

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR

Ratih Pratiwi¹, Ika Wahyu Anita²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
¹ rpratiwi66@gmail.com, ² anita.iw2013@yahoo.com

Diterima: 30 Agustus, 2021; Disetujui: 29 November, 2021

Abstract

The study was conducted to analyze students errors when solving problems with flat side space. The method used in this research is descriptive qualitative. The research subjects were 25 grade IX students from SMP Negeri 10 Cimahi for the 2020-2021 academic year. In the data collection stage, the researcher gave a description of the questions to the students, then corrected the results of the students answers, then analyzed some of the students answers as a sample. The percentage results show that the largest percentage of student error answers number 2 is 68% while the lowest percentage number 4 is 8%. The results of the study of student errors that often occur are confusion when solving problems because they do not understand the questions, are less careful when reading questions and are less careful when calculating and forgetting formulas. The contributing factor: students do not master the concept, only refers to memorizing formulas without knowing the origin of the BRSD formula which causes students to override basic concepts and lack mastery of prerequisite materials.

Keywords: Error Analysis, Build Flat Side Space

Abstrak

Penelitian dilakukan untuk menganalisis kesalahan siswa saat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Metode yang digunakan penelitian ini deskriptif kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 25 orang siswa kelas IX dari SMP Negeri 10 Cimahi tahun ajaran 2020-2021. Tahap pengambilan data peneliti memberikan soal uraian kepada siswa, kemudian mengoreksi hasil jawaban siswa, selanjutnya menganalisis dari beberapa jawaban siswa sebagai sampel. Hasil persentase menunjukkan bahwa persentase terbesar kesalahan jawaban siswa nomor 2 yaitu 68% sedangkan persentase terendah nomor 4 yaitu 8%. Hasil penelitian kesalahan siswa yang sering terjadi yaitu kebingungan pada saat menyelesaikan permasalahan karena tidak memahami soal, kurang teliti saat membaca soal dan kurang cermat saat perhitungan serta lupa rumus. Faktor penyebabnya: siswa tidak menguasai konsep, hanya mengacu pada hafalan rumus yang sudah ada tanpa mencari tahu asal rumus BRSD yang mengakibatkan siswa mengabaikan konsep dasar dan kurang menguasai materi prasyarat.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Bangun Ruang Sisi Datar

How to cite: Pratiwi, R., & Anita, I. W. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (6), 1637-1646.

PENDAHULUAN

Setiap jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi mempelajari matematika. Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sebab menjadi ilmu dasar terhadap ilmu-ilmu lain. Dengan demikian, semua orang perlu mempelajari matematika supaya bisa digunakan dalam

menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Matematika menggambarkan alur kehidupan sehari-hari manusia secara sadar maupun tidak sadar (Arifin et al., 2020). Sejalan dengan yang dikemukakan Zanthy (2016) matematika salah satu pelajaran yang penting sehingga kemampuan berpikir siswa dituntun agar terbiasa secara sistematis, ilmiah, kritis, menggunakan logika, dan kreatif. Rendahnya kreatifitas dipengaruhi oleh lingkungan yang kurang menunjang, khususnya lingkungan keluarga dan sekolah untuk mengekspresikan kreatifitas siswa (Hudanagara & Anita, 2018).

Salah satu materi penting dalam pelajaran matematika yakni bangun ruang sisi datar karena mengaitkan matematika dengan dunia nyata. Menurut ajarsari (Destiana et al., 2020) bangun ruang sisi datar menjadi pendukung beberapa materi lain dalam matematika, serta menjadikan siswa lebih aktif dalam proses penalaran melalui penemuan konsep dan rumus. Namun materi tersebut dirasa sulit bagi siswa SMP sehingga sering menyebabkan kesalahan dalam perhitungan, kesalahan tersebut sebab siswa tidak menguasai konsep. Sejalan dengan pendapat Nursyamsiah et al. (2020) hasil observasi di lapangan masih banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah pada materi Bangun Ruang Sisi Datar sehingga perlu ditingkatkan. Rata-rata nilai siswa rendah, jika dilihat dari tingkat ketuntasan siswa dalam materi ini, siswa yang tidak tuntas mendapatkan nilai sesuai KKM mencapai sekitar 50% dari jumlah keseluruhan. Berdasarkan informasi dari pengalaman guru, siswa sering melakukan kesalahan dalam proses pengerjaan soal tentang bangun runag, salah satunya mengalami kesalahan saat perhitungan.

Selain itu, kurangnya pemahaman siswa terhadap materi Bangun Ruang Sisi Datar mengakibatkan siswa tidak bisa menjawab soal dengan benar. Hasibuan (2018) dalam penelitiannya menyebutkan siswa kurang pemahaman saat menentukan luas permukaan serta volume kubus, balok, prisma, dan limas. Penyebab dari kurangnya siswa dalam menguasai materi Bangun Ruang Sisi Datar karena pembelajaran yang dilakukan guru lebih menekankan pada hafalan rumus yang sudah ada tanpa mencari tahu asal rumus tersebut, akibatnya siswa mengabaikan konsep dasar materi. Menurut pendapat Hasan et al. (2019) jika siswa belum memahami suatu konsep materi akan terjadi kesalahan saat mengerjakan suatu soal. Hal tersebut memberikan dampak tidak baik bagi cara berpikir siswa karena sering mencari ataupun menggunakan cara yang instan untuk memahami suatu masalah dari soal yang diberikan. Selain itu siswa kurang memahami tentang rumus pendukung lain, pada saat diberikan soal dengan bentuk yang berbeda dari contoh mereka tidak mampu menyelesaikannya.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas peneliti termotivasi untuk menganalisis apa saja kesalahan yang dihadapi siswa selama mengerjakan soal bangun ruang sisi datar berdasarkan indikator soal agar lebih terlihat jelas letak kesalahannya, adapun indikator yang digunakan sebagai berikut: menghitung luas permukaan kubus, menghitung volume limas, menghitung luas permukaan limas, menyelesaikan permasalahan yang melibatkan balok, menyelesaikan permasalahan yang melibatkan prisma, dan menghitung luas permukaan kubus. Diharapkan hasil yang diperoleh dapat memberikan gambaran bagi pendidik serta menemukan solusi kesalahan yang dilakukan siswa, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik lagi untuk mengurangi kesalahan dan pemahaman dalam materi ini.

METODE

Metode yang digunakan penelitian ini deskriptif kualitatif, penelitian dilakukan untuk menganalisis kesalahan siswa saat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Subjek penelitian sebanyak 25 orang siswa kelas IX dari SMP Negeri 10 Cimahi tahun ajaran 2020-2021. Tahap pengambilan data peneliti memberikan soal uraian kepada siswa, kemudian

mengoreksi hasil jawaban, selanjutnya menganalisis dari beberapa jawaban siswa sebagai sampel. Rumus yang digunakan untuk mengetahui presentase kesalahan siswa diperoleh dari Arikunto (Waskitoningtyas, 2016):

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase jawaban

n = Jumlah siswa yang menjawab salah

N = Banyaknya subjek

Selanjutnya persentase yang diperoleh diterjemahkan kedalam kategori yang merujuk dari Kurniawan & Fitriani (2020). Adapun kriteria persentase kesalahan siswa pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Persentase Kesalahan

Interval	Kriteria
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
$40\% \leq P < 60\%$	Sedang
$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Peneliti menghitung hasil tes dari 25 siswa kelas IX yang telah diberikan 6 soal uraian bangun ruang sisi datar, terdapat beberapa kesalahan hasil pengerjaan siswa di setiap soalnya. Berikut telah diperoleh hasil persentase kesalahan siswa berdasarkan indikator soal yang diberikan:

Tabel 2. Persentase Kesalahan Jawaban Siswa

No	Indikator Soal	Persentase	Kriteria
1.	Menghitung luas permukaan kubus	16%	Sangat Rendah
2.	Menghitung volume limas	68%	Tinggi
3.	Menghitung luas permukaan limas	36%	Rendah
4.	Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan balok	8%	Sangat Rendah
5.	Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan prisma	64%	Tinggi
6.	Menghitung luas permukaan kubus	12%	Sangat Rendah

Tabel tersebut menunjukkan hasil persentase kesalahan siswa pada soal BRSD. Adapun penguraian hasil masing-masing butir soal dari 25 siswa sebagai berikut: siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar pada soal no 1 sebanyak 16% , pada soal no 2 sebanyak 68%, soal no 3 sebanyak 36%, pada soal no 4 sebanyak 8%, soal no 5 sebanyak 64% dan pada soal no 6 sebanyak 12% siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Berdasarkan hasil tersebut, bahwa persentase terbesar kesalahan jawaban siswa no 2 yaitu 68% sedangkan persentase terendah no 4 yaitu 8%.

Pembahasan

Setelah mengetahui persentase kesalahan jawaban siswa keseluruhan dari setiap indikator soal yang disajikan, berikut ini terdapat beberapa jawaban siswa sebagai sampel dari setiap butir soal yang melakukan kesalahan.

Soal 1 : Sebuah kotak kado dengan setiap sisinya berbentuk persegi memiliki luas 64 cm^2 . Tentukan luas permukaan kotak kado!

Luas permukaan: $6 \times 6 \times 6$
 $= 6 \times 6 \times 64$
 $= 8 \cdot 192 \text{ cm}^2$

Gambar 1. Soal dan Jawaban Nomor 1

Hasil jawaban siswa no 1 terlihat tidak mencatat hal yang diketahui dan ditanyakan soal, siswa memahami rumus luas permukaan kubus tetapi tidak teliti saat membaca soal sehingga salah menentukan panjang sisi kotak kado. Kesalahan tersebut didukung pernyataan Yunia & Zanthly (2020) terbukti dari hasil jawaban siswa tidak teliti saat membaca soal dan tidak memaksimalkan waktu yang telah diberikan dengan baik. Seharusnya menentukan panjang sisi kado dengan mencari akar kuadrat dari luas persegi 64 cm^2 , sehingga panjang sisi $\sqrt{64} = 8 \text{ cm}$ bukan tetap 64 cm yang menyebabkan hasil akhir tidak tepat.

Soal 2 :
Perhatikan gambar.



Piramida berbentuk limas segiempat dengan panjang rusuk alasnya 60 m , dan luas permukaan piramida tersebut 9600 m^2 . Tentukan volume piramida tersebut!

Diket: Panjang rusuk Alas = 60 m
 $L_p = 9600 \text{ m}^2$
 Dit: V ?
 Jawab: $V = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

$$t = \frac{L_p - \text{luas alas} \times 2}{4}$$

$$= \frac{9.600 - (60 \times 60) \times 2}{4}$$

$$= \frac{9.600 - 7.200}{4} = \frac{6.000 \times 2}{4} = \frac{12.000}{4} = 3000$$

$$= \frac{3.000}{60} = 50 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{3} \times 60 \times 60 \times 50 = \frac{180.000}{3} = 60.000 \text{ m}^3$$

Gambar 2. Soal dan Jawaban Nomor 2

Jawaban siswa no 2 sudah mengetahui yang termasuk hal ditanyakan dan diketahui soal, namun siswa tidak memahami soal karena terbiasa menyelesaikan soal rutin yang diberikan guru dan pada contoh soal, belum bisa membedakan antara tinggi sisi tegak limas dengan tinggi limas. Siswa sudah menemukan tinggi sisi tegak limas yaitu 50 m tetapi tidak diteruskan untuk mencari tinggi limas menggunakan rumus pythagoras. Siswa kebingungan ketika menentukan konsep untuk mengetahui volume limas dari luas permukaan yang sudah diketahui, sehingga menyebabkan kesalahan dalam menentukan volume piramida berbentuk limas segiempat

tersebut. Hasan et al. (2019) mengungkapkan jika siswa belum memahami suatu konsep materi akan terjadi kesalahan saat mengerjakan suatu soal.

Soal 3 : Hitunglah luas permukaan limas segitiga sama sisi jika panjang sisinya 6 cm dan rusuk tegak 5 cm.

Dik: $s = 6 \text{ cm}$
 Rusuk tegak: $r = 5 \text{ cm}$
 Dit: luas permukaan limas. 509.57.99
 Jawab:
 Luas sisi tegak limas
 $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$
 $= 1 \times 3 = 3$
 $= 15 \text{ cm}^2$
 Luas permukaan limas
 $\times \text{luas alas} = 4 \times \text{luas sisi tegak limas}$
 $= (6 \times 6) + (4 \times 15)$
 $= 36 + 60$
 $= 96 \text{ cm}^2$
 maka, luas permukaan limas tsb adalah 96 cm^2

Gambar 3. Soal dan Jawaban Nomor 3

Pada jawaban no 3 siswa sulit memahami soal dan keliru saat menentukan rumus luas permukaan limas segitiga. Seharusnya siswa mencari tinggi alas limas sebelum menentukan luas alas limas dan mencari tinggi sisi tegak limas menggunakan phytagoras sebelum menentukan luas sisi tegak limas, sehingga dapat ditentukan luas permukaan limas segitiga tersebut. Siswa mengalami ketidapkahaman terhadap soal yang diberikan karena tidak terbiasa dengan soal non rutin dan kurang menguasai materi-materi prasyarat. Menurut permasalahannya A. R. Sari & Aripin (2018) mengemukakan kebingungan siswa ketika mengidentifikasi soal dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan karena termasuk sulit.

Soal 4 : Lia membeli sebungkus wafer, tiap wafer memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut adalah 4 cm, 2 cm dan 1 cm. Kumpulan wafer tersebut akan dikemas kedalam kotak yang berukuran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 24 cm, 12 cm dan 6 cm. Berapa banyak wafer yang dapat memenuhi kotak tersebut? Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!

Volume wafer:
 $= p \times l \times t$
 $= 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$
 $= 8 \text{ cm}^3$
 Volume kotak
 $= p \times l \times t$
 $= 24 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$
 $= 1,728 \text{ cm}^3$

Gambar 4. Soal dan Jawaban Nomor 4

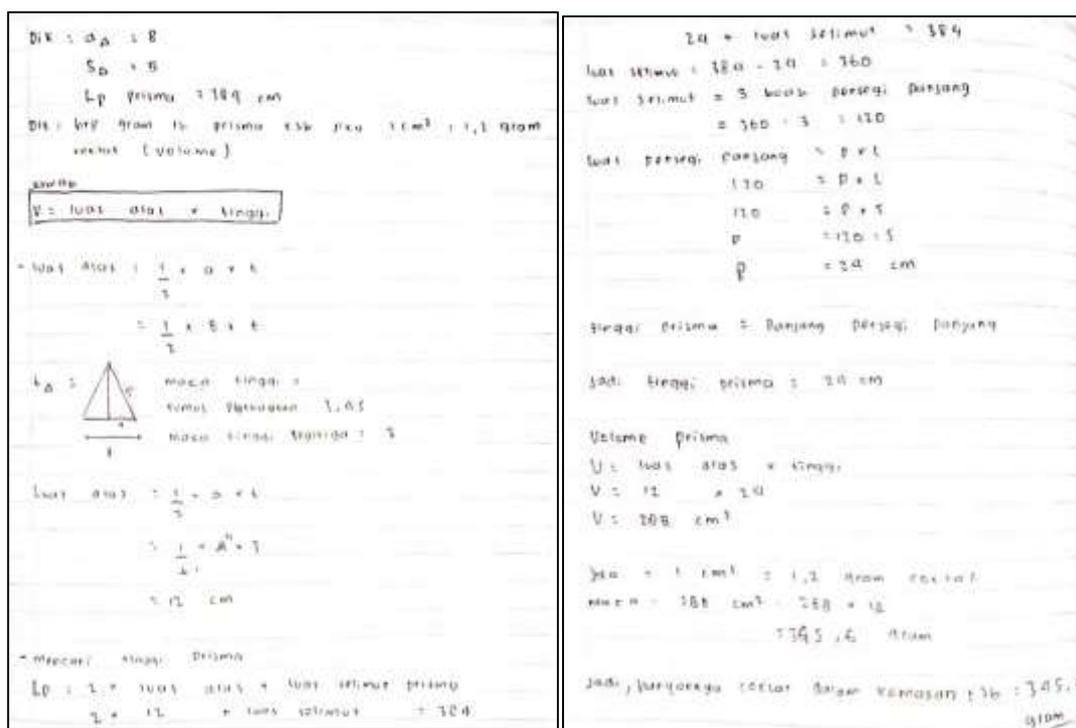
Hasil jawaban no 4, siswa hanya menentukan hasil volume wafer dan kotak wafer dengan benar, tetapi tidak memberikan jawaban banyaknya wafer yang bisa dimasukkan kedalam kotak tersebut. Siswa tergesa-gesa sehingga tidak selesai dalam pengerjaannya dan tidak menyimpulkan hasil jawaban dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Sari et al., 2018) akibat kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita karena kurang teliti, salah ketika mengubah soal ke dalam model matematika dan tergesa-gesa menjawab soal.

Soal 5 :
Perhatikan gambar.



Sebuah kemasan cokelat berbentuk prisma, alasnya berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas segitiga 8 cm dan kedua sisi kakinya 5 cm. Jika diketahui luas permukaan kemasan cokelat 384 cm² dan 1 cm³ cokelat beratnya 1,2 gram. Berapa gram cokelat dalam kemasan tersebut?

Gambar 5. Soal Nomor 5



Left Page Solution:

Dik: $s_{\Delta} = 8$
 $S_{\Delta} = 5$
 $L_p \text{ prisma} = 384 \text{ cm}^2$
 Dit: Berp. gram 1g prisma = 1,2 gram
 cokolat (volume)

Jawab:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \text{luas alas} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times t$$

Luas alas = $\frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 12 \text{ cm}^2$

Menentukan tinggi Prisma
 $L_p = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas selimut prisma}$
 $384 = 2 \times 12 + \text{luas selimut} + 320$

Right Page Solution:

$$24 = \text{luas selimut} = 384$$

$$\text{luas selimut} = 384 - 320 = 64$$

$$\text{luas selimut} = 3 \text{ buah persegi panjang}$$

$$= 64 : 3 = 21,3$$

$$\text{luas persegi panjang} = p \times l$$

$$21,3 = p \times l$$

$$21,3 = p \times 5$$

$$p = 21,3 : 5$$

$$p = 4,26 \text{ cm}$$

tinggi prisma = panjang persegi panjang
 jadi tinggi prisma = 24 cm

Volume prisma
 $V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$
 $V = 12 \times 24$
 $V = 288 \text{ cm}^3$

berat = 1 cm³ = 1,2 gram cokolat
 maka = $288 \text{ cm}^3 \times 1,2 = 345,6$
 345,6 gram

Jadi, banyaknya cokelat dalam kemasan = 345,6 gram

Gambar 6. Jawaban Nomor 5

Pada jawaban no 5 terlihat dari awal hingga akhir sudah sistematis, meskipun jawaban di awal benar dalam menentukan tinggi alas prisma yaitu 3 cm karena siswa ceroboh salah menafsirkan rumus luas permukaan prisma, sehingga berpengaruh dalam menentukan tinggi prisma seharusnya 20 cm bukan 24 cm. Dari kesalahan tersebut mengakibatkan langkah-langkah jawaban selanjutnya kurang tepat hingga jawaban akhir. Kesalahan perhitungan karena kecerobohan dan terburu-buru saat menyelesaikan permasalahan padahal perhitungan dalam

matematika sangat diperlukan untuk menjawab soal dengan baik dan benar (Firdaus et al., 2021).

Soal 6 : Nisa mempunyai 2 kubus dengan perbandingan rusuk-rusuknya 2 : 3 dalam satuan cm. Jika jumlah volume kedua kubus tersebut 25.515 cm³. Maka berapakah luas permukaan kedua kubus tersebut?

RUSUK 1 = 2x
 RUSUK 2 = 3x
 $V_1 + V_2 = 25.515$
 $(2x)^3 + (3x)^3 = 25.515$
 $8x^3 + 27x^3 = 25.515$
 $35x^3 = 25.515$

$x^3 = \frac{25.515}{35}$
 $x = \text{akar pangkat 3 dari } 729$
 $x = 9$
 RUSUK KUBUS 1 = 2x = 2(9) = 18 cm
 RUSUK KUBUS 2 = 3x = 3(9) = 27 cm

Gambar 7. Soal dan Jawaban Nomor 6

Hasil jawaban no 6 bahwa informasi yang dituliskan siswa kurang, karena tidak mencatat yang ditanyakan dan diketahui soal. Jawaban siswa sudah tepat menentukan panjang sisi kedua kubus dan rusuk kedua kubus, tetapi tidak menentukan luas permukaan setiap kubus sesuai yang diperintahkan pada soal. Siswa salah saat membaca soal dan tidak memahami kasus yang disajikan. Menurut Fitriatien (2019) siswa membuat kesalahan karena kurang teliti pada saat perhitungan. Oleh sebab itu, mengalami kesalahan saat proses keterampilan dan pada jawaban, kemudian siswa tidak menyimpulkan jawaban yang diperoleh.

Dari hasil keseluruhan siswa saat menjawab soal uraian bangun ruang sisi datar masih banyak yang melakukan kesalahan. Dianalisis dari jawaban tes siswa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa yakni, kurang teliti saat membaca soal dan perintah yang diberikan, kesalahan saat perhitungan, menentukan rumus, saat mengerjakan soal non rutin, serta tidak menguasai konsep. Hal ini selajen dengan penelitian Istiani & Hidayatulloh (2017) menyebutkan kesalahan siswa saat mengerjakan soal BRSD. Pertama salah dalam mendapatkan informasi yang diketahui dan ditanyakan, kedua kesalahan yang berkaitan dengan konsep yakni kesalahan penggunaan rumus dan menentukan bentuk BRSD yang diperintah, selanjutnya kesalahan perhitungan dan kesalahan menentukan materi prasyarat, seperti rumus phytagoras serta menentukan rumus luas dan tinggi segitiga. Kesalahan-kesalahan tersebut disebabkan siswa kurang mampu dalam memahami soal, kemudian terburu-buru saat menyelesaikan soal, serta kurang menguasai materi prasyarat dan memahami langkah-langkah penyelesaiannya (Indra et al., 2016).

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data yang dilakukan peneliti bahwa kesalahan yang dialami siswa ketika mengerjakan soal bangun ruang sisi datar, menunjukkan kesalahan yang cukup tinggi terdapat pada indikator menghitung volume limas. Kesalahan siswa yang sering terjadi yaitu kebingungan pada saat menyelesaikan permasalahan karena tidak memahami soal, kurang teliti saat membaca soal dan kurang cermat saat perhitungan serta lupa rumus. Faktor penyebabnya: siswa tidak menguasai konsep, hanya mengacu pada hafalan rumus yang sudah ada tanpa mencari tahu asal rumus BRSD yang mengakibatkan siswa mengabaikan konsep dasar dan

kurang menguasai materi prasyarat. Saat diberikan soal non rutin yang tidak biasa diberikan guru, siswa tidak mampu menyelesaikannya. Dengan hasil tersebut, perlu ditingkatkan pemahaman konsep dasar materi BRSD dan penalaran siswa pada saat memahami soal yang diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada SMPN 10 Cimahi yang sudah menerima dan mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian pada materi Bangun Ruang Sisi Datar. Terima kasih juga kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyusun artikel serta siswa yang telah terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, U., Purwasih, R., & Santana, F. D. T. (2020). Transfer Iptek Mathematic Realistic Worksheet Berbasis ICT Kepada Guru-Guru SDIT dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Matematis pada Konsep Geometris. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 380–387. <https://doi.org/10.21067/jpm.v5i1.3548>
- Destiana, O., Sumarni, & Adiastruti, N. (2020). Developing Geometry Side Flat Learning Devices With a Constructivist Approach Base on Mathematical. *MaTHLINE Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 128–145.
- Firdaus, E. F., Amalia, S. R., & Zumeira, A. F. –. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 542–558.
- Fitriatien, S. R. (2019). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Newman. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 53–64. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i1.3550>
- Hasan, N., Subanji, & Sukorianto. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Terkait Teorema Pythagoras. *Jurnal Pendidikan*, 4(4), 468–477.
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 18–30. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>
- Hudanagara, M. A., & Anita, I. W. (2018). Analisis Kesulitan Yang Dialami Siswa SMP Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pokok Bahasan Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Silogisme*, 3(1), 14–20.
- Indra, C., Fiqri, A., & Muhsetyo, G. (2016). Studi Kasus Kesalahan Siswa Dalam. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 280–290.
- Istiani, A., & Hidayatulloh. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 129–135. <https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/30>
- Kurniawan, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Journal on Education*, 2(2), 225–232. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Nursyamsiah, G., Savitri, S., Yuspriyati, D. N., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar. *Maju*, 7(1), 98–102.
- Sari, A. M., Susanti, N., & Rahayu, C. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan

- soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 61–68.
- Sari, A. R., & Aripin, U. (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), 1135–1142.
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kota Balikpapan Pada Materi Satuan Waktu. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1), 24–32. <https://doi.org/10.25273/jipm.v5i1.852>
- Yunia, N., & Zanthi, L. S. (2020). Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 105–116. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3206>
- Zanthi, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di STKIP Siliwangi Bandung. *Teorema*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.25157/.v1i1.540>.

