

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Sabrina Ovi Saffanah¹, Redo Martila Ruli²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, INDONESIA
Korespondensi : ✉ 1810631050046@student.unsika.ac.id

Article Info

Article History
Received : 17-02-2022
Revised : 24-03-2022
Accepted : 26-03-2022

Keywords:

Build flat side space;
Non-routine story problems;
Problem solving ability;
Student errors

Abstract

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di matematika dengan memanfaatkan *scholarly knowledge* siswa. Namun demikian, beberapa peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian kali ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah 6 siswa sekolah menengah pertama (SMP). Teknik pengambilan data penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, tes, dan wawancara untuk menerima informasi mendalam dari siswa, sehingga mendapatkan data yang benar. Teknik analisis kemampuan pemecahan masalah dengan mengelompokkan tiga kategori yaitu kategori siswa kemampuan pemecahan masalah rendah, siswa kemampuan pemecahan masalah sedang, dan siswa kemampuan pemecahan masalah tinggi sesuai. Melakukan triangulasi metode pada tes dan wawancara untuk mengetahui valid atau tidaknya data. Instrument tes yang digunakan pada penelitian ini memberikan 5 soal non-rutin pada materi bangun ruang sisi datar. Pedoman dalam mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan lima indikator kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil penelitian ini didapatkan 1 siswa berkemampuan pemecahan masalah tinggi, 4 siswa siswa berkemampuan pemecahan masalah sedang, dan 1 siswa berkemampuan pemecahan masalah rendah yang dilihat dari hasil tes siswa berdasarkan klasifikasi kategori kemampuan pemecahan masalah.

Mathematical problem solving ability is to overcome problems that occur in mathematics by utilizing student scholarly knowledge. However, some researchers concluded that students' problem-solving abilities were still low in the flat-sided geometry material. This study aims to examine the problem-solving abilities of junior high school students in completing the flat-sided building material. This research is a descriptive qualitative research. The subjects of this study were 6 junior high school students (SMP). The data collection technique of this research is by conducting observations, tests, and interviews to receive in-depth information from students, so as to get the correct data. The problem solving ability analysis technique is grouped into three categories, namely the category of students with low problem solving abilities, students with moderate problem solving abilities, and students with high problem solving abilities accordingly. Triangulating methods on tests and interviews to find out whether the data is valid or not. The test instrument used in this study provided 5 non-routine questions on the flat-sided geometry material. Guidelines in assessing mathematical problem solving abilities based on five indicators of problem solving abilities. From the results of this study obtained 1 student with high problem solving ability, 4 students with moderate problem solving ability, and 1 student with low problem solving ability as seen from student test results based on the classification of problem solving ability categories

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan sebuah cara guna menemukan jawaban dari permasalahan atau kesukaraan yang tidak rutin yang mengakibatkan permasalahan tersebut terselesaikan dan mencapai sebuah tujuan yang diinginkan (Wahyudi dan Anugraheni, 2017). Dalam mempelajari matematika pemecahan masalah merupakan keutamaan pembelajaran yang menjadi kemampuan utama dalam prosedur pembelajaran (Hidayat dan Sariningsih, 2018). Karena, kemampuan pemecahan masalah matematis adalah upaya untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di matematika dengan memanfaatkan pengetahuan maupun pengalaman yang telah di peroleh sebelumnya (Nurhasanah et al., 2018).

Adapun indikator dari pemecahan masalah menurut Sumarmo dirincikan sebagai berikut:

1) Mengenali bagian-bagian yang diketahui, ditanyakan, maupun kelengkapan unsur yang diperlukan; 2) Mengemukakan model matematika pada situasi kehidupan sehari-hari dan dituntaskan; 3) Menentukan dan mengaplikasikan rencana untuk menuntaskan masalah matematika; 4) Mendeskripsikan atau mendefinisikan jawaban yang tepat sesuai permasalahan yang dihadapi dan mengecek kembali jawaban; 5) Mempraktikkan matematika sebagai makna (Sumarmo, 2017).

Mempelajari matematika mempunyai target untuk menunjang siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki dari kemampuan yang rendah sampai tinggi (Kurniati dan Annizar, 2017). Target mempelajari matematika merupakan menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah (August dan Ramlah, 2021). Keberhasilan siswa dalam pembelajaran maupun dalam menyikapi pemecahan masalah dalam belajar tidak luput dari keberhasilan seorang guru. fungsi guru dalam pemecahan masalah untuk mengetahui titik kesalahan siswa dan membenarkann jalan keluar siswa dalam menghadapi masalah (Amalia dkk., 2017). Perlakuan, strategi, pengajaran yang dilakukan seorang guru sangat penting dalam hasil belajar maupun dengan kemampuan pemecahan siswa (Puadi, 2017).

Seluruh materi matematika memiliki tingkat kesulitan, penilaian maupun tingkat kemampuan pemecahan masalahnya masing - masing. Salah satunya materi matematika yaitu bangun ruang sisi datar yang sangat berkaitan dengan pemecahan masalah maupun kehidupan sehari-hari. (Sari dan Aripin, 2018) juga mengatakan bahwa soal – soal materi bangun ruang sisi datar yang berhubungan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah pasti sangat berkaitan kehidupan sehari- hari maupun lingkungan siswa.

Materi bangun ruang sisi datar kerap dijumpai oleh siswa berbentuk uraian cerita yang sering membuat kebingungan dan kemalasan pada saat membaca dan mengerjakan soal namun soal cerita membuat kemampuan dari seorang siswa meningkat hal tersebutlah yang diimpikan seorang guru (Sari dan Aripin, 2018). Namun, pada kenyataanya kemampuan pemecahan masalah siswa SMP tergolong sangat rendah pada penyelesaian soal bangun ruang sisi datar, karna siswa masih mengalami kesulitan dalam menguasai konsep dan sulit dalam membuat pola matematika (Nuraini dkk., 2019). Kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII tergolong rendah pada tahap indikator pengecekan kembali, karena siswa kurang mampu dalam mengerjakan penyelesaian perhitungan secara teratur dan siswa tidak memperhatikan satuan panjang, luas, volume (Apri Kurniawan dkk., 2019). Kemudian, kenyataanya menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas masih mengarahkan pengetahuan konsep yang sedang dipelajari, sedangkan dalam mengeksplor kemampuan memahami secara konseptual waktu yang

di miliki oleh siswa sangat sedikit, yang berdampak kemampuan dalam memecahkan masalah siswa sangat kurang dan sering membuat kesalahan (Jatisunda dan Nahdi, 2019). Hal tersebut membuktikan bahwasanya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih kurang (Rahim dan Roesdiana, 2021). Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif guna melihat sketsa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermakna untuk menguasai kejadian yang dialami oleh siswa contohnya perbuatan, pemahaman, stimulus, aksi, dll, secara keseluruhan dan proses deskripsi pada susunan kata-kata, bahasa, dalam suatu kondisi yang khas maupun menggunakan metode alamiah lainnya (Moleong, 2017).

Subjek dalam penelitian ini yaitu 6 siswa kelas VIII pada satu SMP di Kabupaten Bekasi pada bulan Oktober yang dipilih secara acak. Instrument tes yang digunakan yaitu soal-soal non rutin pada materi bangun ruang sisi datar berbentuk uraian yang berjumlah 5 soal.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes, observasi, wawancara, dan triangulasi. Triangulasi merupakan sebuah teknik kevalidan data yang memakai hal lain diluar data itu guna kebutuhan pengecekan atau sebagai parameter data tersebut (Moleong, 2017). Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode dengan membandingkan informasi data dari teknik tes dan wawancara.

Tahapan yang dilakukan dalam menganalisis data dari penelitian ini adalah pertama, hasil instrument yang didapat seperti test, wawancara, observasi dikumpulkan secara lengkap agar penelitian dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai maupun memformulasikan hasil jawaban siswa dengan mengklarifikasi poin yang diterima sesuai parameter menggunakan skala lima. Kedua, mendeskripsikan lebih lanjut soal-soal dengan cara deskriptif guna melihat kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilihat dari gambaran penyajian jawaban siswa berupa kata-kata, sketsa bukan berupa hasil angka. Ketiga, menarik kesimpulan dari menganalisis data kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan soal non rutin pada materi bangun ruang sisi datar. Peneliti mengkategorikan hasil soal tes siswa menjadi 3 kategori kemampuan pemecahan masalah yaitu rendah, sedang, tinggi. Pengklasifikasi kategori siswa berdasarkan tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Kategori (Eko Subekti dkk., 2015)

Batas Nilai	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari analisis kemampuan pemecahan masalah materi bangun ruang sisi datar yang di lakukan pada keenam siswa SMP. Memperoleh kategori yang berbeda-beda yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut (Sumarmo, 2017). Kategori tersebut diperoleh dari hasil siswa yang didapatkan pada tes, maka hasilnya sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Penilaian Tes Siswa

No	Siswa	Nilai	Kategori
1	Siswa 1 (S1)	72	Tinggi
2	Siswa 2 (S2)	62	Sedang
3	Siswa 3 (S3)	66	Sedang
4	Siswa 4 (S4)	42	Sedang
5	Siswa 5 (S5)	34	Sedang
6	Siswa 6 (S6)	30	Rendah

Dari table diatas, data tersebut dapat di klarifikasi ke dalam kategori kemampuan pemecahan masalah. berikut hasil klarifikasi kategori :

Tabel 3. Klarifikasi Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Rentang	Kategori	Jumlah Siswa
$x \geq 68,87$	Tinggi	1
$68,87 \leq x \leq 33,12$	Sedang	4
$x \leq 33,12$	Rendah	1

Dari penjelasan diatas, siswa sudah dikelompokkan kedalam kategori kemampuan pemecahan masalah rendah, sedang, tinggi. Setelah siswa dipilih sesuai kategori peneliti memilih tiga siswa perwakilan dari setiap ketegori. Kategori kemampuan pemecahan masalah rendah (S6), kategori kemampuan pemecahan masalah sedang (S3), kemampuan pemecahan masalah tinggi (S1). Untuk menganalisis kesalahan – kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang sisi datar dilakukan analisis lebih mendalam terhadap ketiga siswa perwakilan kategori. Untuk dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilihat pada soal nomor satu, nomor dua, nomor tiga. Berikut analisis siswa sesuai kategori:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Rendah

Berdasarkan hasil jawaban soal siswa S6 belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Dapat dilihat dari jawaban soal nomor satu bahwa siswa S6 belum mampu memenuhi indikator mengenali bagian-bagian yang diketahui, ditanyakan, maupun kelengkapan unsur yang diperlukan. Hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban siswa S6 yang belum mampu mengubah soal cerita kedalam bentuk matematis. Ketika wawancara pun siswa S6 belum dapat menyebutkan bagian – bagian yang penting.

Diketahui = sebuah baju dimasukkan ke dalam kotak yg berbentuk kubus yang mempunyai volume sebesar 64.000 cm³. Kotak yg berisi baju tersebut akan dibungkus dengan kertas kado bertamam 130 cm dan 90 cm.

Ditanya = Tentukanlah sisa kertas kado yg digunakan untuk membungkus kotak hadiah berisi seperti tersebut!

Volume kubus = 64.000 = 3³

$\sqrt[3]{64.000} = 40$

$\sqrt[3]{64.000} = 80$

luas permukaan kubus = 130×90

= 11.700

= $6 \times 80 \times 80$

= $6 \times 64.000 = 38.400$

hasil = $11.700 - 38.400 = 26.700 \text{ cm}$

Gambar 1. Jawaban S6 soal nomor satu

Hal ini selaras dengan penelitian (Suspita dan Masjudin, 2019) yang menyatakan bahwa siswa yang belum memahami konsep dari soal, menyebabkan siswa belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut sebelum mengerjakan. Lalu siswa belum mampu memenuhi indikator menentukan model matematika yang akan digunakan dan mengaplikasikan rencana untuk menyelesaikan masalah. Akhirnya mengakibatkan jawaban siswa S6 salah . Dapat dilihat dari jawaban siswa pada nomor dua.

Diketahui = Ibu mengisi minyak ke wadah berbentuk balok dengan ukuran panjang 95 cm lebar 55 cm tinggi 75 cm diisi ke wadah hingga penuh. Minyak didalam wadah tersebut dituangkan ke wajan hingga tinggi minyak dituang wajan menjadi 45 cm.

Ditanya = berapa besar perubahan volume minyak didalam wadah tersebut?

Volume balok = $P \times L \times T$

= $95 \times 55 \times 75$

= 391.875

Gambar 2. Jawaban S6 soal nomor dua

Lalu pada saat wawancara siswa S6 mengatakan bahwa pada soal nomor dua mengalami kesulitan untuk menentukan model dan mengaplikasikan rencana yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah.

Peneliti : “cara apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan? Coba jelaskan!”

Siswa : “pakai volume balok, dengan mengalikan $95 \times 55 \times 75$ hasilnya 391.875,yang tahu itu saja kak karena bingung”

Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari dan Aripin, 2018) yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dan menyelesaikan masalah, dikarenakan siswa masih bingung dalam mengidentifikasi atau maksud dari soal cerita tersebut. Kemudian siswa S6 belum mampu memenuhi indikator mendeskripsikan jawaban yang tepat, mengecek kembali jawaban. Dapat dilihat dari jawaban dan wawancara siswa S6

Diketahui = Kotak kaca milik ramzi memiliki sisi 25 cm dan kotak kaca milik Ridho memiliki sisi 30 cm. Jika kotak kaca milik Ridho diisi oleh air hingga penuh dan dituangkan ke kotak kaca milik ramzi

Ditanya = Berapa banyak air yang akan tumpah?

Kotak kaca ramzi

$$\text{Volum kubus} = 25 \times 25 \times 25$$

$$= 128,625$$

Kotak kaca Ridho

$$\text{Volum kubus} = 30 \times 30 \times 30$$

$$= 27,000$$

hasil = 101,625

Gambar 3. Jawaban S6 soal nomor tiga

Peneliti : “Coba jelaskan apa yang kamu kerjakan!”

Siswa : “Pertama mencari volume kubus punya ramzi dengan mengalikan $25 \times 25 \times 25$ hasilnya 5.385 lalu mencari volume kubus milik ridho dengan mengalikan $30 \times 30 \times 30$ hasilnya 27.000. kemudian terakhir mengurangkan $27.000 - 5.385$ hasilnya 101.625.

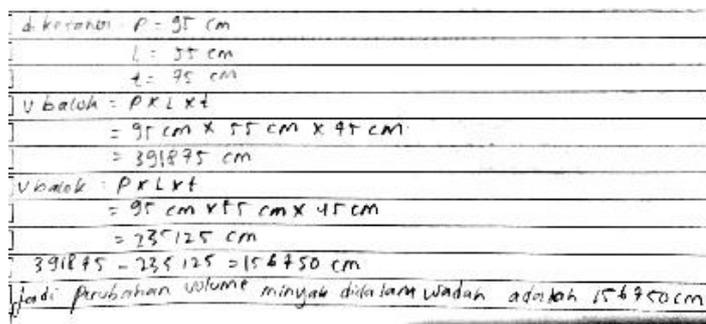
Peneliti : “Apa kamu sudah yakin apa yang kamu kerjakan dan tidak mau memeriksa kembali?”

Siswa : “ yakin, tidak kak ”

Dapat dilihat siswa mengalami kesalahan dalam menghitung pada perkalian $25 \times 25 \times 25$ yang seharusnya 15.625 namun siswa S6 mendapatkan hasil 5.385 dan siswa S6 pun tidak melakukan pengecekan kembali. Mengakibatkan indikator mempraktikkan matematika sebagai makna tidak dapat memenuhinya Hal ini sejalan dengan penelitian (Apri Kurniawan dkk., 2019) siswa yang memiliki kategori rendah dapat menentukan perencanaan dalam permasalahan namun mengalami kesalahan dalam perhitungan karena siswa tidak melakukan secara teratur. (Yuwono et al., 2018) mengatakan pentingnya pengecekan kembali pada hasil jawaban, siswa dapat melihat kekurangan dari rencana yang dipergunakan seperti kurang sesuai atau langkah dari pengerjaan ada yang salah.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sedang

Berdasarkan hasil jawaban soal siswa S3 bahwa ada beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah belum dapat memenuhi. Pertama dalam indikator mengenali bagian-bagian yang diketahui, ditanyakan, maupun kelengkapan unsur yang diperlukan siswa S3 belum dapat memenuhi. Hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban siswa S3 yang terlihat pada bagian diketahui, siswa S3 belum mampu menuliskan secara lengkap apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal kedalam bentuk matematis. Dapat dilihat dari jawaban dan wawancara siswa S3:

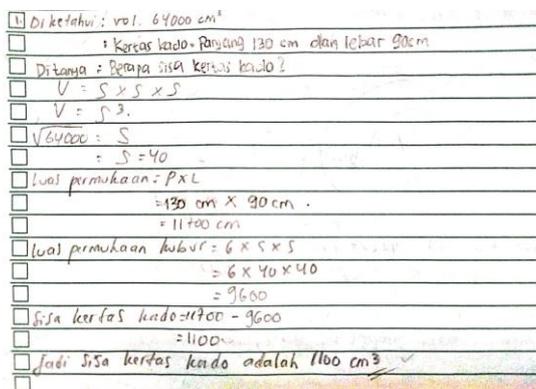


Gambar 4. Jawaban S3 soal nomor dua

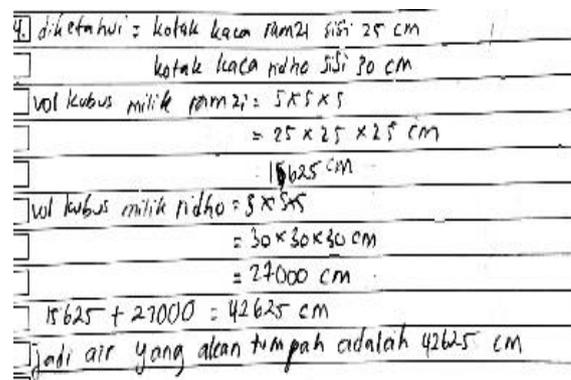
Peneliti : “Coba sebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya nomor dua”

Siswa : “Diketahui panjang balok 95 cm, lebar balok 55 cm, tinggi 75 cm, lalu ada diketahui yang lupa tulis tinggi balok setelah minyak dituang ke wadah yaitu 45 cm dan ditanya perubahan volume minyak di wadah tersebut.”

Hal ini sejalan dengan penelitian (Kurniawan dkk., 2019) yang menyatakan bahwa kekeliruan siswa yang kurang teliti melihat hal – hal penting dalam sebuah keterangan yang sering dilakukan siswa saat mengerjakan soal cerita, maka berakibat pada hasil pengerjaan. Lalu siswa S3 belum mampu memenuhi indikator mendeskripsikan jawaban yang tepat pada permasalahan, mengecek kembali jawaban. Dapat dilihat dari jawaban dan wawancara soal nomor satu dan dua :



Gambar 5. Jawaban S3 soal nomor satu



Gambar 6. Jawaban S3 soal nomor tiga

Peneliti : “Coba jelaskan apa yang kamu kerjakan ”

Siswa : “Menggunakan rumus volume kubus untuk mencari sisi mendapatkan hasil 40, kemudian menghitung luas permukaan kertas kado $130 \times 90 = 11.700$ dan menghitung luas permukaan kubus $6 \times 40 \times 40 = 9600$. Terakhir mengurangi luas permukaan kertas kado dan kubus $11.700 - 9600 = 1100$ ”

Peneliti : “Jadi hasil jawaban nomor satu?”

Siswa : “Sisa kertas kado 1.100 cm^3 ”

Peneliti : “Apa kamu sudah yakin nomor tiga bahwa 15.625 ditambah 27.000 bukan dikurang? Apakah sudah dicek lagi belum?”

Siswa : “ Iya yakin aja , untuk melihat air yang akan tumpah dengan cara menjumlahkan $15.625 + 27.000$ yang hasilnya 42.625 ”

Dapat dilihat dengan hasil pengurangan $11.700 - 9600 = 1.100$, yang dimana seharusnya jawaban yang benar adalah 2.100 kemudian Siswa S3 melakukan penambahan $15.625 + 27.000 = 42.625$ yang seharusnya $15.625 - 27.000$. Seperti yang dikatakan (Yuwono dkk., 2018) bahwa kesalahan dalam melaksanakan perencanaan pemecahan masalah dikarenakan implementasikan rumus yang kurang teliti dan penalaran, kurang teliti dari siswa tersebut dan perlunya memikirkan perencanaan yang baik dalam menyelesaikan masalah. Siswa yang tidak benar atau tidak melakukan pengecekan kembali hasil dari pengerjaan dengan melihat dari permasalahan awal, siswa hanya memperoleh, menyelesaikan solusi namun tidak tepat atau salah dalam pengerjaan (August dan Ramlah, 2021). Hasil jawaban siswa S3 yang belum tepat mengakibatkan indikator mempraktikkan matematika sebagai makna belum dapat memenuhinya

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Tinggi

Berdasarkan hasil jawaban soal siswa S1 pada soal nomor satu, dua sudah dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Namun pada soal nomor tiga pada indikator menentukan dan mengaplikasikan rencana untuk menuntaskan masalah maupun indikator mendeskripsikan jawaban yang tepat sesuai permasalahan dan mengecek kembali jawaban belum dapat memenuhi. Dapat dilihat dari jawaban dan wawancara pada soal nomor tiga:

Diket = Kotak kaca milik Ramzi memiliki sisi = 25 cm
 Kotak kaca milik Ridho memiliki sisi = 30 cm
 Ditanya = berapa banyak air yg akan tumpah?
 Jawab = V. Kubus = $s \times s \times s$
 $= 25 \times 25 \times 25$
 $= 5885 \text{ cm}^3$
 $= 3 \times 3 \times 3$
 $= 30 \times 30 \times 30$
 $= 27000 \text{ cm}^3$
 $5885 \text{ cm}^3 - 27000 \text{ cm}^3 = 21615 \text{ cm}^3$
 Jadi banyak air yg tumpah 21615 cm^3

Gambar 7. Jawaban S1 soal nomor tiga

Siswa : “Saya ragu terhadap hasil saya. Hal pertama yang saya lakukan pertama mencari volume kubus punya ramzi dengan mengalikan $25 \times 25 \times 25$ hasilnya 5.885 lalu mencari volume kubus milik ridho dengan mengalikan $30 \times 30 \times 30$ hasilnya 27.000 . kemudian terakhir mengurangkan $27.000 - 5.885$ hasilnya 21.615 ”

Peneliti : “Apakah kamu melakukan pengecekan?”

Siswa : “Tidak kak”

Dapat terlihat dari hasil jawaban bahwa siswa S1 mengalami kesalahan dalam perhitungan volume kubus ramzi $25 \times 25 \times 25$ menghasilkan 5.885 yang mengakibatkan pengurangan volume kubus ramzi dan ridho yang seharusnya 11.375 menjadi 21.615 . Hasil jawaban siswa S1 yang belum tepat mengakibatkan indikator mempraktikkan matematika sebagai makna belum dapat memenuhinya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian kali ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Namun, ada pula siswa yang sudah berkemampuan pemecahan masalah baik yang sudah dapat mampu memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Ada beberapa faktor siswa berkemampuan pemecahan masalah rendah yang menyebabkan siswa belum dapat memenuhi semua indikator yaitu: 1) Siswa belum mampu untuk mengenali maupun menuliskan bagian-bagian penting yang terdapat pada soal seperti diketahui, ditanyakan, dijawab maupun kelengkapan unsur yang diperlukan, 2) Siswa belum dapat menentukan konsep, strategi pada penyelesaian soal, 3) siswa masih kurang teliti dalam proses perhitungan, 4) siswa belum terbiasa melakukan pengecekan kembali setelah selesai mengerjakan soal dan tidak memberikan kesimpulan atas jawaban yang dikerjakan, 5) Siswa sudah terbiasa mengerjakan soal rutin sehingga ketika diberikan soal yang bervariasi siswa mengalami kesulitan.

Maka dari itu disarankan untuk guru agar terus mengeksplor pembelajaran matematika yang menarik sejalan dengan kehidupan sehari – hari dan memberikan pembelajaran yang cocok dengan karakteristik siswa yang nantinya mampu memberikan pemahaman dan semangat siswa untuk menyelesaikan soal-soal berbasis kemampuan pemecahan masalah. Terutama bagi siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Kemudian meningkatkan bahan ajar, media pembelajaran maupun soal – soal berbasis kemampuan pemecahan masalah yang harus dikembangkan, ditingkatkan lagi disetiap materi matematika agar kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan terus – menerus serta guru terus mengembangkan kualitas mengajar dan mengevaluasinya agar pembelajaran yang diberikan kepada siswa akan mudah dipahami dan dimengerti.

Melihat masih banyak kekurangan terhadap penelitian ini, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk untuk mengembangkan lebih banyak lagi tentang kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi atau topik matematika lainnya serta menggunakan metode maupun model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara teknologi ataupun kehidupan sehari-hari agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, soal yang diberikan yang akhirnya memudahkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Surya, Syahputra. (2017). *The Effectiveness Of Using Problem Based Learning (Pbl) In Mathematics Problem Solving Ability For Junior High School Students*. *Ijariie*, 3(2), 3402–3406. Diambil dari www.ijariie.com
- August dan Ramlah. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Prosedur Polya. *JIPMat*, 6(1), 43–59. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.8080>
- Eko Subekti, Untarti, Muhammad. (2015). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistik Pendidikan. *Euclid*, 2(2), 263–274. <https://doi.org/10.33603/e.v2i2.362>
- Hidayat dan Sariningsih. (2018). Kemampuan Pemecahn Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended Wahyu. *JNPM (Jurnal*

Nasional Pendidikan Matematika).
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>

- Jatisunda dan Nahdi. (2019). Kesulitan Siswa Dalam Memahami Learning Obstacles. *Didactical Mathematics*, 2(1), 9–16. <http://dx.doi.org/10.31949/dmj.v2i1.1664>
- Kurniati dan Annizar. (2017). *The Analysis of Students' Kognitive Problem Solving Skill in Solving PISA Standard-Based Test Item. Advanced Science Letters*, 23(2), 776–780. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.7466>
- Kurniawan, Setiawan, Hidayat. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berbantuan Soal Ontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 63–76. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p271-282>
- Moleong. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya:Bandung.
- Nuraini, Maimunah, Roza. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Rambah Samo Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- Nurhasanah, Kania, Sunendar. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP. *Didactical Mathematics*, 1(1), 21–33. <https://doi.org/10.31949/dmj.v1i1.1113>
- Puadi. (2017). Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Ptik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP*, 2(1). Diambil dari <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/139>
- Rahim dan Roesdiana. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Pada Kelas VIII SMP Budi Mulia Telukjambe. *Maju:Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(2), 101–109. <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/623>
- Sari dan Aripin. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Segiempat Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Untuk Siswa Kelas VII. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1135. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i6.p1135-1142>
- Sumarmo. (2017). *Hards Skills dan Soft Skill Matematik Siswa*. Refika Aditama:Bandung.
- Suspita dan Masjudin. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar Kelas VIII Mts. *Media Pendidikan Matematika*, 7(2), 25. <https://doi.org/10.33394/mpm.v7i2.2192>
- Wahyudi dan Anugraheni. (2017). Strategi Pemecahan Masalah Matematika. In *Satya Wacana University Press* (Issue August). Diambil dari <https://herryps.files.wordpress.com/2010/09/strategi-pemecahan-masalah-matematika.pdf>
- Yuwono, Supanggih, Ferdiani. (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>