  
 EN : Langkah selanjutnya kaka saya membuat pemisalan agar saya lebih mudah membuat model matematika  
 Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya  
 EN : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan syarat panjang tangga (a) = 13m dan

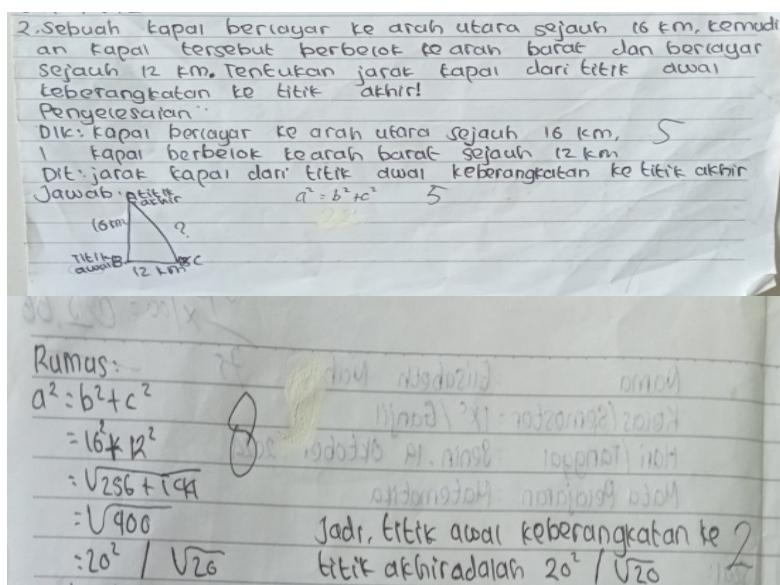
SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

jarak antara ujung bawah tangga dan pangkal pohon (b) = 5m. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $c^2 = a^2 + b^2$  untuk mencari tinggi pohon tersebut.

Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?

EN : Periksa kembali ibu, setelah itu baru saya menarik kesimpulan

Dari hasil wawancara, subjek EN mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 dengan lengkap dan benar dan mampu menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan mampu melakukan perhitungan serta membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek EN kurang mampu menjelaskan kembali tentang proses penyelesaian dari soal yang ditulis meliputi ditanya, jawaban dan kesimpulan.



Gambar 2 Jawaban Subjek(EN) No.2

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 2 oleh siswa EN, tampak bahwa siswa EN mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Siswa EN mampu menyusun rencana dengan membuat pemisalan. Dalam pelaksanaan rencana siswa EN mampu menerjemahkan soal dalam bentuk model matematika berupa persamaan, pada tahap berikut dari persamaan yang dibuat, siswa EN kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa EN dapat menggambar segitiga dengan benar, untuk mencari jarak kapal dari titik keberangkatan ketitik akhir siswa EN dengan menggunakan rumus teorema pythagoras untuk mendapatkan nilai tersebut. pada tahap yang terakhir siswa EN kurang mampu melakukan pemeriksaan kembali dari soal nomor 2. Kemampuan pemecahan masalah subjek EN kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek EN yang mendukung jawaban pada soal nomor 2:

Peneliti : Yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 2 itu apa saja, coba di jelaskan kembali

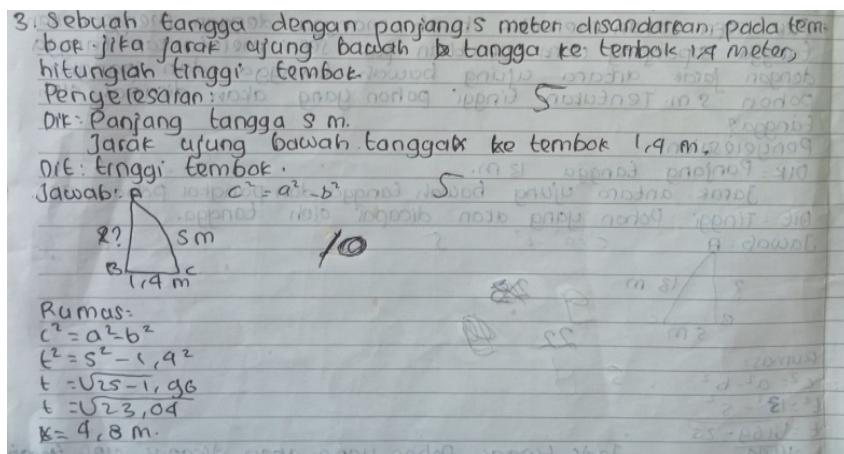
EN : Baik ibu, jadi yang diketahui dari soal nomor 2 itu adalah 1) kapal berlayar ke arah utara sejauh 16 km, 2) kapal berbelok dari barat sejauh 12km. Sedangkan ditanya dari soal itu adalah jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir

Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?

EN : Tidak kaka hanya itu saja

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya  
EN : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan kapal berlayar ke arah utara ( $b$ ) = 16km dan kapal tersebut berbelok kearah barat dan berlayar sejauh ( $c$ ) = 12km. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $a^2 = b^2 + c^2$  untuk mencari jarak kapal dari titik awal keberangkatan ketik akhir.
- Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?  
EN : Periksa kembali ibu, setelah itu baru saya menarik kesimpulan  
Dari hasil wawancara, subjek EN mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan melakukan perhitungan serta membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek EN kurang mampu menjelaskan kembali tentang proses penyelesaian dari soal yang ditulis meliputi ditanya, jawaban dan kesimpulan.



Gambar 3 Jawaban Subjek (EN) No.3

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 3 oleh siswa EN, tampak bahwa siswa EN mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Siswa EN mampu Menyusun rencana dengan membuat pemisalan. Dalam pelaksanaan rencana siswa EN mampu menerjemahkan soal dalam bentuk model matematika berupa persamaan, pada tahap berikut dari persamaan yang dibuat, siswa EN kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa EN dapat menggambar segitiga dengan benar, pada tahap yang terakhir siswa EN tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali dari soal nomor 3. Kemampuan pemecahan masalah subjek EN kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek EN yang mendukung jawaban pada soal nomor 3:

- Peneliti : Coba kamu jelaskan yang diketahui dan ditanyakan dari no.3  
EN : Baik ibu, jadi yang diketahui dari soal nomor 3 itu adalah 1) panjang tangga 5m dan (2) jarak ujung bawah tangga ketembok 1,4m sedangkan yang ditanya tinggi tembok
- Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?  
EN : Tidak kaka hanya itu saja
- Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya  
EN : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan panjang tangga ( $a$ ) = 5m dan jarak

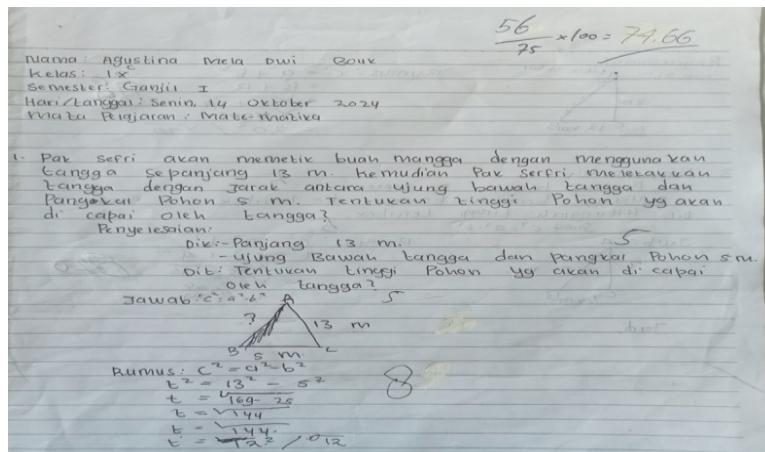
SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

ujung bawah tangga ketembok 1,4(b) = 12km. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $c^2 = a^2 + b^2$  untuk mencari tinggi tembok tersebut.

- Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?  
EN : untuk tahap yang terakhir saya tidak melakuka pemeriksaan kembali karna tidak mengerti

Dari hasil wawancara, subjek EN mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan melakukan perhitungan serta membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek EN tidak mampu menjelaskan kembali dan membuat kesimpulan tentang proses penyelesaian dari soal.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Memiliki Kemampuan Sedang (AMDB)



Gambar 4 Jawaban Subjek (AMDB) No. 1

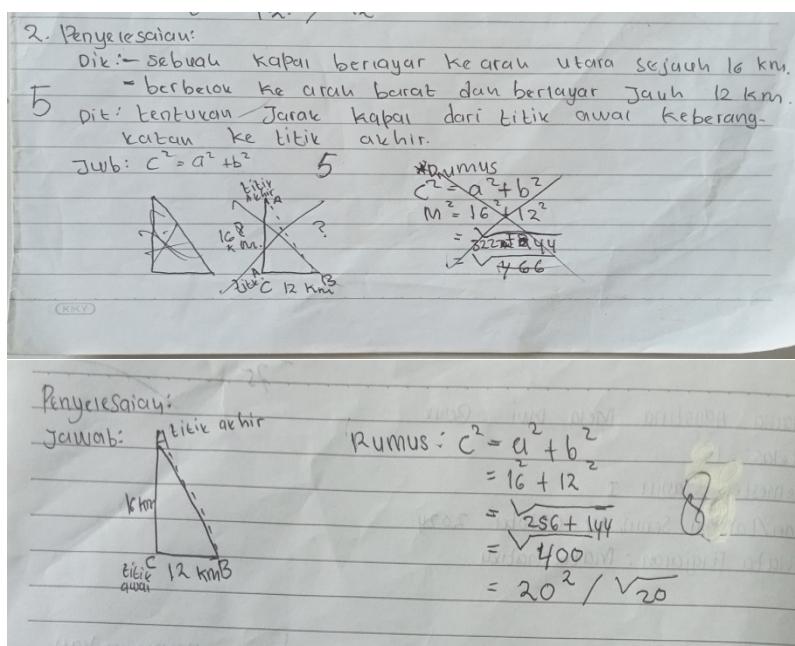
Berdasarkan penyelesaian soal nomor 1 dilihat bahwa siswa AMDB mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa AMDB mampu menyusun rencana dengan membuat pemisalan, untuk tahap pelaksanaan rencana siswa AMDB kembali membuat persamaan dari pemisalan diatas, setelah itu siswa AMDB kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa AMDB tidak mampu menggambar segitiga dengan benar, pada tahap yang terakhir siswa AMDB tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali dari soal nomor 1. Kemampuan pemecahan masalah subjek AMDB kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek AMDB yang mendukung jawaban pada soal nomor 1:

- Peneliti : Selamat siang adik, apakah sudah siap wawancara ?  
AMDB : Selamat siang kaka, sudah kaka  
Peneliti : Yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 1 itu apa saja, coba di jelaskan  
AMDB : Baik kaka jadi yang diketahui dari soal adalah 1).panjang(a) =13m = 2). Ujung bawah bawah tangga dan pangkal pohon (b)= 5 meter.  
Peneliti : Sedangkan ditanya dari soal itu adalah tinggi pohon yang dicapai tangga?  
AMDB : Oke, baik apakah masih ada ?  
Peneliti : Tidak kaka hanya itu saja  
AMDB : lanjut, setelah kamu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan kira-kira langkah selanjutnya kamu buat apa?  
Peneliti : Langkah selanjutnya kaka saya membuat pemisalan agar saya lebih mudah membuat model matematika  
AMDB : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- AMDB : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan syarat panjang tangga ( $a$ ) = 13m dan jarak antara ujung bawah tangga dan pangkal pohon ( $b$ ) = 5m. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $c^2 = a^2 + b^2$  untuk mencari tinggi pohon tersebut.
- Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?
- AMDB : untuk tahap yang terakhir saya tidak melakuka pemeriksaan kembali karna tidak mengerti

Dari hasil wawancara, subjek AMDB mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan melakukan perhitungan dan tidak mampu membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek AMDB tidak mampu menjelaskan kembali dan membuat kesimpulan tentang proses penyelesaian dari soal.



Gambar 5 Jawaban Subjek (AMDB) No. 2

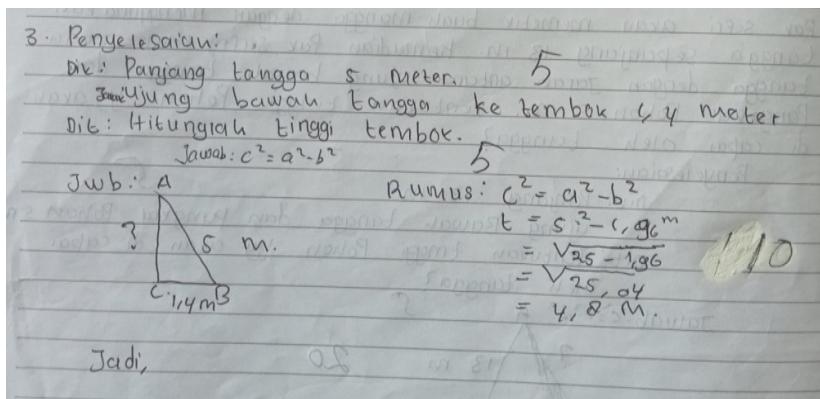
Berdasarkan penyelesaian soal nomor 2 dilihat bahwa siswa AMDB mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa AMDB mampu menyusun rencana dengan membuat pemisalan, untuk tahap pelaksanaan rencana siswa AMDB kembali membuat persamaan dari pemisalan diatas, setelah itu siswa AMDB kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa AMDB dapat menggambar segitiga dengan benar, untuk mencari jarak kapal dari titik keberangkatan ketitik akhir siswa AMDB dengan menggunakan rumus teorema pythagoras untuk mendapatkan nilai tersebut. pada tahap yang terakhir siswa AMDB tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali dari soal nomor 2. Kemampuan pemecahan masalah subjek AMDB kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek AMDB yang mendukung jawaban pada soal nomor 2:

- Peneliti : Yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 2 itu apa saja, coba di jelaskan kembali
- AMDB : Baik kaka, jadi yang diketahui dari soal nomor 2 itu adalah 1) kapal berlayar ke arah utara sejauh 16 km, 2) kapal berbelok dari barat sejauh 12km.

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Sedangkan ditanya dari soal itu adalah jarak kapal dari titik awal keberangkatan ke titik akhir
- Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?  
AMDB : Tidak kaka hanya itu saja
- Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya  
AMDB : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan kapal berlayar ke arah utara ( $b$ ) = 16km dan kapal tersebut berbelok kearah barat dan berlayar sejauh ( $c$ ) = 12km. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $a^2 = b^2 + c^2$  untuk mencari jarak kapal dari titik awal keberangkatan ketitik akhir.
- Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?  
AMDB : untuk tahap yang terakhir saya tidak melakuka pemeriksaan kembali karna tidak mengerti.

Dari hasil wawancara, subjek AMDB mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yangditanyakan dari soal dengan benar dan menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan melakukan perhitungan serta membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek AMDB tidak mampu menjelaskan kembali dan membuat kesimpulan tentang proses penyelesaian dari soal nomor 2.



Gambar 6 Jawaban Subjek (AMDB) No. 3

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 3 dilihat bahwa siswa AMDB mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa AMDB mampu menyusun rencana dengan membuat pemisalan, untuk tahap pelaksanaan rencana siswa AMDB kembali membuat persamaan dari pemisalan diatas, setelah itu siswa AMDB kembali menyusun rencana dengan menentukan titik potong agar siswa AMDB dapat menggambar segitiga dengan benar, pada tahap yang terakhir siswa AMDB tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali dari soal nomor 3. Kemampuan pemecahan masalah subjek AMDB kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek AMDB yang mendukung jawaban pada soal nomor 3:

- Peneliti : Coba kamu jelaskan yang diketahui dan ditanyakan dari no.3  
AMDB : Baik ibu, jadi yang diketahui dari soal nomor 3 itu adalah 1) panjang tangga 5m dan (2) jarak ujung bawah tangga ketembok 1,4m sedangkan yang ditanya tinggi tembok
- Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?  
AMDB : Tidak kaka hanya itu saja
- Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya

**SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025**  
**PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA**

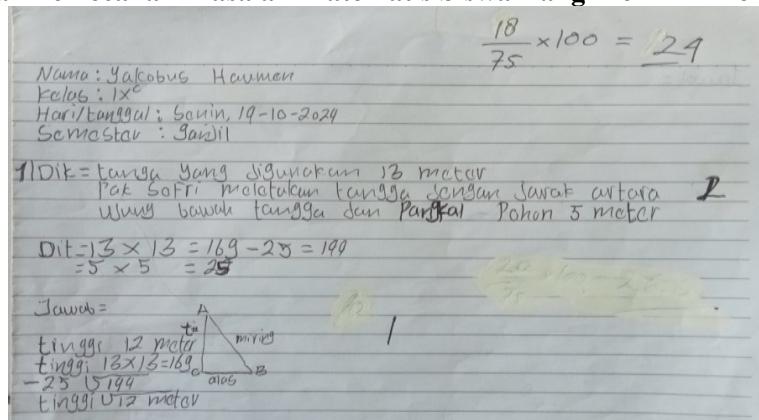
AMDB : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya yang pertama saya membuat gambar berdasarkan soal cerita yang sudah diketahui, kemudian saya menentukan rumus Teorema Pythagoras yang akan digunakan dengan panjang tangga (a) = 5m dan jarak ujung bawah tangga ketembok 1,4(b) = 12km. Sehingga rumus Pythagoras yang digunakan adalah  $c^2 = a^2 + b^2$  untuk mencari tinggi tembok tersebut.

Peneliti : Baik, apakah setelah itu kamu periksa kembali atau tidak ?

AMDB : untuk tahap yang terakhir saya tidak melakuka pemeriksaan kembali karna tidak mengerti.

Dari hasil wawancara, subjek AMDB mampu mengatakan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu kedalam bentuk persamaan dan melakukan perhitungan serta membuat gambar dengan baik dan benar dan subjek AMDB tidak mampu menjelaskan kembali dan membuat kesimpulan tentang proses penyelesaian dari soal.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Memiliki Kemampuan Rendah (YH)



**Gambar 7** Jawaban Subjek (YH) No. 1

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 1 dilihat bahwa siswa YH kurang mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa YH tidak mampu dalam menyusun rencana, untuk tahap pelaksanaan rencana dan tahap penyelesaian berikutnya siswa YH juga belum mampu untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah subjek YH kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek YH yang mendukung jawaban pada soal nomor 1:

Peneliti : Selamat siang adik, apakah sudah siap untuk wawancara ?

YH : Selamat siang kaka, iya sudah kaka

Peneliti : Pada nomor ini apakah kamu mengalami kesulitan ?

YH : Iya kaka

Peneliti : Bagian mana yang kamu merasa sulit ?

YH : Hanya diam

Peneliti : kenapa kamu tidak kerja ?

YH : saya tidak mengerti soal kaka

Peneliti : Kamu bisa jelaskan ulang apa yang sudah kamu tulis ?

YH : Iya ibu. Yang diketahui adalah tangga yang digunakan 13m , pak sefri meletekan tangga dengan jarak antara ujung bawah tangga dan pangkal pohon 5m, sedangkan ditanyakan adalah  $13 \times 13 = 169, 5 \times 5 = 25. 169 - 25 = 144$ .

Peneliti : Oke, baik apakah masih ada ?

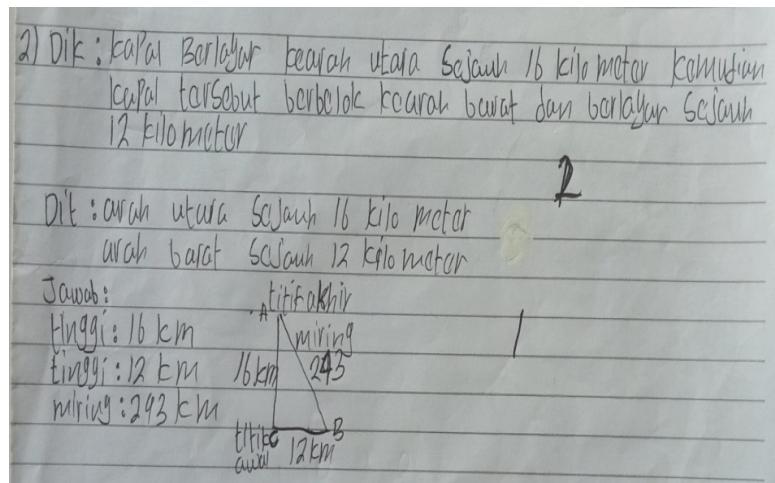
YH : Tidak kaka hanya itu saja

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya

YH : Tinggi  $13 \times 13 = 169$ ,  $169 - 25 = 144$ ,  $\sqrt{144} = 12$ . Tinggi  $\sqrt{12}$

Dari hasil wawancara, subjek YH kurang mampu menuliskan hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan tidak mampu menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu berupa persamaan dan kurang mampu melakukan perhitungan serta menggambar segitiga dengan baik dan benar dan subjek YH tidak mampu menjelaskan kembali tentang proses penyelesaian dari soal yang ditulis meliputi diketahui, ditanya, dan jawaban.



Gambar 8 Jawaban Subjek (YH) No. 2

Untuk soal nomor 2 dilihat bahwa siswa YH kurang mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa YH tidak mampu dalam menyusun rencana, untuk tahap pelaksanaan rencana dan tahap penyelesaian siswa YH tidak mampu untuk mengerjakannya dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah subjek YH kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek YH yang mendukung jawaban pada soal nomor 2:

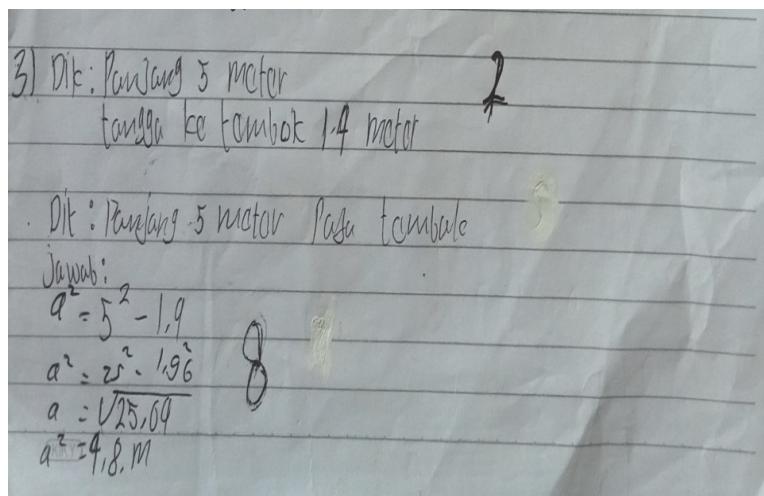
Peneliti : Coba kamu jelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 2

YH : iya baik kaka, yang diketahui adalah Kapal berlayar kearah utara sejauh 16km kemudian kapal tersebut berbelok kearah barat dan berlayar sejauh 12km. Sedangkan yang ditanya 1) arah utara sejauh 16km, 2) arah barat sejauh 12km.

Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya

YH : Iyah baik kaka, dalam proses penyelesaiannya adalah tinggi =16km tinggi =12km, dan miring 243km.

Dari hasil wawancara, subjek YH kurang mampu menjelaskan kembali apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan subjek YH tidak mampu menyelesaikan dan menjelaskan proses penyelesaian dari soal.



Gambar 9 Jawaban Subjek (YH) No. 3

Berdasarkan penyelesaian soal nomor 3 dilihat bahwa siswa YH kurang mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Siswa YH tidak mampu dalam menyusun rencana, dan tahap penyelesaian siswa YH kurang mampu untuk mengerjakannya dengan baik. Kemampuan pemecahan masalah subjek YH kemudian dideskripsikan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara terhadap subjek YH yang mendukung jawaban pada soal nomor 3:

- Peneliti : Coba kamu jelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 3  
YH : iya baik kaka, yang diketahui adalah 1) panjang 5m, 2) tangga ke tembok 1,4m, sedangkan yang ditanyakan panjang 5m pada tembok
- Peneliti : Coba kamu jelaskan cara penyelesaiannya  
YH : hanya diam
- Peneliti : Coba jelaskan kembali hasil yang kamu tulis  
YH : saya tidak mengerti kaka,karena jawabannya saya menyongtek dari hasil teman saya
- Dari hasil wawancara, subjek YH kurang mampu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal dengan benar dan kurang mampu menerjemahkan soal kedalam bentuk model matematika yaitu berupa persamaan dan subjek YH tidak mampu menjelaskan kembali tentang proses penyelesaian dari soal yang ditulis meliputi diketahui, ditanya, dan jawaban.

## Pembahasan

### 4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subjek penelitian, peneliti memperoleh data yaitu kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri Oemasi dalam meyelesaikan soal Teorema Pythagoras sebagai berikut:

#### a. Deskripsi Subjek EN Kemampuan Tinggi Dalam Pemecahan Masalah

Siswa dikategorikan kemampuan tinggi apabila siswa sudah mampu memecahkan masalah yang diberikan, tetapi kurang teliti dalam menuliskan kesimpulan dari solusi yang diinginkan serta kurang teliti satuan (menurut Fitri Amaliah, Sutirna, Rafiq Zulkarnaen, 2021). Sedangkan siswa kemampuan matematika tingkat tinggi dalam pemecahan masalah adalah dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik dan benar serta mampu memenuhi indikator 1, 2 dan 3 kemampuan pemecahan masalah dan mampu menyelesaikan tahap memahami masalah,

merencanakan penyelesaian, menyelesaikan rencana dan kurang mampu memeriksa kembali atau menarik kesimpulan.

Berdasarkan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dalam pemecahan masalah yaitu subjek EN berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1, 2, dan 3 dalam penyelesaian subjek EN hanya mampu memenuhi indikator 1, 2, dan 3 kemampuan pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, menyusun rencana, menyelesaikan masalah. Untuk indikator 4 subjek EN tidak mampu memeriksa kembali atau menarik kesimpulan. Menurut (Rahmawati,2017) subjek tidak mampu menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah. Padahal seharusnya subjek mampu menuliskan kesimpulan dengan tepat, karena subjek sudah melaksanakan tahap melaksanakan rencana dengan tepat dan benar.

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang kemampuan pemecahan masalah tingkat tinggi merupakan siswa yang memenuhi indikator 1, 2, dan 3 bisa mengerjakan dan menjelaskan kembali apa yang telah dikerjakan sesuai tahapan indikator pemecahan masalah yang ada. Menurut NCTM (2010) Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi dapat memecahkan masalah dengan percaya diri dan dapat menentukan solusi yang tepat.

#### **b. Deskripsi Subjek AMDB Kemampuan Sedang Dalam Pemecahan Masalah.**

Siswa dikategorikan kemampuan sedang belum mampu memecahkan masalah yang diberikan karena hanya mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, siswa mengalami kesulitan dalam melakukan proses perhitungan/komputasi serta kurang teliti saat mengerjakan (menurut Fitri Amaliah, Sutirna, Rafiq Zulkarnaen, 2021). Siswa kemampuan matematika sedang dalam pemecahan masalah adalah dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan penyelesaian dan menarik kesimpulan tetapi masih ada soal yang tidak bisa dikerjakan serta kurang mampu dalam menjelaskan kembali.

Berdasarkan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan sedang dalam pemecahan masalah yaitu subjek AMDB berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1,2 dan 3 dalam penyelesaian subjek AMDB mampu memenuhi indikator 1, 2, dan 3 dalam kemampuan pemecahan masalah yaitu pada tahap memahami masalah subjek AMDB mampu menyelesaikan dengan baik dari tahap memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah dan tidak mampu menarik kesimpulan . Untuk tahap menarik kesimpulan dalam penyelesaian subjek AMDB tidak mengerjakannya karna berdasarkan hasil wawancara subjek AMDB tidak mengerti dengan menjelaskan ulang dari soal tersebut. Menurut (Rahmawati,2017) subjek tidak mampu menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian masalah. Padahal seharusnya subjek mampu menuliskan kesimpulan dengan tepat, karena subjek sudah melaksanakan tahap melaksanakan rencana dengan tepat dan benar.

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang kemampuan pemecahan masalah tingkat sedang merupakan siswa yang dapat mengerjakan separuh dari soal yang diberikan serta dapat menjelaskan kembali sesuai tahapan soal yang sudah dikerjakan.

#### **c. Deskripsi Subjek YH Kemampuan Rendah Dalam Pemecahan Masalah.**

Siswa dikategorikan kemampuan rendah belum mampu memecahkan masalah yang diberikan karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, sehingga tidak mampu melakukan tahapan selanjutnya (menurut Fitri Amaliah, Sutirna, Rafiq Zulkarnaen, 2021).

Siswa kemampuan matematika rendah dalam pemecahan masalah adalah siswa yang hanya bisa memahami masalah pada soal tetapi untuk melakukan proses perhitungan sampai tahap akhir atau kesimpulan belum bisa dan untuk menjelaskan kembali apa yang ditulis juga siswa belum mampu.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1, 2, dan 3 dalam penyelesaian pada tahap memahami masalah subjek YH kurang mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Pada tahap merencanakan masalah YH kurang mampu membuat model matematika yang berupa persamaan untuk tahap pelaksanaan rencana subjek YH belum mampu untuk melakukan perhitungan sampai dengan membuat atau menggambar dengan baik. Untuk nomor 2 dalam penyelesaian pada tahap memahami masalah subjek YH kurang mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal namun pada tahap merencanakan masalah dan tahap penyelesaian subjek YH tidak mampu untuk membuat model matematika dan tidak mampu untuk melakukan perhitungan dengan benar. berdasarkan hasil wawancara subjek YH tidak mengerti dan merasa bingung. Untuk nomor 3 dalam penyelesaian subjek YH kurang mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal namun pada tahap selanjutnya dilihat bahwa subjek YH mampu melakukan penggerjaan atau perhitungan dengan baik. Menurut (Amiranti, Bistari, & Nursangaji,2016) Siswa sering mengabaikan atau tidak mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur dengan benar yang ditunjukan dengan tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan sehingga mempengaruhi pada tahap penyelesaian selanjutnya.

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang kemampuan pemecahan masalah tingkat rendah merupakan siswa yang kurang mampu memahami masalah pada soal dan untuk melakukan proses perhitungan sampai tahap akhir atau kesimpulan belum bisa dan untuk menjelaskan kembali apa yang ditulis juga siswa belum mampu.

Berdasarkan Siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah yang mengerjakan soal pemecahan masalah pada soal 1, 2 dan 3 rata-rata mampu memahami dan mengerjakan soal dengan baik, untuk lebih jelas dapat dilihat pada kemampuan pemecahan masalah siswa pada pada setiap indikator menurut polya yang akan dibahas dalam tahapan kesalahan yang dilakukan subjek penelitian pada setiap indikator pemecahan masalah sebagai berikut:

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal Teorema Pythagoras di kelas IX SMP Negeri Oemasi terbagi menjadi tiga kategori, yaitu kemampuan pemecahan masalah tingkat tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat tinggi, berjumlah 1 orang siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki tingkat tinggi menunjukkan bahwa mereka sudah mampu menyelesaikan soal dengan memenuhi tiga tahapan kemampuan pemecahan masalah menurut polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana,dan melaksanakan rencana. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat sedang, berjumlah 7 orang siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki tingkat sedang menunjukkan bahwa mereka

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

sudah mampu menyelesaikan soal dengan memenuhi tiga tahapan kemampuan pemecahan masalah menurut polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana,dan melaksanakan rencana. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat rendah, berjumlah 11 orang siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki tingkat sedang menunjukkan bahwa mereka tidak memenuhi satu pun tahapan pemecahan masalah menurut polya.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini, terutama kepada pihak sekolah atas izin yang telah diberikan serta Universitas Timor atas penyelenggaraan Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SEMNASDIKA III). Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembangan pendidikan disekolah.

### **Daftar Pustaka**

- Abdi,A.M. (2013). Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal pendidikan matematika*, 9(2), 112-123
- Anisa, W.N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistic Untuk Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 12(1), 45-46
- Anwar, S. & Amin, S. M. (2013). Penggunaan Langkah Pemecahan Masalah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan di Kelas VI MI AL-Ibrohimy Galis Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Matematika e- Pensa*, 8 (3), 200-210
- Febriyanti, C. & A. Irawan. 2017. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1):31-41.
- Fitri A, Sutirna, & Rafiq Z. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi segiempat dan segitiga. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 18(2), 112-123
- Lahinda, Y., & Jailani. (2015). Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(2), 89-100
- Ma'sum, Ali. 2013. Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Jurnal pendidikan matematika*, 9(2), 150-160
- NCTM (2010). How to solve it: A New Aspect of Mathematical Method.Princeton University Press.41(4),212-218.

SEMNASDIKA 3 TAHUN 2025  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada materi SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207–215.
- Rahmmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/teorema/article/view/3619>
- Rahmmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/teorema/article/view/3619>
- Yetri & Oktaveni. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3 (4), 20–28, doi:10.31004/basicedu.v3i4.249
- Z.N Faizah. (2015). Materi teorema Pythagoras: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 101-112
- Zulfitri, H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran dengan Pendekatan pada Materi teorema pythagoras Gantang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.881>.
- Zulkifli, J. P., & Anggraini, R. (2013). Pendekatan Pemecahan Masalah Matematika. Retrieved May 31, 2018, from <http://rinimentari7.Jurnal Pendidikan Matematika, blogspot.com/2013/04/pendekatan-pemecahanmasalah-matematika.html>