



Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa

Uswatun Hasanah¹, Harry Soeprianto², Tabita Wahyu Triutami², Laila Hayati²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

Uswatunhasanah.uh191@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the ability of mathematical problem solving in terms of mathematics learning motivation of class VIII students of SMP Negeri 17 Mataram. The type of research used is qualitative description. The subjects in this study consisted of 11 students consisting of 4 students representing high learning motivation, 4 students of medium learning motivation, and 3 students representing low learning motivation. The data collection techniques were questionnaires, tests, and interviews. The instruments used were interview guidelines, 20 learning motivation items, and 2 problem solving ability test questions. The results showed that students with high solving ability were able to fulfill the four stages of Polya. Meanwhile, students with moderate problem-solving ability were able to fulfill two or three stages of Polya and students with low problem solving ability were unable to work on all stages of Polya.

Keywords: problem solving ability; learning motivation; polya stages

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskripsi kualitatif. Subjek pada penelitian ini terdiri dari 11 siswa yang terdiri dari 4 siswa yang mewakili motivasi belajar tinggi, 4 siswa motivasi belajar sedang, dan 3 siswa mewakili motivasi belajar rendah. Teknik pengumpulan datanya berupa angket, tes, dan wawancara. Instrumen yang digunakan yaitu pedoman wawancara, 20 butir angket motivasi belajar, dan 2 soal tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan tinggi mampu memenuhi empat tahapan polya. Sedangkan untuk siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang mampu memenuhi dua atau tiga tahapan polya dan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah tidak mampu mengerjakan semua tahapan polya.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah; motivasi belajar; tahapan Polya

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mendukung perkembangan teknologi modern. Matematika merupakan bidang penelitian yang memegang peranan penting dalam kehidupan, karena pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bernalar, menghadapi dan memecahkan masalah (Pratiwi & Musdi,

2021). Matematika lebih menekankan pada pemecahan suatu masalah. Kemampuan memecahkan masalah merupakan suatu hal yang mendasar yang harus dimiliki oleh setiap manusia (Yanti & Syazali, 2016). Pemecahan masalah matematika adalah suatu proses atau suatu cara yang dilakukan siswa untuk menemukan jawaban dari masalah matematika dengan menggunakan kemampuan dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan menganalisis dan menerapkannya dalam situasi yang berbeda. Oleh sebab itu kemampuan siswa dalam pemecahan masalah merupakan salah satu bagian penting yang harus ditingkatkan (Ahmad, Arjudin, Novitasari & Sridana, 2024). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang didapat oleh siswa untuk menyusun informasi secara terstruktur untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam mencapai tujuan belajar matematika (Padian, Subarinah, Tyaningsih & Soeprianto, 2023).

Menurut National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) memecahkan masalah bukanlah hanya suatu tujuan dari belajar matematika tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan proses belajar itu. Sehubungan dengan itu, Indonesia memberi perhatian khusus terhadap pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Permendikbud No. 58 Tahun 2014 Tentang Standar Isi menyatakan bahwa terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika untuk SMP yang harus dicapai oleh siswa dalam belajar. Salah satu tujuannya yaitu menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika (Nurfatanah, 2018). Pemecahan masalah merupakan bagian dari kebutuhan yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran sehingga dimungkinkan siswa memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang dihadapi keseharian dan masalah yang tidak rutin (Davita & Pujiastuti, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari hasil ulangan semester ganjil kelas VIII tahun ajaran 2022/2023 siswa belum mampu menyelesaikan masalah secara optimal. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Ulangan Semester Ganjil Kelas VIII Tahun Ajaran 2022/2023

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	KKM	Ketuntasan Klasikal
1.	VIII A	32	33,12	72	0%
2.	VIII B	26	39,15	72	0%
3.	VIII C	24	30,77	72	0%
4.	VIII D	26	32,66	72	0%

Berdasarkan tabel 1.1 tersebut, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata yang yang diperoleh masih dibawah KKM yang ditetapkan. Adapun KKM yang ditetapkan di SMPN 17 Mataram untuk pelajaran matematika sebesar 72. Sehingga ketuntasan belajar klasikal yang diperoleh setiap kelas sebesar 0%.

Hasil wawancara pada tanggal 24 Mei 2023 dengan guru matematika di sekolah tersebut diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, hanya sedikit siswa yang mampu menyusun strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Hal ini sering terjadi pada mata pelajaran matematika karena siswa masih bingung dalam menyelesaikan soal matematika khususnya soal cerita. Saat dilaksanakan tes oleh peneliti dari 19 siswa yang menjawab dengan tuntas hanya 1 siswa sedangkan 18 siswa tidak tuntas. Soal yang diberikan peneliti yaitu soal mengenai pola bilangan yaitu mencari nilai suku pertama sampai dengan suku kelima dengan rumus yang telah ditentukan, adapun bunyi soal yang diberikan peneliti yaitu: Tentukan 5 suku pertama dari suatu pola bilangan dengan pola bilangan ke-n yaitu $U_n = 3n + 2$.

Salah satu langkah pemecahan masalah adalah langkah menurut Polya. Tahapan pemecahan masalah Polya dianggap sebagai tahapan pemecahan yang mudah dipahami dan banyak digunakan di seluruh dunia. Diharapkan dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah Polya siswa lebih runtut dan terstruktur saat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Adapun indikator pemecahan masalah menurut Polya (1973) ada 4, yaitu; (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi untuk pemecahan masalah, (3) melaksanakan masalah dan (4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

Selain kemampuan pemecahan masalah motivasi belajar juga sangat diperlukan siswa, karena motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha pencapaian prestasi. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik berupa hasrat dan keinginan berhasil serta dorongan kebutuhan belajar dan harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Tetapi harus diingat, kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga siswa berkeinginan untuk melakukan

aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat. Oleh karena itu sangatlah tepat apabila guru menggunakan berbagai macam metode dan pendekatan pembelajaran agar pembelajaran tidak monoton dan membosankan sehingga merangsang siswa untuk belajar dan merasa senang datang ke sekolah (Khamid & Santosa, 2016).

Motivasi merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan belajar siswa. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran (Hamdu & Agustina, 2011). Motivasi belajar bisa mempengaruhi prestasi belajar karena adanya pengaruh yang signifikan antara motivasi dengan prestasi belajar. Motivasi menjadi atensi spesial bagi psikologi pendidikan sebab peran penting yang dimainkannya dalam pembelajaran siswa, sehingga motivasi sangat dibutuhkan dalam belajar (Hasanah & Firmansyah, 2022).

Berdasarkan hasil observasi peneliti motivasi belajar siswa di SMP Negeri 17 Mataram masih kurang baik. Hal ini ditandai dengan siswa yang kurang antusias mengikuti pembelajaran, ada siswa yang memperhatikan guru saat pembelajaran dan ada pula yang sibuk sendiri maupun keluar masuk kelas. Ketika diberi soal oleh guru maupun peneliti untuk tes observasi awal ada siswa yang mengerjakan dan ada juga yang menunggu dari hasil jawaban temannya. Bahkan ada siswa yang sudah sangat terampil dalam memecahkan masalah, mereka akan sulit melakukannya jika tidak punya motivasi untuk menggunakan kemampuannya itu. Hal ini adalah penting bagi siswa untuk mempunyai motivasi sehingga dapat mengatasi masalah dan gigih mencari solusi. Hal tersebut dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Chrisnawati (2007) yang menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan penelitiannya dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar sedang dan rendah. Sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajar sedang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama dengan siswa bermotivasi rendah. Oleh karena motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 17 Mataram”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Adapun metode penelitian kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Tempat yang dipilih peneliti untuk melakukan penelitian yaitu SMP Negeri

17 Mataram yang terletak di Jl. Lingkar Selatan, Jempong Baru, Kec. Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Pemilihan subjek pada penelitian ini adalah dengan cara purposive sampling. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah berdasarkan dari pertimbangan seseorang yang lebih mengetahui karakteristik siswa di sekolah tersebut yaitu guru pelajaran matematika kelas VIII sehingga didapati satu kelas untuk penelitian yaitu kelas VIII D dan VIII C.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam proses penelitian ini yaitu angket, wawancara, dan tes. Instrumen pada penelitian ini yang pertama yaitu angket dengan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa

No.	Indikator	Pertanyaan	
		Positif	Negatif
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	12,14	10,15
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	3,7	1,4
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan.	5,16	11
4.	Adanya penghargaan dalam belajar.	2,6	17
5.	Adanya kegiatan menarik dalam belajar.	18	19,13
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif.	9,8	20

Setelah mengisi angket motivasi belajar siswa dapat dikategorikan sebagai motivasi tinggi, motivasi sedang, dan motivasi rendah. Berikut tabel kategori motivasi belajar siswa:

Tabel 3. Kategori Motivasi Belajar Siswa

Skor	Kategori
60 - 80	Tinggi
40 - 59	Sedang
0 - 39	Rendah

Selain angket ada juga instrumen pedoman wawancara yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan wawancara. Berikut kisi – kisi instrumen pedoman wawancara.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Wawancara

Aspek yang diamati	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
Pemecahan masalah matematis siswa	Memahami Masalah	1, 2, 3, 4	4
	Merencanakan Strategi	5	1
	Melaksanakan Strategi	6, 7	2
	Memeriksa Kembali	8, 9	2

Terakhir ada tes kemampuan pemecahan masalah pada materi Pythagoras yang terdiri dari dua soal. Berikut kisi-kisi dari soal tes.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Soal	Bentuk Soal
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	1) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan teorema Pythagoras 2) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan tripel Pythagoras	3) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan 4) Merumuskan masalah 5) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah 6) Menjelaskan atau Menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	1 dan 2	Uraian

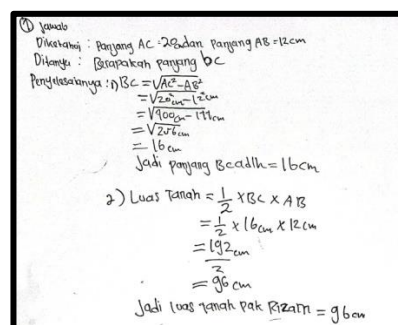
Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah model Miles dan Huberman. Analisis data berlangsung dan setelah pengumpulan data selesai dalam jangka waktu tertentu. Kegiatan analisis data yaitu, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Selain itu ada uji keabsahan data agar data penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah yang terdiri dari Uji Kredibilitas, Uji *Transferability*, dan Uji *Dependability*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Motivasi Belajar Tinggi

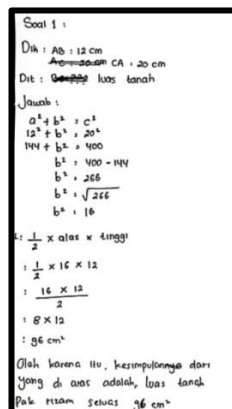
a. Subjek S-14



Gambar 1. Jawaban Subjek S-14 Nomor 1

Berdasarkan gambar subjek S-14 dalam menjawab soal kurang teliti, dimana subjek S-14 keliru dalam memahami masalah. Memahami masalah terdiri dari diketahui dan ditanya, pada jawaban subjek untuk diketahui sudah benar tetapi apa yang ditanyakan pada soal salah dijabarkan yang seharusnya yang ditanya luas tanah tetapi subjek menuliskan panjang BC. Subjek S-14 sudah benar dalam merencanakan penyelesaian sudah benar yaitu menuliskan luas tanah atau luas segitiga. Untuk menyelesaikan masalah sesuai rencana juga sudah benar karena bisa menerapkan setiap langkah sesuai dengan yang direncanakan, maupun melakukan pengecekan kembali sudah benar yaitu menentukan kesimpulan pada soal yang telah diberikan.

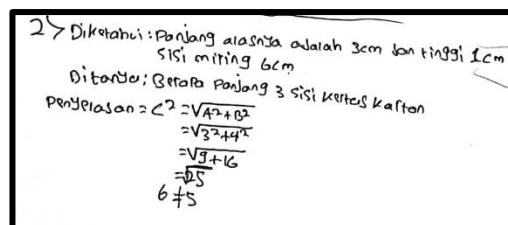
b. Subjek S-30



Gambar 2. Jawaban Subjek S-30 Nomor 1

Subjek S-30 dalam menjawab soal untuk setiap tahapan polya sudah benar dan teliti yaitu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan penyelesaian yaitu pertama mencari panjang BC kemudian mencari luas segitiga dengan mencantumkan rumusnya, menyelesaikan masalah sesuai rencana yaitu dapat menerapkan setiap langkah yang direncanakan untuk menyelesaikan masalah, maupun melakukan pengecekan kembali dengan cara menarik kesimpulan.

c. Subjek T-13

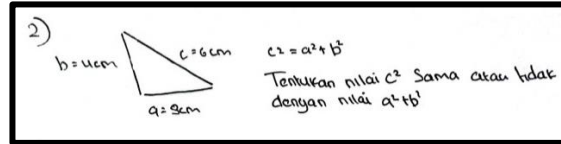


Gambar 3. Jawaban Subjek T-13 Nomor 2

Subjek T-13 mampu menyelesaikan 3 tahapan polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana, meskipun

pada tahap memahami masalah masih terdapat kekeliruan sedangkan untuk 1 tahapan polya yaitu melakukan pengecekan kembali tidak dapat diselesaikan.

d. Subjek T-34

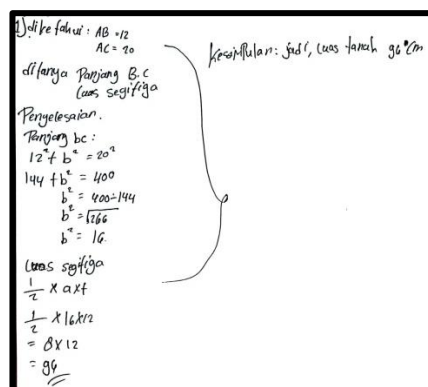


Gambar 4. Jawaban Subjek T-34 Nomor 2

Subjek T-34 tidak mampu menyelesaikan keempat tahapan polya dengan benar yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali.

3.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Motivasi Belajar Sedang

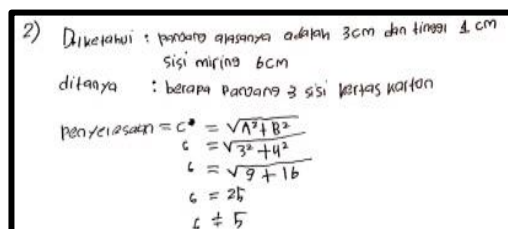
a. Subjek T-06



Gambar 5. Jawaban Subjek T-06 Nomor 1

Subjek T-06 mampu menyelesaikan keempat tahapan polya dengan benar yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, maupun melakukan pengecekan kembali.

b. Subjek S-09



Gambar 6. Jawaban Subjek S-09 Nomor 2

Subjek S-09 dalam menjawab soal kurang teliti, dimana subjek S-09 keliru dalam memahami masalah dan tidak melakukan pengecekan kembali. Pada tahap memahami masalah subjek S-09 sudah benar menuliskan apa yang diketahui tetapi keliru dalam menuliskan apa yang ditanyakan, Subjek ingin mencari panjang ketiga sisi kertas karton yang seharusnya membuktikan apakah ketiga sisi kertas karton merupakan triple Pythagoras atau tidak. Serta pada tahap pengecekan kembali tidak menuliskan kesimpulan dari soal. Subjek S-09 sudah benar dalam merencanakan penyelesaian yaitu menuliskan rumus dari Pythagoras dan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan menerapkan setiap langkah yang telah direncanakan.

c. Subjek S-31

1) Jawab:
 $a^2 + b^2 = c^2$
 $12^2 + b^2 = 20^2$
 $144 + b^2 = 400$
 $b^2 = 400 - 144$
 $b^2 = 256$
 $b = \sqrt{256}$
 $b = 16$
 $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 16 \times 12$
 $= 16 \times 6$
 $= 8 \times 12$
 $= 96$

Oleh karena itu, kelipatannya dari 96 di atas adalah, luas tanah pada rumah seluas 96 cm.

Gambar 7. Jawaban Subjek S-31 Nomor 1

Subjek S-31 dalam menjawab soal untuk setiap tahapan polya sudah benar dan teliti yaitu memahami masalah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan penyelesaian yaitu dengan menentukan rumus dari panjang BC dan luas segitiga, menyelesaikan masalah sesuai rencana yaitu menerapkan setiap langkah yang direncanakan untuk menyelesaikan masalah, maupun melakukan pengecekan kembali dengan menuliskan kesimpulan dari soal.

d. Subjek S-35

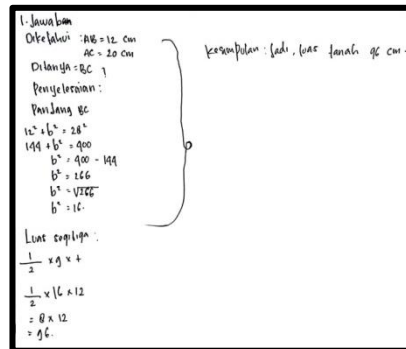
2) $b = 4 \text{ cm}$ $c = 5 \text{ cm}$ $a = 3 \text{ cm}$ $c^2 = a^2 + b^2$
 Tentukan nilai c sama seperti
 dengan nilai a dan b

Gambar 8. Jawaban Subjek S-35 Nomor 2

Subjek S-35 tidak mampu menyelesaikan keempat tahapan Polya karena tidak menjawab soal nomor 2 disebabkan keterbatasan waktu dan subjek S-35 kurang memahami maksud dari soal tersebut.

3.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Motivasi Belajar Rendah

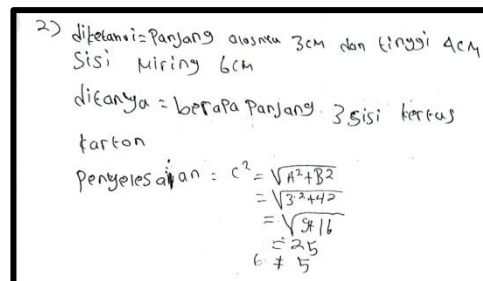
a. Subjek T-21



Gambar 9. Jawaban Subjek T-21 Nomor 1

Subjek T-21 dalam menjawab soal kurang teliti, dimana subjek T-21 keliru dalam memahami masalah. Memahami masalah terdiri dari diketahui dan ditanya, pada jawaban subjek untuk diketahui sudah benar tetapi apa yang ditanyakan pada soal salah dijabarkan yang seharusnya yang ditanya luas tanah tetapi subjek menuliskan panjang BC. Subjek T-21 sudah benar dalam merencanakan penyelesaian sudah benar yaitu menuliskan luas tanah atau luas segitiga. Untuk menyelesaikan masalah sesuai rencana juga sudah benar karena bisa menerapkan setiap langkah sesuai dengan yang direncanakan, maupun melakukan pengecekan kembali sudah benar yaitu menentukan kesimpulan pada soal yang telah diberikan.

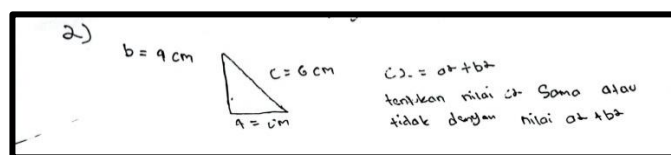
b. Subjek T-07



Gambar 10. Jawaban Subjek T-07 Nomor 2

Subjek T-07 dalam menjawab soal kurang teliti, dimana subjek T-07 keliru dalam memahami masalah dan tidak melakukan pengecekan kembali. Pada tahap memahami masalah subjek T-07 sudah benar menuliskan apa yang diketahui tetapi keliru dalam menuliskan apa yang ditanyakan, Subjek ingin mencari panjang ketiga sisi kertas karton yang seharusnya membuktikan apakah ketiga sisi kertas karton merupakan triple Pythagoras atau tidak. Serta pada tahap pengecekan kembali tidak menuliskan kesimpulan dari soal. Subjek T-07 sudah benar dalam merencanakan penyelesaian yaitu menuliskan rumus dari Pythagoras dan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan menerapkan setiap langkah yang telah direncanakan.

c. Subjek T-15



Gambar 11. Jawaban Subjek T-15 Nomor 2

Subjek T-15 tidak mampu menyelesaikan keempat tahapan polya dengan benar yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Siswa dengan Motivasi Belajar Tinggi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi

Subjek S-14 merupakan siswa dengan motivasi belajar tinggi. Pada soal nomor 1 dan 2 Subjek S-14 dalam menyelesaikan masalah memenuhi setiap tahapan kemampuan pemecahan masalah menurut Polya walaupun masih ada kekeliruan pada tahap memahami masalah. Pada tahapan memahami masalah Subjek S-14 masih terdapat kekeliruan pada bagian apa yang ditanyakan tetapi untuk apa yang diketahui siswa sudah menuliskan dengan benar dan lengkap saat ditanyakan pada saat wawancara siswa mengerti maksud dari soal tetapi karena terburu-buru akhirnya keliru dalam menuliskan apa yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Purnamasari & Setiawan (2019) bahwa siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik. Selain Subjek S-14 ada pula Subjek S-30 yang juga memiliki motivasi belajar tinggi. Subjek S-30 dalam menyelesaikan masalah memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Hal ini sejalan dengan pendapat Christina & Ellycia (2021) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan proses dan cara yang baik maka dapat menyelesaikan soal dengan benar.

3.2.2 Siswa dengan Motivasi Belajar Tinggi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang

Subjek T-13 dalam menyelesaikan masalah belum memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu siswa belum bisa menarik kesimpulan dan pada tahap memahami masalah masih keliru. Subjek T-13 keliru dalam memahami masalah terlihat dari siswa menuliskan apa yang diketahui dengan benar namun apa yang ditanyakan terdapat kekeliruan. Tahap selanjutnya yaitu menyusun rencana, siswa mampu merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana yang akan dilakukannya. Siswa tidak melakukan tahap periksa kembali sehingga siswa tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang

diberikan. Siswa dengan motivasi tinggi dan memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang relatif baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2022) yang mengemukakan bahwa motivasi belajar memiliki pengaruh kontribusi sebesar 15,7 % terhadap kemampuan pemecahan masalah, dengan demikian siswa dengan motivasi tinggi dan memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang relatif baik dan masih memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuannya itu.

3.2.3 Siswa dengan Motivasi Belajar Tinggi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Rendah

Subjek T-34 dalam menyelesaikan masalah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan subjek T-34 tidak mengerjakannya. Dari hasil wawancara diketahui bahwa Siswa T-34 kurang mengerti maksud dari soal serta keterbatasan waktu membuat siswa T-34 tidak berusaha untuk mengerjakannya. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Dwianjani & Candiasa (2018) bahwa kemampuan menentukan strategi penyelesaian adalah faktor paling penting yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Hal ini berarti ketika siswa sudah tidak mampu memikirkan strategi penyelesaian maka siswa tidak akan mampu melanjutkan ketahap selanjutnya yaitu melaksanakan strategi sesuai rencana sehingga berakibat kepada kemampuan pemecahan masalah siswa yang kurang baik.

3.2.4 Siswa dengan Motivasi Belajar Sedang dan Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi

Subjek T-06 dalam menyelesaikan masalah memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Subjek T-06 sudah benar dalam memahami masalah karena dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap. Selanjutnya siswa juga mampu merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana yang akan dilakukannya. Siswa melakukan tahap periksa kembali dengan cara membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Christina & Ellycia (2021) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan proses dan cara yang baik maka dapat menyelesaikan soal dengan benar.

3.2.5 Siswa dengan Motivasi Belajar Sedang dan Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang

Subjek S-09 dalam menyelesaikan masalah belum memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu siswa belum bisa menarik kesimpulan dan pada tahap memahami masalah masih keliru. Subjek S-09 tidak dapat

memahami masalah terlihat dari siswa menuliskan apa yang diketahui dengan benar namun apa yang ditanyakan subjek S-09 tidak menuliskan dengan benar. Tahap selanjutnya yaitu menyusun rencana, siswa mampu merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana yang akan dilakukannya. Siswa tidak melakukan tahap periksa kembali sehingga siswa tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan pada saat diwawancara siswa mengaku bahwa siswa tidak melakukan pengecekan kembali maupun menarik kesimpulan karena kekurangan waktu disebabkan sulitnya soal menurut siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Purnamasari & Setiawan (2019) bahwa Siswa tidak dapat mengatur waktu pengerjaan dengan baik dan malas untuk melakukan pengecekan kembali. Selain subjek S-09 ada subjek S-31, subjek S-31 dalam menyelesaikan masalah memenuhi 3 tahapan kemampuan pemecahan masalah menurut Polya karena pada tahap memahami masalah siswa tidak mengerjakan. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada saat dilakukan wawancara oleh peneliti diketahui bahwa subjek S-31 tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan karena pada saat mengerjakan soal tidak terbiasa untuk menuliskannya. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Listiani, Kurniati, Junaidi & Hikmah bahwa siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga siswa seringkali melewati tahap memahami masalah, hal tersebut menyebabkan siswa langsung ke tahap memikirkan rencana yakni dengan menuliskan rumus matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

3.2.6 Siswa dengan Motivasi Belajar Sedang dan Kemampuan Pemecahan Masalah Rendah

Subjek S-35 dalam menyelesaikan masalah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan subjek S-35 tidak mengerjakannya. Dari hasil wawancara diketahui bahwa subjek S-35 kurang mengerti maksud dari soal serta keterbatasan waktu membuat siswa S-35 tidak berusaha untuk mengerjakannya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Azizah, Sripatmi, Junaidi & Soepriyanto (2023) bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa disebabkan karena siswa kurang memahami materi yang diberikan, disamping itu juga dikarenakan siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal.

3.2.7 Siswa dengan Motivasi Belajar Rendah dan Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi

Subjek T-21 dalam menyelesaikan masalah memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Subjek T-21 sudah benar dalam memahami masalah karena dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap. Selanjutnya siswa juga mampu merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana yang akan dilakukannya. Siswa melakukan tahap periksa kembali dengan cara membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan.

Dalam hal ini berarti siswa memiliki kemampuan pemecahan yang lebih baik daripada motivasi belajar mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Christina & Ellycia (2021) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan proses dan cara yang baik maka dapat menyelesaikan soal dengan benar.

3.2.8 Siswa dengan Motivasi Belajar Rendah dan Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang

Subjek T-07 dalam menyelesaikan masalah belum memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu siswa belum bisa menarik kesimpulan dan pada tahap memahami masalah masih keliru. Subjek T-07 keliru dalam memahami masalah terlihat dari siswa menuliskan apa yang diketahui dengan benar namun apa yang ditanyakan terdapat kekeliruan. Tahap selanjutnya yaitu menyusun rencana, siswa mampu merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana yang akan dilakukannya. Siswa tidak melakukan tahap periksa kembali sehingga siswa tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan pada saat diwawancara siswa mengaku bahwa siswa tidak melakukan pengecekan kembali maupun menarik kesimpulan karena kekurangan waktu disebabkan sulitnya soal menurut siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sasih, Soeprianto & Prayitno (2022) yang mengemukakan bahwa siswa tidak terbiasa dalam mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh dan mereka tidak melakukan pengecekan jawaban karena sudah yakin dengan jawaban mereka, bahwa jawaban mereka sudah benar.

3.2.8 Siswa dengan Motivasi Belajar Rendah dan Kemampuan Pemecahan Masalah Rendah

Subjek T-15 dalam menyelesaikan masalah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan subjek T-15 tidak mengerjakannya. Dari hasil wawancara diketahui bahwa subjek T-15 kurang mengerti maksud dari soal serta keterbatasan waktu membuat subjek T-15 tidak berusaha untuk mengerjakannya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mawardi, Arjudin, Turmuzi & Azmi bahwa subjek dengan kate[gori] kemam[puan] pemecahan masalah rendah tidak mampu menyelesaikan semua tahapan kemampuan pemecahan masalah Polya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa dengan motivasi belajar tinggi dan kemampuan pemecahan masalah tinggi memiliki skor motivasi belajar antara 60 sampai dengan 80. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi keempat indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun

rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang mampu memenuhi tiga atau dua dari indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Sedangkan untuk siswa kemampuan pemecahan masalah rendah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan siswa tidak mengerjakan salah satu soal yang diberikan.

2. Siswa dengan motivasi belajar sedang dan kemampuan pemecahan masalah tinggi memiliki skor motivasi belajar antara 40 sampai dengan 59. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi keempat indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang mampu memenuhi tiga atau dua dari indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Sedangkan untuk siswa kemampuan pemecahan masalah rendah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan siswa tidak mengerjakan salah satu soal yang diberikan.
3. Siswa dengan motivasi belajar rendah dan kemampuan pemecahan masalah tinggi memiliki skor motivasi belajar antara 0 sampai dengan 39. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu memenuhi keempat indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang mampu memenuhi tiga atau dua dari indikator dari tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Sedangkan untuk siswa kemampuan pemecahan masalah rendah tidak memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dikarenakan siswa tidak mengerjakan salah satu soal yang diberikan.

5. REFERENSI

- Ahmad, A. A., Arjudin, A., Novitasari, D., & Sridana, N. (2024). Profil kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal garis singgung lingkaran berdasarkan langkah Polya. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(1), 16-25. <https://www.jurnalkip.unram.ac.id/index.php/MANDALIKA/article/view/6582>
- Chrisnawati, H. E. (2007). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (student teams achievement divisions) terhadap kemampuan problem solving siswa smk (teknik) swasta di Surakarta ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1), 65-74. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1123/9.%20HENY%20cl.pdf;sequence=1>
- Christina & Ellycia, N. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah tahapan polya dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 405-424. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/6745>

- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gender. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110-117. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/23601>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar . *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81-86. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:3OVZRkhFVKUJ:scholar.google.com/+Pengaruh+Motivasi+Belajar+Siswa+Terhadap+Prestasi+Belajar+IPA+Di+Sekolah+Dasar&hl=id&as_sdt=0,5
- Hasanah, F. J., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Jurnal Educatio*, 8(1), 247-255. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/1959>
- Khamid, A., & Santosa, R. H. (2016). Keefektifan pendekatan PBL dan CTL ditinjau dari komunikasi matematis dan motivasi belajar siswa SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 111-122. <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>
- Listiani, P., Kurniati, N., Junaidi, J., & Hikmah, N. (2022). Kemampuan pemecahan masalah open ended pada materi bangun datar segiempat dan segitiga siswa kelas VII SMPN 1 Gunungsari. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 635-641. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/article/view/195>
- Mawardi, M., Arjudin, Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP dalam Menyelesaikan soal cerita ditinjau dari tahapan Polya. *GRIYA*, 2(4), 1031 – 1048. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/article/view/260>
- Mulyani, Z., Utami, W. B., & Ponoarjo, P. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 7(2), 134-146. <https://media.neliti.com/media/publications/478681-none-46257e20.pdf>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards For School Mathematics*. USA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nurfatanah, N., Rusmono, R., & Nurjannah, N. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*, 546-551. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdspd/article/view/10204>
- Nurhan. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Dapat Meningkatkan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran IPS Di Kelas III SDN 16 Sendoreng. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 2(4). <https://www.neliti.com/publications/214972/penerapan-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-stad-student-team-achievement-divis>
- Padian, B. H. L., Subarinah, S., Tyaningsih, R. Y., & Soepriyanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 73-80. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3050>
- Polya. (1973). *How To Solve It. A New Aspect of Mathematical Method Second Edition*. USA: Princeton University Press.
- Pratiwi, R., & Musdi, E. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 10(1), 85-91. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/11481/4569>
- 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. <https://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/771>
- Sasih, S. S., Soepriyanto, H., & Prayitno, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 4(2), 80-89.

- <https://scholar.archive.org/work/cpcrojfzozgqjfeavz4kctegy/access/wayback/https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/MANDALIKA/article/download/1561/2798>
- Sidiq, D. U. M. & Choiri, D. M. M. M. A. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV. Nata Karya.
- Sutikno, D. M. S., & Hadisaputra, P. M. Pd. I. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Lombok: Holistica Lombok.
- Yanti, A. P., & Syazali, M. (2016). Analisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Bransford dan Stein ditinjau dari Adversity Quotient. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74. <http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/132>