JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
Volume 4, No. 2, Maret 2021

ISSN 2614-221X (print)
ISSN 2614-2155 (online)

DOI 10.22460/jpmi.v4i2.239-248

ANALISIS KESULITAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR

Siti Juanti[1], Rina Karolina[2], Luvy Sylviana Zanthy[3]

[1,2,3] IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat
[1] sitijuanti99@gmail.com, [2]rinakarolina84@gmail.com, [3]lszanthy@gmail.com

Diterima: 12 Maret, 2020; Disetujui: 1 Februari, 2021

Abstract

This study aims to describe the difficulties of students and the factors causing students to have difficulty in solving the problem of getting up the flat side space. This type of research is descriptive. The subject of this research is SMPN 1 Naringgul. The population of this study was all students of class IX at SMPN 1 Naringgul, the study sample was taken using a random sample technique of 5 people. Data collection techniques in this study were tests, interviews, and documentation. Data validity uses method triangulation, while data analysis techniques use reduction, data presentation, and verification. The results of the study concluded that 1) students experience errors in receiving information, students have difficulty in stating what needs to be known and what is asked. Difficulties in receiving information were obtained (45%). 2) errors related to the concept of building flat side space, students' difficulties in using formulas and applying them, errors in finding the surface area of beams, errors in modeling problem solving, errors in calculating. Difficulties related to the concept were obtained (64%).

Keywords: Error Analysis, Type of Error, Causes of Error, Build Flat Side Space

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Subjek penelitian ini adalah di SMPN 1 Naringgul. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX di SMPN 1 Naringgul, sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sampel random sebanyak 5 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi metode, sedangkan teknik analisis data menggunakan reduksi, penyajian data, dan verifikasi. Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa 1) siswa mengalami kesalahan dalam menerima informasi, siswa kesulitan dalam menyatakan apa yang harus diketahui dan apa yang ditanyakan. Kesulitan dalam menerima informasi diperoleh (45%). 2) kesalahan yang berhubungan dengan konsep bangun ruang sisi datar, kesulitan siswa dalam menggunakan rumus dan menerapkannya, kesalahan dalam mencari luas permukaan balok, kesalahan dalam membuat pemodelan pemecahan soal, kesalahan dalam menghitung. Kesulitan yang berhubungan dengan konsep di peroleh (64%).

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Jenis Kesalahan, Penyebab Kesalahan, Bangun Ruang Sisi Datar

How to cite: Juanti, S., Karolina, R., & Zanthy, L. S. (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (**2**), 239-248.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang sangat bermanfaat bagi kemajuan kehidupan manusia. Dalam aktivitas di kehidupan sehari-hari akan selalu berhubungan dengan konsep-konsep dasar matematika, baik dalam aktivitas individu, maupun sosial. Matematika adalah ilmu yang selalu dikaitkan dengan segala sesuatu yang bersifat abstrak, keaktifan berfikit, menghafal rumus, penalaran, perhitungan, dan pemahaman-pemahaman teorema yang digunakan untuk dasar mata pelajaran eksak lainnya.

Menurut Hasratudin (2014) belajar matematika adalah "sebuah usaha untuk membangun pola pikir dan nalar siswa untuk memecahkan masalah dengan kritis, logis, dan tepat". Oleh sebab itu matematika oleh masyarakat biasa disebut dengan ilmu pasti. Dengan belajar matematika yang bersangkutan langsung dengan kehidupan sehari-hari biasanya dapat membantu kita sehingga menjadi terbiasa dalam menyelesaikan masalah, misalnya membantu dalam masalah perberdagang, sebagai dasar pokok ilmu, melatih kesabaran dan ketelitian, serta melatih cara berfikir logis dan kritis. Dari sini terlihat bahwa matematika memiliki hubungan yang tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan atau kegagalan seorang pendidik dalam pemecahan masalah matematika dapat dilihat dari minat belajar siswa sehingga kesulitan yng ditemukan bias dapat dicari solusinya. Banyak siswa beranggapan bahwa matematika tidak asik dan tidak menarik, hal ini disebabkan karena pelajaran matematika dianggap sukar dan rumit. Realita ini adalah anggapan yang negatif terhadap matematika, yang malah membuat siswa semakin kesulitan dalam belajar dan semakin menurunkan minat mereka terhadap matematika. Berbagai kesulitan yang dialami siswa dapat terlihat dalam proses pemecahan masalah matematika, dalam berbagai macam soal.

Belajar matematika itu sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, matematika sangat sering dipakai dalam kegiatan kehidupan, dengan beljar matematika seseorang akan terbiasa dalam berfikir secara sistematis, kritis, menggunakan logika, ilmiah, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Fathani (2009) menyatakan bahwa "matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola fikir". Dengan begitu matematika sangatlah penting untuk diajarkan di semua jenjang Pendidikan, sebagai ilmu dasar untuk kehidupan mereka dimasa yng akan datang. Mengingat begitu bergunanya konsep matematika dalam kehidapan sehari-hari, maka matematika sangat penting untk dipahami oleh semua lapisan masyarakat apalagi siswa sebagai dasar ilmu.

Dalam kegiatan belajar mengajar disekolah sebaiknya guru lebih memperhatikan tentang apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik, terutama kesulitan dalam memecahkan soal permasalahan matematika, kesulitan tersebut dapat diketaahui dengan cara guru memberikan tes atau soal tentang materi yang sudah dipelajari. Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal merupakan salah satu cara guru mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari dengan begitu akan mempermudah guru untuk melakukan evaluasi terhadap siswa.

Menurut Hasibuan (2018) Kesulitan- kesulitan belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar adalah siswa tidak memahami secara benar bagaimana menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma, limas.Siswa juga terkadang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menekankan konsep yang mengacu pada hafalan, penggunaan rumus tanpa mengetahui asal rumus tersebut seperti pembelajaran konvensional, sehingga berakibat siswa cenderung mengesampingkan konsep dasar dan lebih mengutamakan pada hasil belajar dengan menggunakan rumus yang telah dihafalkan. Padahal konsep dasar pada materi bangun ruang sisi datar harus dikuasai oleh siswa.

Menurut Abdurahman (2010) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal merupakan suatu kendala yang dialami oleh siswa yang memungkinkan bahwa siswa memang sepenuhnya masih belum mengerti dan belum memahami konsep. Terdapatnya kesulitan perlu dianalisis penyebabnya kemudian dicari solusi yang mempengaruhi kekeliruan tersebut tersebut. Untuk memahami kesulitan siswa tersebut sebaiknya guru harus benar-benar menganalisis soal yang diberikan kepada siswa beserta jawaban dari siswa itu sendiri. Sehingga dapat diketahui penyebab dari kesulitan siswa tersebut, dan bias segera dicarikan solusinya.

Berdasaran hasil studi *Program for Internasional Student Assesment* (PISA) untuk bidang matematika Kurniawan (2018) terdapat materi-materi tertentu yang menurut siswa dianggap sulit. Anak yang bias mengerjakan soal dengan tepat pada materi geometri sebesar 47,5 %, lebih rendah dari materi statistika sebesar 61,9 % dan materi bilangan sebesar 53,7 % berdasarkan hasil study. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi geometri merupakan materi yang kurang dikuasai siswa. Dengan demikian peneliti ingin menganalis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan pemaparan diatas, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan 1) mendeskripsikan kesultan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal bangun ruang sisi datar, 2) mendeskripsikan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesultan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Manfaat dalam melakukan penelitian ini adalah supaya guru dapat mengetahui apa saja kesulitan siswa dalam belajar matematika khususnya pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar, dan dapat mencarikan solusi pada permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini sangat penting sekali bagi para pendidik untuk mengetahui kesultan-kesulitan peserta didik dalam belajar matematika, sehingga guru bisa lebih maksimal untuk membantu kesultan-kesulitan siswa dalam mengerjakan soal.

METODE

Metode yang dipakai untuk penelitian ini merupakan peneltian deskriftif yaitu suatu metode yang dipergunakan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesultan-kesulitan yang terjadi pada siswa saat menyelesaikan soal latihan pada materi bangun ruang sisi datar. Subjek penelitian ini adalah SMPN 1 Naringgul. Populasi penelitian ini oleh semua siswa kelas IX di SMPN 1 Naringgul, Kabupaten Cianjur. Penulis memilih sekolah tersebut sebagai populasi dalam penelitian karena penulis berharap dapat mengetahui kemampuan matematika di daerah tersebut. Selain itu sebagai seorang yang besar di daerah tersebut penulis berharap dapat mengembangkan kemampuan matematika di daerah tersebut, sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan Teknik sampel random sebanyak 5 orang. Teknik pengambilan data untuk penelitian yang dilakukan ini berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi metode, sedangkan teknik analisis data menggunakan reduksi, penyajian data, dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian diawali dengan diberikannya tes kepada siswa dengan materi bangn ruang sisi datar. Setelah tes materi tersebut selesai diberikan terhadap siswa, peneliti memeriksa hasil tes siswa dan kemudian peneliti menganalisis kesulitn siswa dalam menyelesaikan soal pada materi tersebut. Analisis ini didasrkan pada rumusan masalah yang ada berkaitan dengan indikator Kompetensi. Apabila siswa melakukan kesulitan pada soal yang telah dikorelasikan dengan

indikator pencapaian kompetensi, maka siswa dianggap mengalami kesulitan pada indikator tersebut.

Tabel 1. Persentase Jawaban

Indikator kompetensi	Benar	Salah
Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dngan volume kubus	64 %	36%
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Panjang rusuk balok	44%	56%
Menyelesaikan maslah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus	40%	60%
Menyelesaikan masalah yng berkaitan dengan Panjang rusuk kubus	28%	72%
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok	24%	76%

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal tes bangun ruang sisi datar tersebut ditemukan sejumlah kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan itu pada umumnya berupa kesalahan siswa dalam menerima informasi atau maksud dari soal yang diberikan, kesalahan lainnya yaitu kesalahan dalam memahami konsep dasar bangun ruang sisi datar. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2. Kesalahan Jawaban Siswa

Kesalahan Umum	Persentase
Kesalahan dalam menerima informasi	45 %
Kesalahan yang berhubungan dengan konsep bangun ruang sisi datar	64 %

Hasil data yang ada pada tabel di atas ternyata selaras dengan hasil wawancara peneliti terhadap guru yang mengajar di tempat tersebut. Menurutnya memang benar siswa sering kali salah dalam menerima informasi yang ada pada soal matematika, kesalahannya ini tidak hanya pada materi bangun ruang sisi datar saja namun untuk materi yang lainpun sama. Untuk kesalahan kedua menurut guru pengajarnya, banyak siswa yang kesuliatan memahami materi bangun ruang sisi datar dan ada juga siswa yang sudah paham namun kurang teliti dalam mengerjakan soal atau terburu-buru. Kesalahan tersebut memang sering dilakukan oleh peserta didiknya, sehingga menurut guru pengajarnya tidak heran jika hasil penelitiannya seperti pada table di atas.

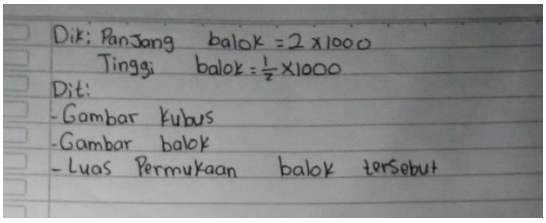
Pembahasan

Berdasarkan analisis jawaban, kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan , untuk dapat mengetahui dan meminimalisir faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan tersebut, dilakukan cara dengan dipilih beberapa siswa untuk dianalisis jawabannya. Rekomendasi dipilihnya siswa untuk dijadikan sampel yaitu siswa yang lebih banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal dari pada siswa yang menjawab benar. supaya kita bias mengetahui letak kesalahan siswanya.

Dari data yang diperoleh dari hasil tes dan deskripsi kesalahan di atas tampak bahwa siswa yang banyak melakukan kesalahan antara lain siswa dengan nomor subyek 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10,

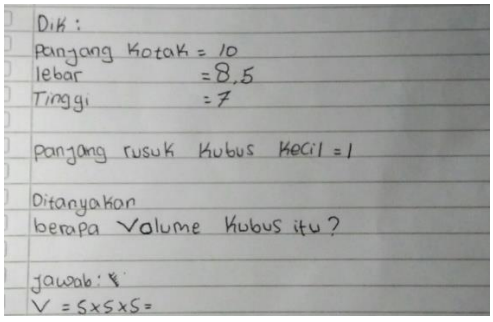
17, 18, 19, 20, 24. Dari siswa tersebut diplih lima siswa yaitu siswa dengan nomor 2, 4, 8, 18, dan 24. Dari analisis perolehan data kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan latihan soal pada materi bangun ruang sisi datar beserta faktor penyebabnya adalah sebagai berikut.

Analisis hasil jawaban tes yang dilakukan oleh siswa, kesalahan dalam menyatakan apa yang harus diketahui dan menyatakan apa yang harus ditanyakan. Dari soal tersebut banyak kesalahan siswa dalam menyatakan apa yang harus diketahui terdapat pada indikator soal no 3, dari soal yang diketahui adalah panjang balok adalah dua kali rusuk kubus si anak malah memahaminya panjang balok adalah dua kali volume balok . mungkin hal ini disebabkan karena siswa kurang teliti dalam membaca soal atau siswa tidak memahami maksud dari soal tersebut. Contoh kesalahan siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dapat dilihat dari gambar 1.



Gambar 1. Kesalahan dalam menuliskan apa yang diketahui

Sedangkan hasil jawaban tes siswa salah dalam menyatakan apa yang ditanyakan dapat dilihat pada gambar 2. Kesalahan tersebut terletak pada indikator soal no 1. Dari soal yang ditanyakan adalah jumlah kubus kecil tetapi si anak malah menjawab volume kubus kecil.



Gambar 2. Kesalahan dalam menyatakan apa yang ditanyakan

Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap jawaban tes dan analisis hasil wawancara, diperoleh bahwa siswa salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan menentukan apa yang ditanyakan disebabkan karena tidak teliti dalam membaca soal dan siswa tidak paham akan maksud dari soal tersebut. Hasil analisis Mulyadi dalam Sulistyaningsih & Rakhmawati (2017) bahwa letak kesalahan siswa meliputi kesalahan memahami masalah, transformasi, komputasi, dan penyimpulan jawaban. Kesalahan terbanyak yaitu memahami masalah di mana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta kesalahan penyimpulan jawaban yaitu siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban yang didapat.

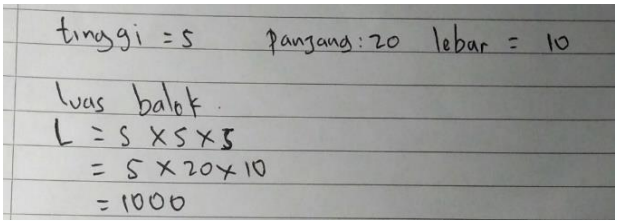
Kesalahan ini sering sekali terjadi pada siswa pada saat mengerjakan soal, banyak factor yang menyebabkannya anatara lain siswa kurang teliti dalam membaca soal. Hal ini sesuai dengan wawancara antara peneliti dengan guru,bahwasanya hal ini sudah sangat sering terjadi pada

siswanya pada saat mengerjakan soal, dengan demikian peneliti harus bisa menegaskan kepada siswa harus lebih teliti dalam membaca soal.

Dari hasil percakapan saya (sebagai peneliti) dengan salah seorang siswa yang saya teliti kesalahan yang terjadi dikarenakan siswa tidak mengetahui maksud dari soal tersebut,sehingga siswa merasa kebingungan apa yang harus dia tuliskan terlebih dahalu, dan kurangnya pengetahuan siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar yaitu bangun ruang kubus dan balok. Hasil analisis jawaban tes siswa kesalhan-kesalahan siswa yang ditemukan adalah sebagai berikut.

Siswa salah dalam menyatakan dan menerapkan rumus terdapat pada indikator soal no 3 Dari soal yang ditanyakan adalah berapa luas permukaan balok si anak malah menjawab dengan menggunakan rumus volume balok. Hal ini karenakan siswa tidak paham maksud dari soal tersebut.

Analisis kesulitan dalam menerapkan juga didasarkan pada jawaban tertulis siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus luas permukaan atau volume balok. Kesulitan terjadi karena siswa bingung dalam membedakan rumus luas permukaaan balok dengan volume balok. Hal ini menyebabkan cukup banyak siswa yang memberikan jawaban dengan tertukar-tukar rumusnya.



Gambar 3. Kesalahan siswa dalam menentukan rumus

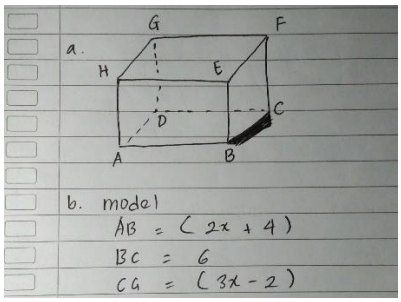
Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap jawaban tes dan analisis hasil wawancara, diperoleh bahwa siswa salah dalam menyatakan dan menerapkan rumus karena siswa tidak paham maksud dari soal tersebut. Dari hasil percakapan saya (sebagai peneliti) dengan salah seorang siswa yang saya teliti, kesalahan yang terjadi dikarenakan kurangnya pengetahuan siswa mengenai rumus-rumus dari bangun ruang sisi datar yaitu bangun ruang kubus dan balok, siswa salah dalam menentukan rumus.

Kastolan dalam Sulistyaningsih & Rakhmawati (2017) membedakan jenis kesalahan menjadi 3 yakni kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Penulis mengelompokan kesalahan kedalam kesalahan konspetual jika: (1) Siswa tidak dapat memilih rumus tersebut dengan benar atau lupa terhadap rumus yang harus digunakan; (2) Siswa tidak dapat menerapkan rumus tersebut dengan benar. Penulis mengelompokan kesalahan kedalam kesalahan prosedural jika: (1). Ketidaksesuaian langkah dalam penyelesaian soal yang diperintahkan; (2). Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai pada bentuk paling sederhana. Penulis mengelompokan kesalahan kedalam kesalahan teknik jika: (1). Siswa melakukan kesalahan dalam menghitung nilai dari suatu operasi hitung; (2). Siswa melakukan kesalahan dalam penulisan yaitu ada konstanta atau variabel yang terlewat atau kesalahan memindahkan konstanta atau variabel dari satu langkah ke langkah berikutnya.

Dari hasil wawancara saya sebagai peneliti dan diperkuat oleh hasil jawaban tes siswa dioeroleh kesalahan siswa dalam menggunakan rumus disebabkan karena kekurang teliti siswa dalam mengerjakan soal, kurangnya siswa dalam memperhatikan guru ketika sedang menjelaskan

rumus-rumus dari bangun ruang sisi datar, sehingga siswa sering sekali keliru dalam menentukan rumus-rumus, dan siswa kebingungan dalam memahami maksud soal.

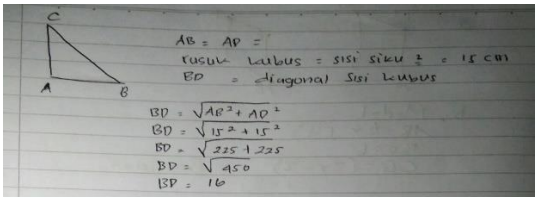
Siswa salah dalam membuat pemodelan pemecahan soal terdapat pada indikator soal no 4 siswa tidak bisa membuat model matematika dari soal tersebut. Analisis kesulitan siswa dalam membuat pemodelan ini yang sering kali terjadi pada siswa, kebanyakan siswa keliru dalam membuat pemodelan, sehingga berakibat salah dalam menjawab soal. Kekeliruan siswa ini di akibatkan belum pahamnya konsep-konsep dasar matematika, sehingga apapun materinya siswa akan merasakan kesulitan pada saat membuat pemodelan matematika.



Gambar 4. Kesalahan siswa dalam membuat permodelan

Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap jawaban tes dan analisis hasil wawancara, diperoleh bahwa siswa salah dalam membuat pemodelan pemecahan soal karena siswa tidak paham tentang cara memasukkan soal kedalam model pemecahan soal. Dari hasil percakapan saya (sebagai peneliti) dengan salah seorang siswa yang saya teliti kesalahan yang terjadi karena kurangnya pengetahuan siswa mengenai konsep-konsep dasar matematka, yaitu konsep-konsep dasar pada materi bangun ruang sisi datar, itu mengakibatkan siswa kesusahan dalam membuat pemodelan.

Farida (2015) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita antara lain siswa melakukan kesalahan mengubah informasi yang diberikan kedalam ungkapan matematika, dan hasil penelitian Ulifa (2013) menyatakan bahwa terdapat kesalahan dalam memahami dan mencermati perintah soal. Siswa keliru dalam menghitung untuk kesalahan ini sebenarnya kesalahan mendasar yang bisa saja dilakukan oleh semua siswa biasanya diakibatkan dari tidak telitinya siswa dalam menyelesaikan soal atau siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal karena ingin cepat selesai.



Gambar 5. Kesalahan siswa dalam menghitung

Dari analisis hasil jawaban siswa dan analisis hasil wawancara, diperoleh bahwa siswa salah dalam menghitung soal, karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal karena ingin cepat selesai. Dari hasil percakapan saya (sebagai peneliti) dengan salah seorang siswa yang saya teliti, kesalahan yang terjadi karena siswa kurang mahir dalam perhitungan matematika, kurang teliti dalam mengerjakan soal terutama dalam masalah perhitungan.

Hasil penelitian Nurussafa'at et al. (2016) menyatakan bahwa kesalahan dominan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan *Fong's Shcematic Model For Error Analysis* adalah kesalahan operasional. Kesalahan-kesalahan tersebut terjadi akibat kurang teliti atau terburu-buru saat mengerjakan soal, selain itu anak juga belum bisa memahami dengan benar konsep-konsep dasar matematika.

Berdasarkan hasil analisis maka ditemukan kesulitan-kesulitan siswa yaitu sebagai berikut. Pertama kesalhan siswa dalam menerima informasi sebagai berikut.(1) keslahan siswa dalam menuliskan apa yang diktahui. Berdasarkan wawancara hal ini terjadi karena kurangnya pemahan siswa dalam mengerjakan soal dan kurangnya ketelitian dalam membaca soal. (2) kesalahan siswa dalam menyatakan apa yang dinyatakan.

Kedua kesalahan yang berhubungan dengan konsep bangun ruang sisi datar sebagai berikut (1) kesulitan siswa dalam menntukan rumus. Alternatif pemecahan untuk mengatasi kesulitan menerapkan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang yaitu siswa diberikan banyak latihan soal tentang aplikasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Dengan demikian, siswa dapat mengatasi kesulitan dalam memahami konsep dan definisi bangun ruang sisi datar sehingga bisa menentukan kapan menggunakan rumus luas permukaan dan kapan menggunakan rumus volume (2) kesultan siswa dalam membuat pemodelan. Alternatif pemecahan untuk mengatasi kesulitan dalam membuat pemodelan dengan mengulangi materi-materi dasar matematika dan sering latihan soal. (3) kesulitan siswa dalam menghitung. Alternatif pemecahan untuk mengatasi kesulitan dalam menghitung adalah lebih banyak belajar lagi dengan soal-soal kontekstual tentang bangun ruang sisi datar dan mempelajari kembali materi aljabar dan mempelajari perhitungan matematika yang lainya.

Banyak penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil penelitian Nurlaila et al. (2018) kesulitan-kesulitan yang dialami siswa adalah siswa kurang paham terhadap penguasaan konsep materi bangun ruang sisi datar, siswa tidak memiliki ide memecahkan persoalan sehingga siswa hanya mampu sampai tahap memahami masalah, dan siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan yang diberikan. Menurut Hidajat, Khoirul & Risma (2020) penyebab kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang adalah siswa kurang memahami materi khususnya bangun ruang, siswa kurang memperhatikan guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa kurang latihan soal matematika, siswa masih belum paham dengan konsep-konsep dasar yang sudah diajarkan pada materi bangun datar, dan siswa belum paham satu konsep namun harus digabungkan dengan konsep lain.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa ada beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa. Pertama kesalahan siswa dalam menerima informasi adalah sebagai berikut.(1) kesulitn siswa dalam menuliskan apa yang diketahui, hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam mengerjakan soal dan kurangnya ketelitian dalam membaca soal.(2) kesulitan siswa dalam menytakan apa yang dinyatakan, hal ini terjadi kerena kecerobohan siswa dalam mengerjakan soal. Kedua kesalahan yang berhubungan dengan konsep bangun ruang sisi datar adalah sebagai berikut.(1) kesulitan siswa dalam menentukan rmus, hal ini dikarenakan siswa belum memahami konsep secara menyeluruh.(2) kesulitan siswa dalam membuat pemodelan, hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika, dan (3) kesultan siswa dalam menghitung, hal ini terjadi karena siswa masih belum menguasai perhitungan-perhitungan dalam matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: PT Renika Cipta.

Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*. https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i2.306

Fathani, A. H. (2009). *Matematika Hakikat & Logika*. Jakarta: Ar-Ruzz.

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

Hasratudin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Didaktik Matematika*. https://doi.org/10.24815/jdm.v1i2.2059

Khoirul, B., & Risma, A. (2020). *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas IX SMP di Kota Cimahi*. *3*(5), 403–414. https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.403-414

Kurniawan, H. S. (2018). *Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar berdasarkan pemahaman konsep pada kelas viii*. http://eprints.ums.ac.id/66344/12/NASKAH PUBLIKASI.pdf

Nurussafa'at, A. F., Sujadi, I., & Riyaldi, R. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Volume Prisma Dengan Fong's Shcematic Model For Error Analysis ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas Viii Semester II SMPIT Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, *4*(2), 174–187. https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/8404/6162

Sulistyaningsih, A., & Rakhmawati, E. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*, *19*(2), 123–130.

Ulifa, S. N. (2013). Hasil Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Relasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004