

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 57 PALEMBANG
MATERI ARITMATIKA SOSIALNadya Haura Hilyani¹, Pitriani², Malalina³

Universitas Tamansiswa Palembang

Email: nadyakakum22@gmail.com¹, pitriani@unitaspalembang.ac.id²,
malalina@unitaspalembang.ac.id³**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Aritmatika Sosial. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode deskriptif analisis sehingga diperoleh gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis, pedoman wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII pada SMP Negeri 57 Palembang sebanyak 20 orang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut masih ada yang tergolong rendah. Dari data yang didapat 20 siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Banyak siswa masih keliru dalam indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal- soal pemecahan masalah sehingga perhitungan penyelesaian masalah, selain itu siswa rata-rata tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat. Siswa perlu sering dilatih untuk mengerjakan soal- soal pemecahan masalah agar kemampuan pemecahan masalah mereka bisa meningkat, siswa diharapkan akan lebih teliti dalam memahami permasalahan, menentukan jawaban, serta memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Aritmatika Sosial, Siswa SMP**Abstract**

This study aims to describe the students' mathematical problem-solving abilities in the Social Arithmetic material. The research approach used is qualitative with a descriptive analysis method to obtain an overview of students' mathematical problem-solving abilities. The instrument used was the test question for mathematical problem-solving abilities, interview guides. The research subjects were 20 students in IX grade SMP Negeri 57 Palembang. Based on the research that has been done, there are still some students' mathematical problem-solving abilities that are classified as low. From the data obtained by 20 students, it can be concluded that the students' problem-solving abilities are still low. Many students still wrong in the indicators of understanding problems, planning solutions, carrying out solutions, and checking answers again. This is because students are still not accustomed to working on problem-solving problems so that the calculation of problem-solving, besides that the average student does not check the answers that have been made. Students need to be trained often to work on problem-solving problems so that their problem-solving abilities can be improved, students are expected to be more thorough in understanding problems, determining the answers, and re-checking answers that have been made.

Key Word: *Mathematical Problem-Solving, Social Arithmetic, Student.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mempunyai peranan penting dalam mengembangkan potensi yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Berdasarkan Permendiknas No. 23 Tahun 2006 salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu: memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang pendekatan matematika, menyelesaikan pendekatan dan menafsir solusi yang diperoleh.

Pada dasarnya, tujuan dari pembelajaran adalah memecahkan masalah (Dahar, 2011 dan Hidayat & Sainingsih, 2018). Menurut Kesumawati (2010), pemecahan masalah matematika adalah kemampuan mengidentifikasi unsur- unsur yang diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat/ menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi

pemecahan masalah, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Sedangkan menurut Wena (2014) menyatakan hakikat pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis sebagai seorang pemula (*novice*) memecahkan suatu masalah. Hal ini menunjukkan bahwa seorang individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya agar memenuhi tuntutan dalam keadaan yang baru.

Salah satu materi yang memuat terkait masalah-masalah matematika adalah aritmatika sosial. Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas VII semester 2. Permasalahan yang ditampilkan mencakup tentang jual beli yang ada dalam kehidupan sehari-hari, soal-soal yang disajikan biasanya berupa soal cerita terkait kegiatan ekonomi yang ada dalam masyarakat.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP N 57 Palembang, pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong kurang. Sebagian besar siswa mengalami masalah pada saat

menyelesaikan soal matematika. Siswa cenderung untuk menggunakan rumus atau cara cepat yang sudah biasa digunakan daripada menggunakan langkah prosedural dari penyelesaian masalah matematika. Dari hasil data yang di dapat dari guru matematika di SMP Negeri 57 rata-rata nilai pemecahan masalah dalam materi aritmatika sosial selalu dibawah KKM yaitu dengan rata-rata nilai siswa adalah 65

Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Suherman, 2003). Ada empat tahap untuk mempermudah dalam memecahkan masalah matematika yaitu: memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana pemecahan masalah (*devising plan*), melakukan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali hasil

yang diperoleh (*looking back*). Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VII SMP negeri 57 Palembang pada materi aritmatika sosial.

METODO PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan secara holistik, dan dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah (Moleong, 2017).

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 57 Palembang yang berjumlah 20 orang. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk essay yang telah teruji validitasnya, Selain itu, wawancara juga dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa.

Dalam masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, penelitian dilakukan secara daring. Peneliti menyesuaikan keadaan di sekolah. Guru menggunakan

aplikasi Whatsapp dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga tes dan wawancara dilakukan secara daring melalui Whatsapp.

Analisis data dalam penelitian ini merupakan langkah yang sangat penting, karena analisis data yang benar akan menghasilkan kesimpulan yang benar. Analisis data yang digunakan

adalah analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi.

Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan seperti tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah

Nilai %	Kriteria
$X \geq 80$	Tinggi
$65 < x < 80$	Sedang
$X \leq 65$	Rendah

Jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis masing-masing siswa dinilai dan dikelompokkan menurut kriteria tersebut. kemudian dilakukan analisis untuk melihat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal. Sebagai acuan dalam penelitian dan mengetahui tingkat kemampuan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran dan

menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penyelesaian soal-soal mengenai aritmatika sosial. Berdasarkan indikator-indikator tahapan kemampuan pemecahan masalah, peneliti membuat pedoman penskoran untuk mengklasifikasi kemampuan pemecahan masalah siswa. Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Nilai %	Kriteria	Jumlah siswa	Persentase
1	$X \geq 80$	Tinggi	12 Orang	60%
2	$65 < x < 80$	Sedang	4 Orang	20%
3	$X \leq 65$	Rendah	4 Orang	20%
Jumlah			20 Orang	100%

Untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis, berikut ini ditampilkan salah satu soal-soal yang diberikan adalah sebagai berikut: “Pak Dedi membeli suatu sepeda motor bekas dengan harga

Rp.5.000.000,00. Dalam waktu satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga 110% dari harga belinya. Tentukan keuntungan Pak Dedi!”

Berikut gambar dari jawaban siswa pada penyelesaian soal di atas:

Pak Dedi membeli suatu sepeda motor bekas dengan harga Rp. 5.000.000,00-
 Dalam waktu satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga 110%
 dari harga belinya. Tentukan keuntungan pak Dedi?
 Dik: HB (Harga Beli) = Rp. 5.000.000
 HJ (Harga Jual) = 110% x 5.000.000
 = 550.000
 Jadi HJ = 5.000.000 + 500.000 = Rp. 5.500.000
 Dit = Keuntungan?
 Penyelesaian: Keuntungan = HJ - HB
 = 5.500.000 - 5.000.000
 = 500.000
 Jadi keuntungan yang didapat Pak Dedi adalah Rp. 500.000

Gambar 1. Jawaban Siswa yang Memiliki Kategori Tinggi

Berdasarkan jawaban siswa yang memiliki kategori tinggi, dikarenakan siswa tersebut memenuhi syarat setiap

indikator, dan menyelesaikannya dengan terstruktur dan benar.

Dik: HB = Rp. 5.000,00
 HJ = 110% x 5.000,00
 Jadi HJ = 5.000 + 500 = 5.500,00
 Dit = Keuntungan?
 K = HJ - HB = 5.500 - 5.000 = 500 (Keuntungan Pak ded)

Gambar 2. Jawaban Siswa yang Memiliki Kategori Sedang

Berdasarkan jawaban siswa yang memiliki kategori sedang, dikarenakan siswa tersebut sudah menjawab dengan

benar, akan tetapi tidak memenuhi syarat setiap indikator.

$$\begin{aligned}
 \text{Diketahui} &: \text{Harga Beli} = 5.000.000 \\
 &\text{Harga Jual} = 110\% \times 5.000.000 \\
 &\quad = 550.000 \\
 \text{Jadi} &= 550.000 + 5.000.000 \\
 \text{Keuntungan} &= 5.500.000 - 5.000.000 \\
 &= 500.000
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Siswa yang Memiliki Kategori Rendah

Berdasarkan jawaban siswa yang memiliki kategori rendah, dikarenakan siswa tersebut tidak memenuhi syarat setiap indikator, akan tetapi menjawab soal tersebut dengan hasil yang benar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial diperoleh hasil tes yang dikelompokkan ke dalam beberapa kriteria yaitu kriteria tinggi, sedang, dan rendah. Pembahasan mengenai hasil analisis akan diuraikan berdasarkan kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

Kemampuan pemecahan masalah pada kriteria tinggi dengan membandingkan lembar jawaban bahwa pada indikator memahami masalah subjek telah mampu memahami

masalah dengan baik, terlihat dari lembar jawaban subjek yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar, pada indikator merencanakan penyelesaian subjek dapat dapat memahami keterkaitan antara apa yang diketahui dan ditanya, membuat langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dengan masalah, menentukan rumus yang digunakan. Pada indikator melaksanakan perhitungan subjek menghitung keuntungan dengan tepat sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal, Pada indikator memeriksa kembali, subjek melakukan pemeriksaan kembali jawabannya dan menarik kesimpulan dari soal tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah siswa sedang setelah dilakukan analisis pada subjek yang mewakili kategori sedang maka dideskripsikan

untuk kemampuan pemecahan masalah siswa pada kategori “sedang” bahwa pada indikator memahami masalah subjek telah mampu memahami masalah dengan baik, terlihat dari lembar jawaban subjek yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar, pada indikator merencanakan penyelesaian subjek dapat memahami keterkaitan antara apa yang diketahui dan ditanya, membuat langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dengan masalah, menentukan rumus yang digunakan, Pada indikator melaksanakan perhitungan subjek menghitung keuntungan dengan tepat sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal, Pada indikator memeriksa kembali, subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali jawabannya dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari soal tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kategori rendah dengan membandingkan lembar jawaban subjek maka dideskripsikan untuk kategori “rendah” bahwa pada indikator memahami masalah subjek telah mampu memahami masalah dengan baik, terlihat dari lembar jawaban subjek yang menuliskan apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan

apa yang ditanya di lembar jawaban tes kemampuan pemecahan masalah, pada indikator merencanakan penyelesaian subjek belum mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan tepat. Pada indikator melaksanakan perhitungan subjek belum mampu melaksanakan perhitungan dengan tepat seperti yang terlihat pada lembar jawaban, Pada indikator memeriksa kembali, subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali jawabannya dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan.

Dari hasil wawancara, banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah, di antaranya (1) siswa belum menguasai materi penunjang/materi prasyarat; (2) kesulitan mengimplementasikan konsep materi; dan (3) siswa tidak menyelesaikan soal dengan tahapan yang sebenarnya. Hal ini sejalan dengan Mariani dkk (2019), siswa terhambat dalam merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah atau melakukan perhitungan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada siswa kelas VII di SMPN 57 Palembang bahwa kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa menunjukkan dari 20 siswa diperoleh sebanyak 12 orang siswa atau 60% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori “tinggi”, 4 orang siswa atau 20% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori “sedang” dan 4 orang atau 20% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk kedalam kategori “rendah”. Banyak siswa yang masih keliru dalam indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga siswa kesulitan dalam memahami setiap soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Hidayat, W. & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Kesumawati, Nila. (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik* (Online). Tersedia: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15d93d45b6caf8a> (15 Mei 2020)
- Maleong, L. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mariam, S., Rohaeti, E.E., & Sariningsih, R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah pada Materi Pola Bilangan. *Journal on Education*, 1(2), 156-162.
- Suherman, E. Dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wena, M. (2014). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.