

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI DI KELAS X SMA NEGERI 10 AMBON

Natalia Latumeten<sup>1\*</sup>, Carolina Selfisina Ayal<sup>2</sup>, Juliana Selvina Molle<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura  
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>latumetennatalia@yahoo.com;

*corresponding author\**

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal pada materi trigonometri di kelas X SMA Negeri 10 Ambon. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian adalah 3 siswa dengan kategori, siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan hasil tes siswa. Data yang dianalisis pada penelitian ini antara lain jawaban siswa dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap 3 siswa. Analisis data yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri dari tiga soal yang diberikan masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dari ketiga subjek menunjukkan bahwa siswa lebih cenderung merasa kesulitan pada tahap memahami masalah, membuat rencana dan melaksanakan rencana. Siswa sering lupa dengan konsep yang terkait dengan soal sehingga menyulitkan siswa untuk menyelesaikan soal berbentuk soal uraian yang lebih bersifat kontekstual dan membutuhkan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi yang tinggi.

*Kata Kunci:* kemampuan pemecahan masalah, trigonometri

### Abstract

This study aims to describe the ability of students to manage mathematical problems in solving problems on trigonometry in class X SMA Negeri 10 Ambon. This type of research is descriptive qualitative. Subjects in this study were 3 students by category, students with high, medium and low abilities based on student test results. The data analyzed in this study included answers to student tests and the results of interviews conducted by researchers with 3 students who were the subjects. Data analysis was carried out through several stages, namely data reduction, data presentation, and withdrawal. The results of the study showed that the students' problem solving skills in the trigonometry of the three questions were still very low. Based on the results of tests and interviews from the three subjects, it was shown that students were more likely to have difficulty entering the stage of understanding problems, making plans and implementing plans. Students often forget about concepts related to questions so that it is difficult for them to solve questions especially in the form of descriptive questions that are more contextual and require the ability to analyze and evaluate high.

*Keywords:* problem solving skill, trigonometri



## 1. Pendahuluan

*National Council of Teachers of Mathematics* (Nugroho, 2012) menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah. Hal ini selaras dengan Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika (Litbang, 2007 : 4), tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mata pelajaran matematika yang salah satunya adalah memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan oleh Nugroho (2012), bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika. Kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki keterkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (Yarmayani, 2016) tahap pemecahan masalah matematika terdiri atas empat tahap yaitu: (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu terampil dalam melaksanakan prosedur-prosedur dalam menyelesaikan permasalahan secara cepat dan teliti seperti yang diungkapkan oleh Hudojo (Yuwono, 2010).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti sewaktu melaksanakan Praktek Profesi Keguruan (PPK) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gelombang I Tahun Ajaran 2019/2020 pada bulan Oktober sampai bulan Desember di SMA Negeri Ambon dan hasil wawancara tidak terstruktur dengan seorang guru matematika kelas X diperoleh presentase penguasaan materi soal matematika Ujian Nasional SMA/MA Tahun Pelajaran 2018/20119 di SMA Negeri 10 Ambon sebagai berikut: materi geometri dan trigonometri 51,31%, Kalkulus 54,14%, Logika Matematika, Statistik dan Peluang 54,72%, dan Operasi Aljabar 66,15%. Terlihat bahwa penguasaan materi geometri dan trigonometri paling rendah dibandingkan dengan penguasaan materi yang lain, artinya penguasaan materi trigonometri di SMA Negeri 10 Ambon masih kurang. Rata-rata nilai Ulangan Semester ganjil siswa kelas X tahun pelajaran 2018/2019 adalah 53,75 berarti masih di bawah KKM (Ketuntasan Kriteria Minimal) dan kemampuan menyelesaikan soal pada materi trigonometri masih lemah. Sehingga, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi trigonometri?

## 2. Metode Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Ambon. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XIPA dengan jumlah siswa penelitian 22 orang dan dipilih 3 subjek untuk diwawancarai. Soal tes disusun dalam bentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi trigonometri. Pedoman wawancara digunakan sebagai teknik pendukung di samping tes untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa, meliputi memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Soal yang digunakan dalam penelitian meliputi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, yakni menyelesaikan masalah dengan tahap memahami masalah, membuat rencana untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, melaksanakan rencana dan melihat kembali hasil penyelesaian masalah.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Dari hasil tes, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kemudian di kategorikan berdasarkan acuan PAP pada semua level, peneliti mengkategorikan data menjadi lima kategori mutlak, yaitu: sangat tinggi; tinggi; sedang; rendah; dan sangat rendah dengan interval yang diterjemahkan ke dalam kategori sebagai berikut:

**Tabel 1.** Penilaian Acuan Patokan

Interval	Kategori
$x \geq 90$	Sangat Tinggi
$75 \leq x < 90$	Tinggi
$60 \leq x < 75$	Sedang
$40 \leq x < 60$	Rendah
$x < 40$	Sangat Rendah

Sumber: (Ratumanan & Laurens, 2015: 171)

Sedangkan analisis data kualitatif menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (Emzir, 2014), yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Keseluruhan*

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa, jika hasil tes siswa dikelaskan dalam kategori sangat tinggi, tinggi,

sedang, rendah dan sangat rendah, akan diperoleh frekuensi dan persentase sebagai berikut.

**Tabel 2.** Klasifikasi Hasil Tes Peserta Didik Kelas X IPA 2 SMA N 10 Ambon

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$x \geq 90$	0	0
Tinggi	$75 \leq x < 90$	1	4
Sedang	$60 \leq x < 75$	15	69
Rendah	$40 \leq x < 60$	6	27
Sangat Rendah	$x < 40$	0	0
<b>Total</b>		22	100

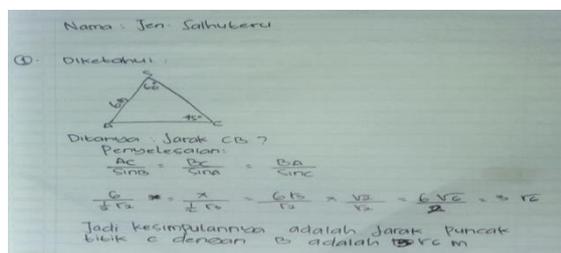
Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa 1 peserta didik (4%) berada pada kategori tinggi, 15 peserta didik (69%) berada pada kategori sedang dan 6 peserta didik (27%) berada pada kategori rendah, sedangkan tidak terdapat peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi dan kategori sangat rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa persentase terbesar hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa keseluruhan berada pada kategori sedang.

Dari Tabel 2, maka peserta didik yang dipilih untuk diwawancarai yaitu 1 peserta didik dengan kategori tinggi, 1 siswa dari 15 siswa dengan kategori sedang, dan 1 siswa dari 6 siswa dengan kategori rendah. Masing-masing siswa tersebut antara lain; JS dengan kategori tinggi, GW dengan kategori sedang, dan FL dengan kategori rendah.

Hasil wawancara ketiga subjek berdasarkan instrumen tes di atas adalah sebagai berikut.

**a. Responden: JS**  
(Soal Nomor 1)

Hasil wawancara subjek JS (kategori tinggi) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 1.



**Gambar 1.** Hasil pekerjaan subjek JS soal nomor 1

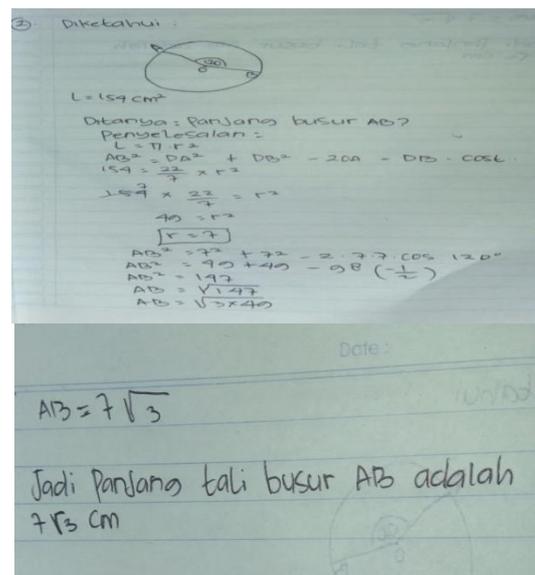
- P : tolong kamu ceritakan kepada saya maksud soal no 1 bagaimana  
 SDKT : ibu yang saya pahami dari soal no 1 yaitu terdapat segitiga ABC, jarak titik A dan B adalah 6 m sedangkan

yang ditanyakan adalah jarak titik A dan C

- P : kemudian apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?  
 SDKT : saya langsung menulis Rumus aturan sinus untuk ketiga sisi segitiga ABC ibu.  
 P : setelah itu?  
 SDKT : saya menghitung jarak titik A dan C sampai ketemu hasilnya ibu  
 P : setelah kamu peroleh hasil  $3\sqrt{6}$  apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang kamu punya ini sudah benar?  
 SDKT : saya tidak yakin ibu  
 P : kenapa kurang yakin?  
 SDKT : saya takut salah perhitungannya ibu  
 P : saat memeriksa kembali apa yang kamu tulis?  
 SDKT : Ibu, saya menulis jawaban dengan kesimpulannya saja

**(Soal Nomor 2)**

Hasil wawancara subjek JS (kategori tinggi) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 2.



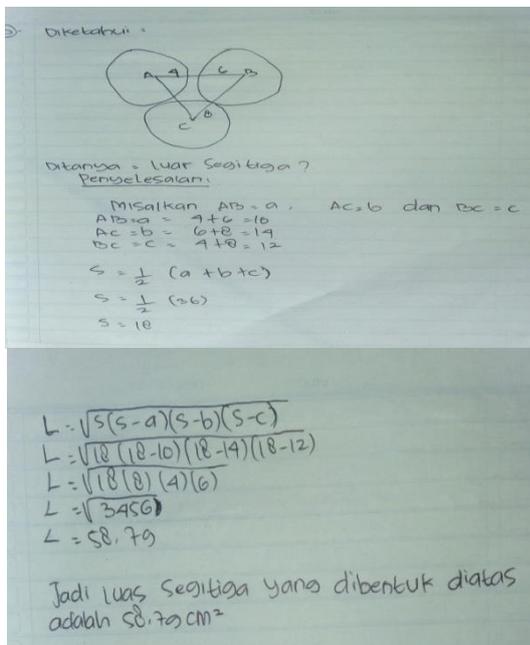
**Gambar 2.** Hasil pekerjaan subjek JS soal nomor 2

- P : apa yang kamu ketahui dari soal nomor 2?  
 SDKT : pada soal no 2 diketahui lingkaran dengan luas  $154 \text{ m}^2$  kemudian ada titik A dan B sedangkan yang ditanyakan adalah panjang busur AB ibu  
 P : apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?  
 SDKT : saya menulis rumus luas lingkaran dan aturan cosinus ibu  
 P : tolong jelaskan ke ibu bagaimana kamu melaksanakan rencana

- SDKT : ibu disoal itu sudah diketahui luas lingkaran lalu dari luas bisa dicari jari-jarinya, ketika dicari saya dapat nilai jari-jarinya 7 m ibu
- P : setelah itu apa yang kamu lakukan?
- SDKT : saya masukan ke rumus yang tadi saya tulis ibu untuk mencari panjang AB dengan menggunakan rumus cosinus,  $OA = OB = \text{jari-jari} = 7 \text{ m}$ .
- P : setelah kamu peroleh  $7\sqrt{3}$  apakah kamu merasa yakin dengan jawaban itu?
- SDKT : saya yakin kakak
- P : apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?
- SDKT : ibu, saya langsung menulis ulang jawaban dengan kesimpulannya

**(Soal Nomor 3)**

Hasil wawancara subjek JS (kategori tinggi) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 3.



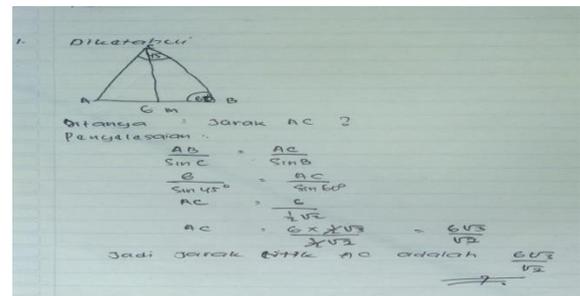
**Gambar 3.** Hasil pekerjaan subjek JS soal nomor 3

- P : kamu bisa cerita untuk ibu nomor 3 itu soalnya bagaimana
- SDKT : ada segitiga ABC, panjang  $AB = 10, AC = 14, BC = 12$  sedangkan yang ditanyakan itu luas segitiganya ibu
- P : kemudian apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?
- SDKT : saya hanya menulis rumus keliling segitiga ibu
- P : setelah itu apa yang kamu lakukan?
- SDKT : setelah itu saya tulis rumus luas segitiga, lalu masukkan angka-angkanya kemudian hitung sampai dapat hasil luas segitiga ibu
- P : apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang kamu peroleh yaitu 58,9 benar?

- SDKT : ibu saya tidak begitu yakin deng akang jawaban itu.
- P : kenapa kamu tidak yakin?
- SDKT : takut salah rumus ibu, saya jua tidak hafal rumus itu ibu
- P : apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?
- SDKT : saya tulis ulang jawaban yang tadi saya dapat ibu

**b. Responden: GW (Soal Nomor 1)**

Hasil wawancara subjek GW (kategori sedang) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 1.

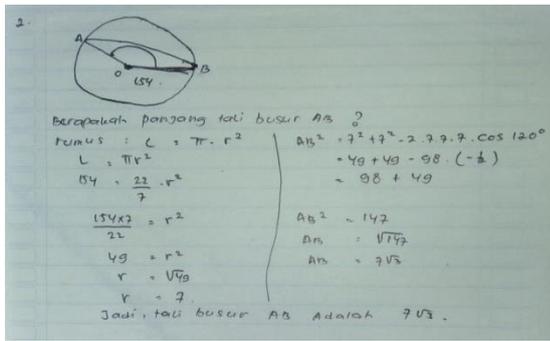


**Gambar 4.** Hasil pekerjaan subjek GW soal nomor 1

- P : coba ceritakan ke ibu nomor 1 itu soalnya bagaimana
- SDKS : yang saya pahami itu ada segitiga ABC, jarak AC 6 m, sudut  $ABC = 60^\circ$ , sudut  $ACB = 45^\circ$  lalu yang ditanyakan adalah jarak AC
- P : apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?
- SDKS : saya tulis rumus aturan sinus saja ibu
- P : coba kamu jelaskan untuk ibu saat melaksanakan rencana apa yang kamu buat
- SDKS : saya masukkan panjang AC, besar sudut CBA dan besar sudut BAC ka dalam rumus yang tadi saya tulis, lalu saya hitung sampai dapat hasilnya ibu.
- P : Setelah kamu peroleh  $\frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  apakah kamu merasa yakin dengan jawaban itu atau tidak ?
- SDKS : sata tidak terlalu yakin ibu, soalnya perhitungannya belum selesai ibu
- P : lalu apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali ?
- SDKS : saya tulis jawabannya kembali dengan kesimpulannya ibu

**(Soal Nomor 2)**

Hasil wawancara subjek GW (kategori sedang) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 2.

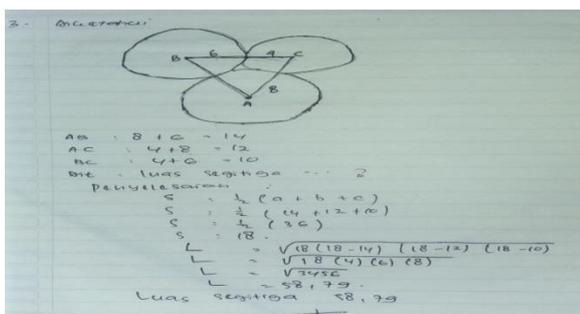


Gambar 5. Hasil pekerjaan subjek GW soal nomor 2

- P : kamu bisa carita untuk iu nomor 2 itu soalnya bagaimana?
- SDKS : yang saya pahami dari soalnya itu ada satu lingkaran luasnya  $154 m^2$  lalu di dalam lingkaran itu ada segitiga AOB, kemudian yang ditanya itu panjang tali busur AB itu
- P : kemudian apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?
- SDKS : saya tulis rumus luas lingkaran saja itu
- P : saat melaksanakan rencana, apa yang kamu buat?
- SDKS : jadi seperti ini ibu yang saya tau itu di soal sudah diketahui luas lingkarannya, jadi dari situ saya cari punya jari-jarinya itu
- P : setelah itu apa yang kamu lakukan?
- SDKS : setelah itu saya langsung masukan nilai jari-jari itu, kemudian cari panjang tali busur menggunakan rumus cosinus itu
- P : apakah kamu merasa yakin dengan jawaban  $7\sqrt{3}$  itu benar atau tidak ?
- SDKS : saya yakin jawaban itu itu
- P : terus apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?
- SDKS : saya tulis kembali jawaban dengan kesimpulan yang saya dapat itu

(Soal Nomor 3)

Hasil wawancara subjek GW (kategori sedang) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 3.



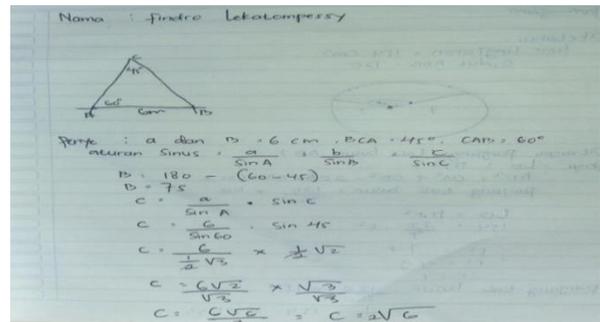
Gambar 6. Hasil pekerjaan subjek GW soal nomor 3

- P : coba ceritakan ke ibu nomor 3 itu soalnya bagaimana?

- SDKS : yang saya mengerti dari soal itu ada lingkaran yang didalamnya terdapat segitiga ABC, yang panjang  $AB=14, AC=12$  dan  $BC=10$  itu
- P : lalu apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?
- SDKS : Ibu saya mencari nilai itu.
- P : lalu saat melaksanakan rencana, apa yang kamu buat?
- SDKS : yang saya buat yaitu masukan nilai s yang tadi ke rumus luas segitiga itu.
- P : kemudian waktu kamu peroleh hasil 58,79 kamu yakin jawaban itu benar atau tidak ?
- SDKS : ibu saya tidak yakin
- P : kenapa kamu tidak yakin?
- SDKS : saya sepertinya salah rumus itu
- P : lalu apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?
- SDKS : ibu saya cuma tulis jawabannya kembali

c. Responden: FL (Soal Nomor 1)

Hasil wawancara subjek FL (kategori rendah) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 1.



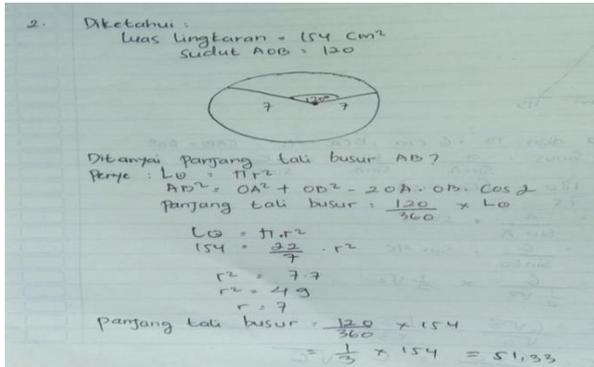
Gambar 7. Hasil pekerjaan subjek FL soal nomor 1

- P : coba ceritakan untuk ibu nomor 1 itu soalnya bagaimana?
- SDKR : soal nomor satu itu ada segitiga ABC, A dan B adalah 6 m, itu saja yang saya tau itu
- P : setelah itu apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?
- SDKR : ibu saya tulis yang ditanyakan dengan rumusnya saja itu
- P : apa yang kamu buat saat melaksanakan rencana tolong jelaskan untuk itu
- SDKR : saya masukkan ke rumus begitu saja itu
- P : setelah kamu peroleh hasil  $2\sqrt{6}$  apakah kamu merasa yakin dengan jawaban itu?
- SDKR : saya tidak yakin itu
- P : kenapa kamu tidak yakin?
- SDKR : karena rumusnya saya tidak hafal dan takut salah hitung juga itu

- P : apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?  
 SDKR : ibu saya hanya tulis jawabannya ulang ibu

**(Soal Nomor 2)**

Hasil wawancara subjek FL (kategori rendah) terkait pemecahan masalah matematika untuk soal nomor 2.

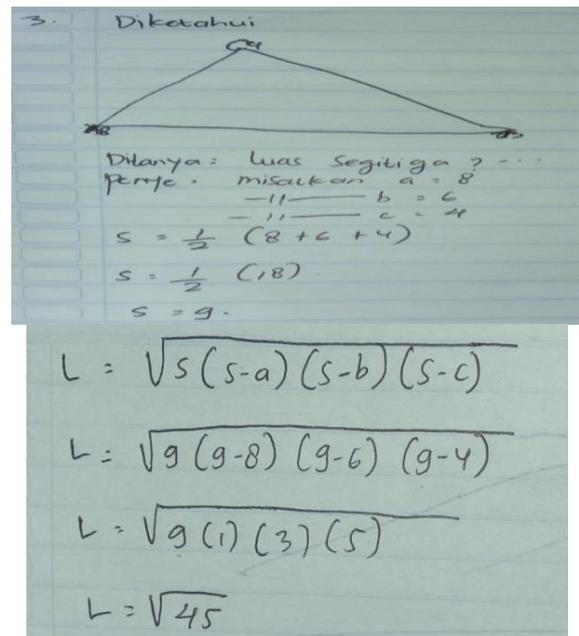


**Gambar 8.** Hasil pekerjaan subjek FL soal nomor 2

- P : coba ceritakan ke ibu nomor 2 itu soalnya bagaimana?  
 SDKR : kalau tidak salah ada lingkaran luasnya  $154 \text{ m}^2$  dan sudut AOB  $120$  ibu  
 P : apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?  
 SDKR : saya tulis apa yang ditanyakan, rumus luas lingkaran sama rumus aturan cosinus  
 P : saat melaksanakan rencana, apa yang kamu buat  
 SDKR : begini ibu pada soal sudah diketahui luasnya jadi saya cari jari-jarinya dulu ibu  
 P : setelah itu apa yang kamu lakukan?  
 SDKR : setelah itu saya tulis rumus panjang tali busur lalu hitung sampai dapat hasilnya ibu  
 P : apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang diperoleh yaitu 51,33 benar?  
 SDKR : tidak yakin sama sekali ibu  
 P : kenapa kamu tidak yakin?  
 SDKR : bingung ibu, rumusnya saya tidak yakin benar atau tidak ibu  
 P : lalu apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?  
 SDKR : hanya menulis jawaban ulang saja ibu

**(Soal Nomor 3)**

Hasil wawancara subjek FL (kategori rendah) terkait kemampuan pemecahan masalah untuk soal nomor 3.



**Gambar 9.** Hasil pekerjaan subjek FL soal nomor 3

- P : coba ceritakan ke ibu nomor 3 itu soalnya bagaimana?  
 SDKR : yang saya menegerti itu ada segitiga ABC, panjang  $a=8$ ,  $b=6$  dan  $c=4$   
 P : lalu apa yang kamu tulis saat merencanakan penyelesaian?  
 SDKR : saya tulis rumus untuk cari nilai  $s$  setelah itu pakai cara substitusi panjang  $a, b$ , dan  $c$  yang tadi diketahui ibu.  
 P : saat melaksanakan rencana, apa yang kamu buat?  
 SDKR : saya tulis rumus luas segitiga kemudian menghitungnya ibu  
 P : apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang diperoleh yaitu  $\sqrt{45}$  benar?  
 SDKR : saya tidak yakin ibu, soalnya saya tidak mencari hasil akhirnya ibu  
 P : apa yang kamu tulis saat memeriksa kembali?  
 SDKR : saya tidak tulis jawabannya kembali ibu, soalnya waktu sudah selesai ibu

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat peneliti simpulkan bahwa siswa belum dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dilihat dari hasil tes keseluruhan siswa di kelas X IPA 2 SMA Negeri 10 Ambon pada materi trigonometri masih sangat rendah, Selain itu, sesuai dengan Tabel 1 disimpulkan bahwa persentase terbesar hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori sedang. Dari hasil pekerjaan siswa, ditemukan adanya siswa yang dapat mengerjakan soal dengan benar, ada siswa yang salah dalam mengerjakan soal, dan adapula

siswa yang tidak dapat mengerjakan soal hingga selesai

Dari hasil pekerjaan dan wawancara dari ketiga subjek, maka kemampuan pemecahan masalah matematika dari ketiga subjek tersebut, dapat dikaji sebagai berikut:

a. Subjek JS (kategori tinggi)

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara terlihat bahwa subjek JS dapat memahami masalah matematika dari permasalahan soal nomor 1, 2 dan 3, yaitu menulis apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan kalimat sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JS dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah trigonometri. Subjek JS juga dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana, yakni menuliskan rumus yang akan digunakan dengan lengkap dan benar sekaligus menghitung atau melaksanakan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun pada tahap melihat kembali dalam menemukan kesimpulan yang merupakan solusi akhir dari ketiga masalah trigonometri, terlihat bahwa subjek JS belum sepenuhnya dengan logis, benar dan lengkap memberikan kesimpulan dari permasalahan pada soal nomor 1, 2 dan 3. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JS dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah trigonometri yang diberikan.

b. Subjek GW (kategori sedang)

Dari hasil pekerjaan dan wawancaranya menunjukkan bahwa subjek GW dengan kategori sedang dapat memenuhi indikator memahami masalah, dalam hal menyelesaikan masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, sedangkan pada tahap indikator membuat rencana subjek GW sudah mampu dilihat dari hasil pekerjaan yang dimana subjek dapat menuliskan rumus yang tepat yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Tetapi subjek GW cenderung kurang memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap melaksanakan rencana karena proses perhitungannya subjek masih belum tepat, dan dari tahap inilah sehingga pada saat memasuki tahap melihat kembali subjek masih belum mampu karena hasil yang diperoleh masih keliru.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa subjek JS dengan kategori sedang dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dan membuat rencana sedangkan untuk tahap melaksanakan rencana dan

melihat kembali masih subjek dikategorikan belum mampu.

c. Subjek FL (kategori rendah)

Hasil pekerjaan dan wawancara menunjukkan bahwa subjek FL belum dapat dengan tepat memahami masalah dari permasalahan pada soal nomor 1, 2 dan 3. Hal ini dilihat dari hasil kerjasubjek yang dimana subjek tidak menulis apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek JS belum dapat memahami masalah matematika untuk menyelesaikan masalah trigonometri. Lebih lanjut, subjek FL juga belum dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana, yakni subjek tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dengan benar dan lengkap. Selain itu, subjek FL juga tidak dapat melaksanakan rencana dengan baik karena pada proses membuat rencana pun subjek belum mampu melaksanakannya. Hal ini menjadi pengaruh pada tahap selanjutnya yaitu tahap melihat kembali yang dimana subjek belum mampu menuliskan hasil atau solusi yang diperolehnya. Simpulan dari paparan yang telah dikemukakan di atas adalah subjek FL dengan kategori rendah belum memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, yakni memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali.

Berdasarkan pembahasan di atas, ditemukan bahwa subjek JS dengan kategori tinggi dapat memenuhi empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, meliputi memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Seorang anak akan lebih berhasil belajarnya, jika ia telah siap untuk melakukan kegiatan belajar, diberikan pengulangan, semakin sering pengulangan dilakukan akan makin kuat konsep tertanam dalam ingatan anak Edward L. Thorndike (Nopriana, 2015). Sehingga dalam menyelesaikan suatu masalah yang lain, subjek JS dapat dengan mudah menyelesaikan masalah tersebut cepat dan tepat. Sedangkan subjek GW dengan kategori sedang dapat memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dan membuat rencana, namun masih kurang pada tahap melaksanakan rencana dan melihat kembali. Berbeda dengan subjek JS dan GW, subjek FL dengan kategori rendah belum dapat memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan kajian bahasan di atas bahwa ketiga subjek yang diwawancarai memiliki tingkat

kemampuan pemecahan masalah matematika pada tahap yang berbeda-beda, namun lebih cenderung memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah. Untuk itu di perlukan proses belajar bermakna mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, yakni dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin, Ausubel (Suherman, 2003 : 28).

#### 4. Kesimpulan

Nilai kemampuan pemecahan masalah matematika keseluruhan siswa terdapat pada Persentase hasil tes siswa berada pada kategori sedang. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tahap memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali memiliki memilii kesalahan yang berbeda-beda. Hal ini dapat dilihat hasil pekerjaan dari seluruh siswa. Sedangkan dari ketiga subjek yang diwawancarai ditemukan bahwa subjek cenderung memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dibandingkan dengan tahap membuat rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali.

Kemampuan pemecahan masalah tampak pada tahap pemecahan masalah, yakni memahami masalah yang meliputi mampu menulis apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, membuat

rencana yang meliputi kemampuan mengetahui rumus yang tepat yang akan digunakan, sedangkan tahap melaksanakan rencana yaitu mencari solusi dari rencana yang dibuat sebelumnya dan tahap melihat kembali yaitu, mampu menuliskan kembali atau menarik kesimpulan dari solusi yang diperoleh.

#### Daftar Pustaka

- Emzir. (2014). Metodologi Penelitian Kualitatif. Rajawali Pers.
- Nopriana, T. (2015). FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika. FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, 1(2), 80–94.
- Nugroho, I. D. W. S. A. (2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. Jurnal Penelitian Pendidikan, 1–10.
- Ratumanan, T. G & Laurens, T. (2015). Penilaian Hasil Belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan. Pencil Komunika.
- Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Mipa Sma Negeri 1 Kota Jambi. Jurnal Ilmiah Dikdaya, 6(2), 12–19.
- Yuwono, A. (2010). Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, 1–168.