



## Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kecamatan Bantan

Gumanti<sup>1</sup>, Maimunah<sup>1\*</sup>, Yenita Roza<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Riau

\*[maimunah@lecturer.unri.ac.id](mailto:maimunah@lecturer.unri.ac.id)

Submitted : 06-06-2022

Revised: 03-08-2022

Accepted: 10-09-2022

Published: 20-12-2022

### ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan matematika yang wajib dikuasai siswa karena merupakan tujuan pembelajaran matematika. Penting bagi seorang guru untuk mengetahui sampai di mana tahap penyelesaian masalah yang dapat dilakukan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP di Kecamatan Bantan serta kesulitan siswa ketika memecahkan masalah. Tes yang diberikan adalah soal berbasis penyelesaian masalah. Hasil tes dianalisis menggunakan tahap dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya. Prosedur pemecahan masalah menurut Polya yaitu: memahami permasalahan, membuat rencana/strategi, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pemeriksaan kembali termasuk membuat kesimpulan. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII di Kecamatan Bantan berjumlah 300 siswa, dengan sampel sebanyak 55 siswa dari 3 sekolah. Teknik *purposive sampling* menjadi dasar pemilihan sampel. Data dikumpulkan menggunakan teknik tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan tinggi adalah 74,10 dengan kategori baik, siswa berkemampuan sedang 50,63 dengan kategori cukup, dan siswa berkemampuan rendah 22,15 dengan kategori kurang. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan masalah diantaranya adalah tidak memahami konsep, sulit menentukan rencana pemecahan masalah, sulit menentukan rumus yang akan digunakan, sulit menyelesaikan proses perhitungan, dan tidak pernah mengecek kembali jawaban yang diperoleh. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada sebagian besar siswa masih rendah. Guru harus menggunakan strategi mengajar dan mengembangkan media pembelajaran yang mampu mengatasi kesulitan siswa dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata Kunci : kemampuan pemecahan masalah matematis; Polya

### ABSTRACT

*Problem solving ability is one of the mathematical skills that must be possessed by students because it is the goal of learning mathematics. It is important for a teacher to know to what extent the problem-solving stage that students can do. The purpose of this study was to examine the mathematical problem solving abilities of junior high school students in Bantan District and the students' difficulties in solving problems. The test given is based on problem solving. The test results were analyzed using the stages and indicators of mathematical problem solving ability according to Polya. The stages of problem solving according to Polya are: understanding the problem, planning solutions/strategies, solving problems according to plan, and re-examining including making conclusions. The method used is descriptive qualitative method. The population of this research is the seventh grade junior high school students in Bantan sub-district totaling 300 students, with a sample of 55 students from 3 schools. The sample selection used a purpose sampling technique. Data collection was carried out using test and interview techniques. The results showed that the average value of mathematical problem solving abilities of high-skilled students was 74.10 in the good category, moderately capable students were 50.63 in the moderate*

*category, and low-ability students were 22.15 in the less category. The difficulties experienced by students in solving problems include not understanding the concept, difficult to determine a problem solving plan, difficult to determine the formula to be used, difficult to complete the calculation process, and never double-checking the answers obtained. The conclusion from the results of this study is that the mathematical problem solving ability of most students is still low. Teachers must use teaching strategies and develop learning media that are able to overcome students' difficulties and improve mathematical problem solving abilities.*

*Keywords: mathematical problem solving ability; Polya*

## **PENDAHULUAN**

Kecakapan matematika yang meliputi penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah adalah bagian dari kecakapan hidup yang hendaknya dikuasai oleh siswa (As'ari et al., 2017; Septian et al., 2019; Setiani et al., 2020). Demikian juga yang tertera dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki pemahaman materi yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis serta mampu menerapkan secara tepat dalam pemecahan masalah matematis. Siswa dikatakan berkemampuan memecahkan masalah jika mampu mencerna permasalahan, mendesain model matematis, menyelesaikan model dan membuat penafsiran dari hasil yang didapatkan (Kemendikbudristek, 2021).

Apriani et al., (2017) mengungkapkan jika pemecahan masalah sangat esensial dalam pembelajaran, namun kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong rendah jika dilihat dari data di sekolah. Pendapat serupa mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan fundamental bagi siswa, namun kenyataannya kemampuan tersebut masih rendah karena siswa tidak familiar mengerjakan soal non rutin (Ristanty & Pratama, 2022). Melihat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan matematika yang wajib dikuasai siswa karena merupakan tujuan pembelajaran matematika, maka penting bagi seorang guru untuk mengetahui sampai di mana tahap penyelesaian masalah yang dapat dilakukan siswa. Seorang guru harus mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan masalah. Setelah itu, guru wajib memfasilitasi dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tersebut.

Polya (Hendriyana, Heris; Rohaeti, Euis; Utari, 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah upaya menemukan jalan keluar dari suatu problematika guna mencapai tujuan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Putra mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan seseorang mencari solusi dari masalah yang terjadi dengan tujuan mendapatkan pengetahuan dan pemahaman konsep (Putra et al., 2018). Demikian juga yang diungkapkan oleh Fitriani (2020), pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan untuk menanggulangi berbagai jenis permasalahan, seperti masalah matematis, berkenaan dengan bidang lainnya, maupun masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan seseorang untuk memecahkan berbagai permasalahan dengan menerapkan strategi pemecahan masalah.

Menurut Polya ada empat tahap dalam proses pemecahan masalah yakni: memahami permasalahan, membuat rencana/strategi, melaksanakan rencana pemecahan atau melakukan perhitungan, dan melakukan pemeriksaan terhadap hasil termasuk membuat kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan (Meilando, 2017). Bransford dan Stein (Herlinda, 2019) mengemukakan strategi pemecahan masalah dimulai dari mencerna permasalahan, merumuskan tujuan, merancang strategi, melaksanakan, dan mengkaji kembali. Tes yang dikerjakan siswa dalam penelitian ini adalah soal berbasis penyelesaian masalah dan dianalisis menggunakan tahapan dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya.

Polya mengatakan bahwa setiap tahap pemecahan masalah memiliki indikator untuk mengidentifikasi kemampuan siswa (Hendriyana, Heris; Rohaeti, Euis; Utari, 2017). Indikator kemampuan memahami masalah yaitu siswa dapat menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, serta mampu mengidentifikasi kelengkapan unsur yang diperlukan. Indikator kemampuan membuat rencana pemecahan yaitu siswa mampu membuat strategi atau rencana yang dapat dilaksanakan dan menuju pada jawaban yang benar, serta mampu memilih rumus yang tepat. Indikator kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah yaitu siswa dapat mensubstitusikan unsur yang diketahui ke dalam rumus, serta dapat melakukan perhitungan yang tepat sehingga mendapatkan jawaban yang benar. Indikator pada tahap pengecekan kembali adalah siswa dapat menarik kesimpulan atau membuat penafsiran, serta melakukan pengecekan kembali. Siswa yang mampu melewati semua tahapan tersebut sesuai prosedur, maka siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematis dengan baik.

Beberapa penelitian sebelumnya memperlihatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada hasil penelitian Rianti (2018) disebutkan bahwa siswa dengan hasil belajar tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori cukup, sedangkan siswa dengan hasil belajar sedang dan rendah termasuk kategori kurang. Begitu juga dengan hasil penelitian Rohyana (2021), siswa berkemampuan tinggi mampu menyusun strategi dan melakukan penyelesaian, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah sedikit kesulitan memahami masalah. Hasil penelitian lain juga menunjukkan kebanyakan siswa tidak dapat menuntaskan keempat prosedur pemecahan masalah (Yuwono et al., 2018).

Mengacu dari beberapa hasil penelitian yang telah dibahas, peneliti melaksanakan penelitian dengan tujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP di Kecamatan Bantan, serta menggali kesulitan yang dialami siswa dalam upaya pemecahan masalah pada materi aritmetika sosial. Peneliti memilih materi aritmetika sosial karena materi ini erat kaitannya dengan masalah kontekstual. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Gumanti & Kartini (2022) siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita berbasis masalah kontekstual pada materi aritmetika sosial. Hasil serupa diungkapkan oleh Subaidah & Nika Nuryanti (2022) bahwa masih banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal aritmetika sosial. Peneliti berharap dengan dilaksanakannya penelitian ini, akan mampu melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, tahapan penyelesaian masalah yang harus difasilitasi, serta menemukan solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

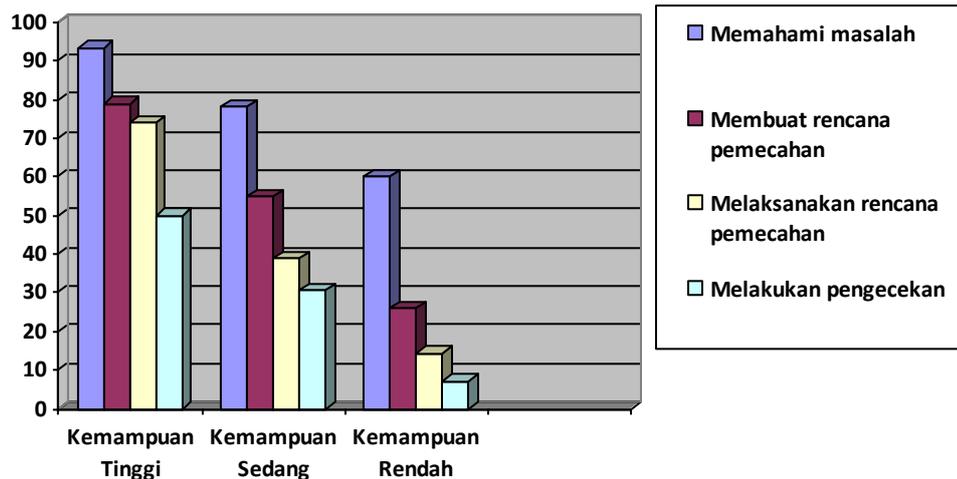
Metode kualitatif deskriptif menjadi pilihan peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini. Metode ini dapat menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Listanti: 2020). Penelitian dilaksanakan di 3 (tiga) sekolah di Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis. Populasinya yaitu siswa SMP kelas VII di Kecamatan Bantan berjumlah 300 siswa, dengan sampel sebanyak 55 siswa dari 3(tiga) sekolah berbeda. Metode *purposive sampling* digunakan untuk menentukan subjek penelitian, dengan tujuan agar sampel dapat mewakili sifat dari populasi (Nikat\* et al., 2022). Sekolah yang dipilih mewakili sekolah dari setiap gugus di Kecamatan Bantan. Siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok kemampuan yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokan dilakukan dengan cara mengambil 25% nilai tertinggi untuk dijadikan kelompok tinggi, 25% nilai terendah untuk dijadikan kelompok rendah, dan sisanya masuk kelompok sedang.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan non-tes. Teknik tes dalam bentuk tes tertulis digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sedangkan teknik non tes dengan wawancara digunakan untuk menggali kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah. Instrumen tes diadopsi dari penelitian Ervina Ulfa (2020) yang sudah melalui tahap validasi. Tes yang dikerjakan siswa berupa soal uraian berbasis kemampuan pemecahan masalah matematis materi aritmetika sosial berjumlah 3(tiga) soal. Uraian kompetensi dasarnya adalah mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto,tara) dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial. Indikator pencapaiannya adalah menentukan besar keuntungan atau kerugian, menentukan besar potongan harga, dan menentukan lama angsuran pada masalah bunga tunggal.

Setelah dikumpulkan, lalu data dianalisis. Teknik analisis data dilakukan dengan cara mengolah data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Data hasil tes diolah dengan melakukan penskoran menurut indikator kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya data disajikan ke dalam tabel dan diagram batang, lalu ditarik kesimpulan. Data hasil wawancara diolah dengan merangkum jawaban-jawaban dari pertanyaan yang sama, kemudian disimpulkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil tes siswa yang telah dikumpulkan, dianalisis dengan penskoran berdasarkan setiap indikator pemecahan masalah. Hal ini dilakukan untuk melihat kemampuan siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi dalam menyelesaikan setiap langkah pemecahan masalah. Rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setiap tahapnya disajikan ke dalam Gambar 1.



Gambar 1. Rata-Rata Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Setiap Tahapnya

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan setiap tahapannya yang disajikan pada Gambar 1 dan kesulitan yang dialami siswa dipaparkan sebagai berikut.

### Memahami Masalah

Gambar 1 memperlihatkan bahwa pada tahap memahami masalah, siswa berkemampuan tinggi dan sedang berada pada kategori baik. Siswa sudah mampu menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan oleh soal dengan tepat. Sesuai dengan hasil penelitian Istiandaru (2021), tahap memahami masalah mendapatkan nilai tertinggi jika dibandingkan tahapan yang lain. Istiandaru mengatakan bahwa sebagian besar siswa dapat memahami permasalahan yang dirumuskan, namun ada siswa yang masih melakukan kesalahan dalam menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan. Beberapa siswa hanya menuliskan unsur yang diketahui saja tanpa menuliskan unsur yang ditanyakan seperti ditunjukkan Gambar 2.

Diketahui = jilbab =  $5 \times \text{Rp } 18.000,00 = \text{Rp } 90.000 - \text{Rp } 10.000 = 80.000,00$   
 gamis =  $2 \times \text{Rp } 170.000,00 = 340.000 - \text{Rp } 35.000 = 305.000$   
 tas =  $3 \times \text{Rp } 99.000 = 297.000 - 48.000 = 249.000$   
 diskon = 93.000

Gambar 2. Hasil Kerja Siswa Tahap Memahami Masalah

Hasil kerja siswa pada Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa tidak lengkap menuliskan kecukupan unsur. Siswa tidak mencantumkan unsur yang ditanyakan. Berdasarkan wawancara terhadap siswa berkemampuan rendah diperoleh informasi bahwa siswa tidak memahami maksud soal sehingga tidak tahu menuliskan informasi yang ada pada soal. Ada juga yang mengatakan tidak memahami alur pemecahan masalah. Melihat jawaban siswa, dapat diambil kesimpulan bahwa siswa tidak mampu menyelesaikan masalah karena tidak memahami masalahnya sehingga tidak dapat menentukan langkah pemecahannya. Guru hendaknya melatih siswa untuk memahami masalah dengan membaca secara teliti dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya secara lengkap.

### Membuat Rencana Penyelesaian Masalah

Berdasarkan Gambar 1, siswa berkemampuan tinggi sudah mampu merencanakan strategi penyelesaian masalah dengan baik. Siswa menuliskan rumus dengan tepat, rencana dibuat secara bertahap dan teratur. Siswa berkemampuan sedang termasuk cukup mampu, sedangkan siswa berkemampuan rendah sangat kurang dalam membuat rencana penyelesaian masalah. Penemuan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian Rianti (2018) yang menyatakan bahwa siswa berkemampuan tinggi sudah baik dalam membuat rencana penyelesaian, sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah dinilai masih kurang mampu. Hal serupa diungkapkan oleh (Nadhifa et al., 2019) bahwa siswa yang berada pada level kurang masih banyak melakukan kesalahan dalam membuat strategi atau rencana pemecahan masalah. Begitu juga temuan oleh Fitriyana & Sutirna (2022) yang menyatakan bahwa banyaknya siswa yang salah dalam membuat rencana pemecahan masalah. Contoh hasil kerja siswa yang mengalami kesulitan pada tahap merencanakan pemecahan masalah ditunjukkan oleh Gambar 3.

3. Dik : HB = Rp 19.500.000,00  
 Uang Muka = Rp 1.500.000,00  
 % Bunga = 6 %  
 Angsuran = Rp 530.000 /bulan  
 Dit : Lama angsuran  
 Jub : Lama =  $\frac{HB}{Angsuran} + Bunga = \frac{19.500.000}{530.000} + 6\% = 30$

Gambar 3. Hasil Kerja Siswa Tahap Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa salah membuat rencana pemecahan masalah. Hasil kerja siswa berkemampuan rendah tersebut menunjukkan bahwa siswa salah menentukan rumus yang digunakan untuk menentukan lama angsuran. Rencana pemecahan yang seharusnya digunakan untuk menentukan lama angsuran adalah mengurangi harga awal dengan uang muka, lalu menambahkan dengan besarnya bunga yang diberikan, selanjutnya membagi dengan besarnya angsuran.

Hasil wawancara memberikan informasi bahwa siswa yang tidak mampu membuat rencana penyelesaian tersebut tidak mendapat ide untuk menentukan jalan penyelesaian yang akan ditempuh guna memperoleh jawaban. Beberapa siswa mengatakan tidak tahu rumus apa yang akan digunakan, dan beberapa siswa yang lain sudah menuliskan rumus namun rumus yang digunakan tidak tepat. Latifah & Afriansyah (2021) dalam penelitiannya juga mengungkapkan bahwa subjek sulit mengingat dan memahami materi yang telah diajarkan. Akibatnya subjek tidak dapat menentukan rumus masalah tidak dapat terpecahkan.

### Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Gambar 2 memperlihatkan bahwa pada tahap melaksanakan rencana pemecahan, siswa berkemampuan tinggi sudah mampu melaksanakan rencana dengan baik. Siswa sudah mampu melakukan perhitungan dengan tepat, dan mampu mentransformasikan nilai dari hal yang diketahui ke dalam rumus. Siswa berkemampuan sedang dan rendah dinilai masih sangat kurang. Masih banyak siswa yang salah dalam perhitungan. Beberapa siswa tidak menuliskan jalan penyelesaian tetapi langsung ke jawaban akhir, bahkan beberapa

siswa tidak melakukan penyelesaian sama sekali. Contoh hasil kerja siswa pada tahap ini ditunjukkan oleh Gambar 4.

3, dik : harga = Rp 19.500.000,00 ; DP = Rp 1.500.000,00  
 bunga: 6% dari sisa harga ; Angsuran = Rp 530.000,00  
 dit : Lama angsuran  
 Jwb : Lama =  $\frac{H - DP + B}{\text{Angsuran}} = \frac{19.500.000 - 1.500.000 + 6\% \times 19.500.000}{530.000}$   
 $= \frac{18.000.000 + 1.170.000}{530.000}$   
 $= 36,17$

Gambar 4. Hasil Kerja Siswa Tahap Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Gambar 4 menunjukkan bahwa siswa sudah membuat rencana pemecahan, namun salah pada saat kalkulasi sehingga jawaban akhir yang diperoleh juga salah. Seharusnya siswa mensubstitusi Rp.18.000.000,00 untuk menentukan besar bunga, namun siswa menuliskan Rp.19.500.000,00 sehingga hasil perhitungannya salah. Informasi yang diperoleh dari wawancara terhadap siswa adalah bahwa siswa ceroboh ketika mensubstitusi unsur yang diketahui ke dalam rumus. Beberapa siswa kesulitan dalam proses perhitungan, dan beberapa siswa lain tidak mampu membuat rencana sehingga tidak melakukan perhitungan.

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian (Andayani & Lathifah, 2019) bahwa siswa seringkali salah ketika berhitung, bahkan ada yang tidak membuat jalan penyelesaian karena tidak mampu menyelesaikan tahap sebelumnya. (Lestari & Afriansyah, 2021) menyatakan bahwa tahap melaksanakan strategi pemecahan masalah mendapat nilai paling rendah karena siswa tidak menyelesaikan perhitungan. Siswa mudah menyerah ketika menemukan kesulitan dalam perhitungan.

### Menarik Kesimpulan dan Melakukan Pengecekan Kembali

Berdasarkan Gambar 2 diperoleh informasi bahwa pada tahap terakhir yaitu melakukan pengecekan kembali, baik siswa berkemampuan tinggi, sedang, maupun rendah berada pada kategori kurang. Seluruh siswa tidak melakukan pengecekan atau memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Beberapa siswa hanya menarik kesimpulan saja, dan ada juga yang tidak membuat kesimpulan sama sekali. Jika dibandingkan dengan ketiga tahap sebelumnya, maka dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tahap pengecekan kembali merupakan nilai yang paling rendah.

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh, dapat dinyatakan bahwa kemampuan pada tahap ini masih rendah. Hasil temuan ini sesuai dengan penelitian Bernard et al (2018) yang menyatakan bahwa tahapan keempat tergolong rendah dari semua tahap pemecahan masalah. Begitu juga dengan hasil penelitian lain yang sejenis, dinyatakan bahwa siswa kurang menguasai tahapan keempat yaitu memeriksa kembali jawaban yang diperoleh (Purnamasari & Setiawan, 2019; Septian & Rahayu, 2021). Hasil kerja siswa yang tidak melakukan tahap menyimpulkan dan memeriksa kembali jawaban ditunjukkan oleh Gambar 5.

1. Dik

$$\begin{aligned} R. \text{ Binjai} &= 20 \text{ kg} \times \text{Rp } 10.000.00/\text{kg} = 200.000.00 \\ R. \text{ Nona} &= 25 \text{ kg} \times \text{Rp } 8.000.00/\text{kg} = 200.000.00 \\ \hline \text{ongkos} &= \text{Rp } 25.000.00 \end{aligned}$$

$$425.000.00$$

Yg Busuk

$$\begin{aligned} R. \text{ Binjai} &= 5 \text{ kg} \times \text{Rp } 4.000.00/\text{kg} = 20.000 \\ R. \text{ Nona} &= 6 \text{ kg} \times \text{Rp } 2.000.00/\text{kg} = 12.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R. \text{ Binjai} &= 15 \text{ kg} \times \text{Rp } 14.000.00/\text{kg} = 210.000 \\ R. \text{ Nona} &= 19 \text{ kg} \times \text{Rp } 9.000.00/\text{kg} = 171.000 \end{aligned}$$

$$413.000$$

$$413.000 - 425.000 = -12.000$$

Gambar 5. Hasil Kerja Siswa Tahap Penarikan Kesimpulan dan Pengecekan

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa hanya sampai pada hasil akhir perhitungan, namun tidak melakukan penafsiran atau penarikan kesimpulan. Seharusnya siswa menuliskan kesimpulan bahwa pedagang mengalami kerugian sebesar Rp.12.000,00 sebagai jawaban atas permasalahan yang ditanyakan. Siswa juga tidak memeriksa kembali jawabannya. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa tidak terbiasa memeriksa kembali hasil jawaban. Saat memperoleh jawaban dari hasil perhitungan, siswa beranggapan bahwa mereka sudah berhasil menyelesaikan masalah. Beberapa siswa bahkan menjawab bahwa mereka sudah yakin benar jadi tidak perlu pemeriksaan lanjut. Selain itu, mereka kesulitan melakukan pemeriksaan kembali karena guru juga tidak membiasakan melakukan tahap tersebut.

### Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Secara Keseluruhan

Kemampuan pemecahan masalah matematis secara keseluruhan siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah beserta kategorinya dapat dilihat dari rata-rata nilai seluruh tahapannya seperti yang disajikan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kemampuan Siswa	Rata-Rata Nilai	Kategori
Tinggi	74,10	Baik
Sedang	50,63	Cukup
Rendah	26,94	Kurang

Tabel 1 memperlihatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa berkemampuan sedang dan rendah. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan setiap tahapan pemecahan masalah. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dimiliki setiap siswa karena secara tidak langsung akan mempengaruhi kecakapannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Berdasarkan data di atas guru perlu melakukan berbagai upaya untuk meningkatkannya.

### KESIMPULAN

Hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan menuntun pada suatu kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Kecamatan Bantan secara umum masih rendah. Siswa berkemampuan tinggi sudah mampu memahami masalah dengan sangat baik, mampu membuat rencana pemecahan dan melaksanakan dengan baik, namun masih kurang pada tahap pengecekan kembali jawaban yang diperoleh. Siswa

berkemampuan sedang sudah mampu memahami masalah dengan baik, cukup mampu merencanakan strategi pemecahan, namun masih sangat kurang dalam melaksanakan rencana dan pengecekan kembali. Ada siswa berkemampuan rendah yang masih kurang dalam memahami masalah, dan sangat kurang dalam membuat rencana pemecahan, melaksanakan rencana, dan pengecekan kembali.

Secara keseluruhan, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan tinggi dinilai baik, siswa berkemampuan sedang termasuk kategori cukup, dan siswa berkemampuan rendah berada pada kategori kurang. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam proses pemecahan masalah diantaranya adalah sulit dalam menentukan strategi atau jalan penyelesaian yang akan ditempuh, tidak memahami konsep, serta sulit melakukan substitusi. Berdasarkan data tersebut, guru harus melakukan strategi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta menemukan solusi untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam proses pemecahan masalah. Strategi yang dapat dilakukan guru diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*.

## REFERENSI

- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.78>
- Apriani, E., Djadir, D., & Asdar, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.35580/imed>
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Buku Guru Kelas VII Edisi Revisi*.
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Fitriani, F. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp. *JTMT : Journal Tadris Matematika*, 1(1), 14–19. <https://doi.org/10.47435/jtm.v1i1.393>
- Fitriyana, D., & Sutirna. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 512–520. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1990>
- Gumanti; Kartini. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Teori Newman. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(1), 17–28.
- Hendriyana, Heris; Rohaeti, Euis; Utari, S. (2017). *Hard and Soft Skill*.
- Herlinda, M. (2019). Proses Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Bransford Dan Stein. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya*, 346–352.
- Istiandaru, A. (2021). *Profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa smp berdasarkan framework polya*. 5(1), 19–28.
- Kemendikbudristek. (2021). Keputusan Kepala Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Nomor 028/H/Ku/2021 Tentang Capaian Pembelajaran Paud, Sd, Smp, Sma, Sdlb, Smp, Dan Smalb Pada Program Sekolah Penggerak. In *Keputusan*

- Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan* (pp. 1–822).
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150.
- Lestari, A. B., & Afriansyah, E. A. (2021). *Sigma : Jurnal Pendidikan Matematika*. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 92–102.
- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- Nikat, R. F., Algiranto, A., Loupatty, M., & Henukh, A. (2022). Pemahaman Konsep Dinamika dan Kinematika Berdasarkan Conceptual Knowledge Melalui Aplikasi Game Quizizz. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 218–230. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23418>
- 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. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Rianti, R. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2 Nomor 4, 802–812.
- Ristanty, D. W., & Pratama, F. W. (2022). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segiempat Berdasarkan Teori Van Hiele*. 06(02), 1648–1658.
- Rohyana, N. N. (2021). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs Pada Materi Lingkaran*. 5(2), 205–217.
- Septian, A., Komala, E., & Komara, K. A. (2019). Pembelajaran dengan Model Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Prisma Universitas Suryakencana*.
- Septian, A., & Rahayu, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Problem Posing dengan Edmodo. *PRISMA*, 10(2), 170–181. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1813>
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Suningsih, S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Strategi Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping. *PRISMA*, 9(2), 128–135. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.958>
- Subaidah & Nika Nuryanti. (2022). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Aritmetika Sosial SMP Muhammadiyah 02 Balongpanggang*. 6(1), 50–63.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>