



Analisis Hambatan Belajar Siswa SMPK Adisucipto Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Prisma

Gratia Ina Putriyani Lopes¹⁾, Samuel Igo Leton²⁾

Universitas Katolik Widya Mandira Kupang¹⁾²⁾

Nonaklau00@gmail.com¹⁾, letonsamuel@unwira.ac.id ²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hambatan belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar prisma bagi siswa SMP kelas VIII di SMPK St. Agustinus Adisucipto Penfui Kupang. Adapun tujuan dari dilakukannya observasi ini diantaranya: 1). Mengidentifikasi karakteristik siswa-siswi dalam menghadapi pembelajaran, 2). Mengetahui kemampuan siswa dalam materi bangun ruang sisi datar prisma, 3). Mengetahui hambatan belajar siswa dalam pembelajaran terkhususnya materi bangun ruang sisi datar prisma, 4). Memecahkan masalah dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan dengan mengacu pada pendapat Borg dan Gall. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah analisis hambatan belajar siswa dalam menyelesaikan soal - soal bangun ruang sisi datar prisma serta populasinya adalah siswa - siswi kelas VIII SMPK Adisucipto Penfui Kupang. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dari kelas VIIIC yang berjumlah 32 orang

Kata Kunci

Karakteristik; Hambatan Belajar

This study was conducted to determine student learning obstacles in building prism flat side space material for grade VIII junior high school students at SMPK St. Agustinus Adisucipto Penfui Kupang. The objectives of this observation include: 1). Identifying the characteristics of students in facing learning, 2). Knowing the ability of students in building prism flat side space material, 3). Knowing student learning obstacles in learning, especially building prism flat side space material, 4). Solving problems in learning. The research method used in this study is qualitative research. This research belongs to the type of development research with reference to the opinions of Borg and Gall. The product developed in this study is the analysis of student learning barriers in solving problems building flat-sided spaces prisms and the population is class VIII students of SMPK Adisucipto Penfui Kupang. In this study researchers took samples from class VIIIC totaling 32 people.

Keywords

Characteristics; Learning Barriers

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Fernandes, *et. al.*, 2019). Selain itu juga matematika adalah disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola pikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif (Dani and Badarudin 2022). Karena matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam (Wantah and Prastyo 2022). Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Utami and Fitrianna 2021). Ada juga pengertian lain terkait matematika yaitu matematika adalah suatu bidang ilmu yang berisi tentang konsep dan prinsip matematika dimana penyajiannya menggunakan simbol (lambang) untuk melatih penalaran supaya berpikir lebih kritis, logis, analitis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah (Bintara 2021).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Syakur, *et. al.*, 2021). Hal tersebut didukung oleh pendapat Syahputri (2018:90) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memberikan kontribusi positif dalam tercapainya masyarakat yang cerdas, bermartabat melalui sikap kritis dan berpikir logis.

Menurut siswa-siswa atau peserta didik pada umumnya mengatakan bahwa materi matematika cenderung dianggap sulit dan membosankan oleh siswa, sehingga siswa cenderung menghindar dan kurang menyukai matematika (Dani and Badarudin 2022). Salah satunya adalah materi bangun ruang sisi datar Dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar ini siswa kurang mampu memahami apa maksud dan tujuan dari dipelajarinya materi ini. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung)contohnya kubus, balok, linmas dan prisma.

Maka dari itu kesulitan dalam memahami matematika masih banyak dialami siswa dan akhirnya menghindari mata pelajaran tersebut karena menganggap mata pelajaran ini bukan hal yang mudah untuk dipelajari (Nurfadhillah, *et. al.*, 2022). Hal ini ditegaskan (Hidajat, 2018) menyampaikan taraf dominasi siswa pada matematika dalam seluruh jenjang pendidikan masih kurang lebih 34 persen. Berdasarkan data yang diperoleh dari Trends and Mathematics Science Study prestasi belajar matematika negara Indonesia berada pada tingkat 35 dari 46 negara (Hasibuan, 2018).

Kesulitan belajar adalah salah satu faktor eksternal yang mengakibatkan rendahnya prestasi belajar matematika di Indonesia. Salah satu aspek yang juga berpengaruh dalam kesulitan belajar bagi siswa karena siswa lebih senang jika guru yang menyelesaikan soal dan memberikan jawaban. Terkadang guru juga kurang memanfaatkan waktu untuk mempertanyakan materi yang kurang dimengerti oleh siswa. Faktor lainnya yaitu siswa juga kurang mengerti tujuan dan isi dari materi yang disampaikan, faktor ini menjadikan siswa merasa malas untuk mencari tahu lebih banyak lagi materi yang sedang dipelajarinya (Fatimah & Purwasih, 2020). Siswa juga biasanya hanya mengikuti apa yang sudah dibagikan guru dan hanya bisa menjawab pertanyaan yang persis dengan contoh yang diberikan, hal ini sejalan dengan penelitian Elfiah, *et. al.*, (2020), jika guru memberikan soal dengan bentuk yang berbeda dari contoh soal siswa akan kebingungan dan tidak memahami konsep dari soal. Tanggapan ini menyebabkan banyak siswa menghadapi kesulitan dalam mempelajari matematika. Kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang mana anak didik tidak belajar sebagaimana mestinya karena ada gangguan tertentu. kesulitan belajar adalah suatu kondisi yang menimbulkan hambatan dalam proses belajar seseorang (Hakim, 2020). Kesulitan belajar merupakan kondisi siswa mengalami hambatan atau gangguan dalam belajar (Dani and Badarudin 2022). Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar disebabkan adanya ancaman, hambatan atau gangguan dalam belajar (Ramlil and Prabawanto 2020). Definisi serupa diungkapkan oleh (Wantah and Prastyo 2022). Kesulitan belajar adalah hambatan yang dialami sehingga tidak tercapainya tujuan belajar secara sempurna, serta pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan rencana. kesulitan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya yang disebabkan oleh hambatan atau gangguan tertentu dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan (Syakur, *et. al.*, 2021). Adapun pendapat yang dikemukakan oleh Hariyanto dan Mustafa (2020:27) Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar dengan baik disebabkan karena adanya gangguan, baik berasal dari faktor internal siswa dibatasi faktor itelegensi maupun faktor eksternal siswa. Hambatan ini menyebabkan orang tersebut mengalami kegagalan atau setidak-tidaknya kurang berhasil dalam mencapai tujuan belajar (Izazah 2019).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif yang ditujukan untuk mendekripsikan beragam jenis kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal-soal tentang materi bangun ruang sisi datar prisma. Populasi yang dilibatkan dalam observasi ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPK St. Antonius Adisucipto Penfui Kupang yang sampelnya diambil dari kelas VIIIC sebanyak 32

siswa. Peneliti tidak memberikan perlakuan kepada sampel dan hanya memberikan instrumen tes. Instrumen tes berisikan 2 soal tes uraian yang disusun oleh guru mata pelajaran berdasarkan tingkatan koognitif bloom. Cara yang dipakai untuk melihat kesulitan yang dialami siswa dikerjakan menggunakan hasil jawaban siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek penelitian mengalami hambatan belajar matematika dalam hal ini pada materi bangun ruang sisi datar pada prisma karena dua faktor yaitu internal dan eksternal. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa-siswi kelas VIIIC dan guru mata pelajaran, ditemukan beberapa hambatan belajar yang disebabkan oleh faktor eksternal, diantaranya siswa tidak memperhatikan dengan baik, siswa tidak beristirahat atau tidur dengan waktu yang cukup, siswa memiliki pandangan yang kurang tepat terhadap pelajaran matematika, siswa lambat dalam memahami penjelasan yang diberikan guru. Sedangkan hambatan belajar siswa yang disebabkan oleh faktor internal adalah kurangnya kesadaran diri dari siswa untuk belajar dan ingin tahu.

Wawancara peneliti dengan siswa 1

P “kenapa mengerjakan soal asal-asalan” ? S1 “karena saya tidak suka matematika”

	menuliskan aturan atau rumus yang digunakan	rumus dengan tepat
Kesalahan prosedural	<ul style="list-style-type: none">- Terdapat langkah penyelesaian yang tidak sistematis- Tidak menuliskan yang ditanyakan dan yang diketahui	<ul style="list-style-type: none">- Hambatan belajar dalam sistematika penyelesaian soal- Hambatan belajar dalam memahami soal
Kesalahan teknikal	Lupa menuliskan satuan disetiap akhir penggerjaan soal	Hambatan belajar dalam menuliskan satuan disetiap akhir penggerjaan soal

P “mengapa tidak suka matematika” ? S1 “karena banyak rumus” **Wawancara dengan siswa 2**

P “mengapa tidak bisa gambar segitiga siku-siku” ?

S2 “bukan tidak tahu tapi lupa” P “kenapa bisa lupa” ?

S2 “karena model segitiga terlalu banyak”

Wawancara dengan guru

- “ Mengapa hambatan belajar pada siswa itu harus ada “? (P)
- “ Karena kurangnya kesadaran diri dan rasa ingin tahu siswa “? (Guru)
- “ solusi yang tepat untuk mengatasi “! (P) “ Menurut saya perlu adanya support system yang kuat baik dari dalam maupun luar “ (Guru)

Tabel 1. Hambatan belajar siswa berdasarkan kesalahan dalam menyelesaikan soal

Jenis kesalahan	Kesalahan yang sering diulang	Hambatan belajar
Kesalahan Konseptual	<ul style="list-style-type: none">• Mengalami kesalahan dalam membuat sketsa segitiga siku-siku• Menggunakan aturan atau rumus yang salah pada soal• Mengalami kesalahan dalam menuliskan aturan atau	<ul style="list-style-type: none">• Hambatan belajar dalam membuat sketsa segitiga siku-siku• Hambatan belajar dalam menggunakan aturan atau rumus dengan benar• Hambatan belajar dalam menuliskan aturan atau

Dari macam-macam kesalahan yang banyak dilakukan siswa dan sering berulang ini terlihat bahwa siswa mengalami hambatan belajar dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar prisma. Hal ini didukung dari hasil wawancara peneliti pada 2 siswa yaitu siswa 1 dan siswa 2. Dari hasil tabel diatas terlihat bahwa siswa yang mengalami kesalahan konseptual memungkinkan siswa mengalami hambatan belajar dalam membuat sketsa, hambatan belajar dalam menggunakan aturan atau rumus dengan benar dan hambatan belajar dalam menuliskan aturan atau rumus dengan tepat. Sedangkan jika siswa mengalami kesalahan prosedural memungkinkan siswa mengalami hambatan belajar dalam sistematika penyelesaian soal dan hambatan belajar dalam memahami soal. Dan yang terakhir jika siswa mengalami kesalahan teknikal memungkinkan siswa mengalami hambatan belajar dalam menempatkan satuan pada akhir jawaban.

Faktor-faktor Hambatan Belajar

Berdasarkan hasil wawancara dari 2 siswa . Akan di bahas 3 faktor hambatan belajar yang siswa alami yaitu hambatan ontogeni, hambatan didaktis dan hambatan epistemologi. Berikut ini akan digali lebih lanjut hambatan belajar yang dilakukan oleh siswa berdasarkan wawancara terhadap 2 orang siswa.

Hambatan Ontogeni

Hambatan Ontogeni, adalah keterbatasan (neurofisiologis) siswa pada saat perkembangannya. peserta didik dalam memahami suatu konsep. Sehingga ketika disajikan suatu permasalahan dengan konsep yang sama namun konteks yang

berbeda peserta didik tidak dapat menyelesaikannya. Berdasarkan wawancara dari 2 orang siswa dan guru mata pelajaran dinyatakan bahwa ditemukannya kesulitan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru contohnya Ketika guru memberikan soal terkait Luas Permukaan pada prisma segitiga untuk contoh 2 dan 3 ketika diberikan soal yang berbeda dari luas permukaan prisma segitiga maka siswa sudah memiliki kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Hambatan Didaktis

Hambatan didaktis adalah hambatan yang disebabkan oleh pengajaran guru atau kesiapan guru dalam menghadapi proses pembelajaran. Dalam observasi peneliti menemukan keteledoran guru dalam ketidaksiapan dalam menghadapi kelas seperti, masuk ke kelas dengan tergesah-gesah sehingga setelah absen guru langsung memberikan contoh soal dengan hanya membahas sedikit asal muasal persamaan milik Luas permukaan pada segitiga saja sehingga Ketika disuruh untuk mengerjakan soal : menghitung LP persegi Panjang siswa memiliki kendala.

Hambatan Epistemologis

Hambatan epistemologis adalah hambatan yang disebabkan oleh pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas. Observasi yang dilakukan oleh peneliti dan berdasarkan wawancara dari kedua siswa ini dinyatakan bahwa memang siswa-siswi kurang dalam pengaplikasian pengetahuan dikarenakan kurangnya kesadaran siswa-siswi dalam pencarian informasi-informasi penting (persamaan-persamaan) dalam bangun ruang sisi datar prisma.

Pembahasan

Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Prisma

Kesalahan konseptual

Kesalahan konseptual disini yang ditemukan oleh peneliti adalah kesalahan dalam menggambarkan segitiga siku-siku, tidak menuliskan aturan atau rumus yang digunakan, keterangan dalam menggambarkan sketsa segitiga siku-siku tidak jelas, menggunakan rumus yang salah pada soal, cenderung lebih banyak bertanya terkait rumus kepada teman sebangku tanpa mengerjakannya terlebih dahulu, salah mengartikan segitiga siku-siku dengan segitiga sama kaki. Penyebab siswa melakukan kesalahan konseptual ini dikarenakan siswa tidak benar-benar memahami aturan atau rumus yang akan digunakan pada soal, dan juga tidak pernah bertanya kepada guru terkait hal yang tidak dimengerti ataupun yang tidak diketahui.

Kesalahan Prosedural

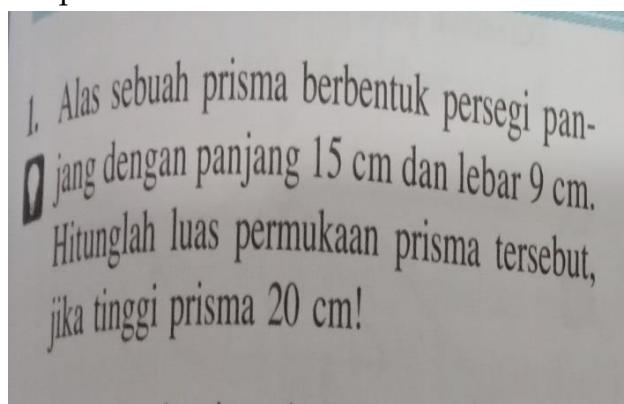
Kesalahan prosedural yang didapat dalam penelitian ini adalah terdapat langkah penyelesaian yang tidak sistematis, langkah-langkah penyelesaian tidak selesai dan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Penyebab

kesalahan siswa pada kesalahan ini adalah siswa seringkali lupa untuk menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dan kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga banyak yang mengalami kesalahan ini.

Kesalahan Teknikal

Kesalahan teknikal yang didapat dalam penelitian ini adalah tidak menuliskan satuan di setiap akhir penggerjaan soal, mengalami kesalahan dalam mengoperasikan bilangan contohnya siswa bingung jika dalam menyelesaikan soal perkalian, penjumlahan dan pengurangan mana yang dikerjakan dahulu, mengalami kesalahan dalam menghitung luas alas prisma persegi panjang, mengalami kesalahan dalam menghitung hasil akhir, dan mengalami kesalahan dalam berhitung . Penyebab siswa melakukan kesalahan teknikal ini lebih dominan yaitu siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, kurang cermat dalam berhitung sehingga siswa bisa mengalami kesalahan ini juga yang hanya sekedar melihat contoh soal di buku tanpa benar-benar memahami aturan atau rumus yang akan digunakan.

Berikut peneliti lampirkan hasil penggerjaan siswa terkait soal-soal pada materi bangun ruang sisi datar prisma



Gambar 1. Contoh soal 1 Jawaban siswa :

$$\begin{aligned}
 P &= 15 \text{ cm} \\
 L &= 9 \text{ cm} \\
 L &= 2 \times La + ka \times t \\
 &= 2 \times P \times L + 2P + 2L \times t \\
 &= 2 \times 15 \times 9 + 2(15) + 2(9) \times 20 \\
 &= 270 + 30 + 18 \times 20 \\
 &= 660 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban soal 1

Pada soal diatas diketahui prisma berbentuk persegi Panjang dengan Panjang 15 cm dan lebar 9 cm. kemudian yang ditanya adalah Luas Permukaan alas prisma

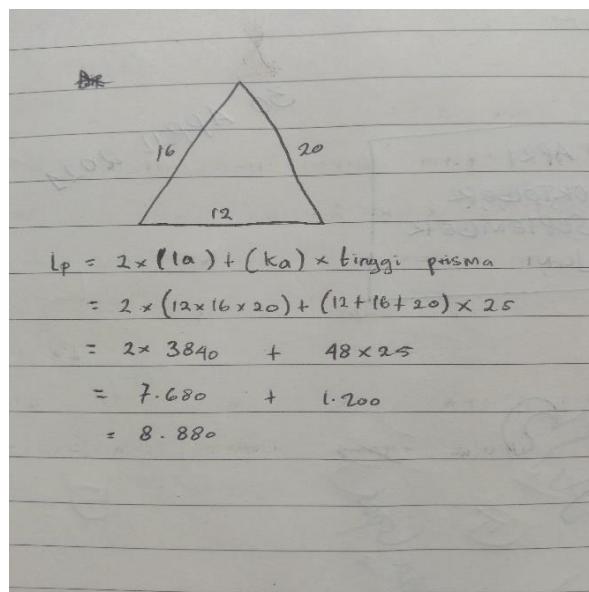
persegi Panjang tersebut. Disini siswa belum bisa menentukan dengan jelas mana yang diketahui dan mana yang ditanya dalam hal ini pekerjaan siswa ini tergolong dalam kesalahan prosedural. Terlihat juga dari hasil pengajaran siswa bahwa terdapat kekeliruan dalam mengoperasikan bilangan dimana seharusnya $2P + 2L$ dan $P \times L$ ini harus dalam tanda kurung seperti ini $(2P + 2L)$ dan $(P \times L)$ karena ini merupakan rumus dari keliling dan luas alas persegi Panjang sehingga tidak bisa dipisahkan dan kemudian tidak menimbulkan kesalahan dalam mengoperasikannya. Sehingga hasil akhir dari soal diatas adalah

$$2 \times (P \times L) + (2P + 2L) \times 20 = 2 \times (15 \times 9) + (2.15 + 2.9) \times 20 = 2 \times (135) + (48) \times 20 = 270 + 960 = 1.230 \text{ cm}^2$$

Bukan 660 cm^2 kesalahan ini digolongkan dalam kesalahan konseptual dimana siswa masih ketinggalan pengetahuan terkait pengelompokan bilangan berdasarkan rumus.

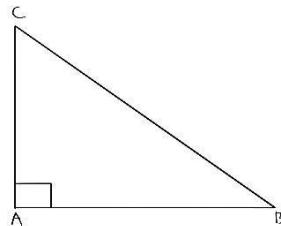
4. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 12 cm, 16 cm, dan 20 cm. Hitunglah luas permukaan prisma tersebut, jika tinggi prisma 25 cm!

Gambar 3. Contoh soal 2



Gambar 4. Jawaban soal nomor 2

Pada soal diatas jelas bahwa suruhan dari soal tersebut adalah menghitung luas permukaan prisma dengan alasnya berbentuk segitiga siku-siku, jawaban dari siswa ini masih belum tepat karena terdapat beberapa kesalahan diantaranya : 1) siswa tidak menentukan mana yang diketahui dan mana yang ditanya ini tergolong dalam kesalahan prosedural, 2) siswa tidak tepat dalam menentukan rumus luas alas segitiga siku-siku dengan tepat, sketsa segitiga siku-siku siswa tidak digambarkan dengan tepat kesalahan ini tergolong dalam kesalahan konseptual. 3) siswa tidak menuliskan satuan dari soal yang ada, kesalahan ini tergolong dalam kesalahan teknikal. Berdasarkan jawaban siswa diatas dapat diperbaiki bahwa gambar atau sketsa segitiga siku-siku yang benar adalah sebagai berikut



Gambar 3. Segitiga

Dan untuk rumus alas segitiga yang tepat adalah $(\frac{1}{2} \cdot l \cdot p)$ sehingga untuk luas alasnya kita peroleh $(\frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 12) = 96 \text{ cm}^2$ dan untuk keliling sudah tepat yaitu $(P+L+T) = (12+16+20) = 48 \text{ cm}$ sehingga berdasarkan rumus luas permukaan prism akita dapat memberpleh hasil yaitu

$$2 \times 96 \text{ cm}^2 + 48 \times 25 = 192 \text{ cm}^2 + 1.200 \text{ cm} = 1.392 \text{ Cm}^2$$

sehingga jawaban yang tepat adalah 1.392 Cm^2 bukan 8.880 .

KESIMPULAN

Berdasarkan 2 pekerjaan siswa diatas dan hasil wawancara peneliti bersama dengan guru dan kedua siswa sebagai perwakilan dari 32 siswa dikelas VIIIC SMPK St. Agustinus Adisucipto Penfui Kupang dapat dikatakan bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar masih kurang mampu dikarenakan penerapan konsep dasar yaitu materi prasyarat yakni bangun datar itu sendiri tidak diterapkan dengan baik kepada siswa terlebih siswa sendiri juga tidak mempunyai daya atau usaha untuk ingin tahu dan memiliki kesadaran bahwasanya materi ini sangat penting, sehingga mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam pengerjaan soal baik itu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural maupun kesalahan teknikal karena tidak mempunyai pengetahuan dasar yang kuat.

Peneliti mengklasifikasikan kesalahan-kesalahan siswa menjadi 3 yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknikal untuk kesalahan yang pertama yaitu kesalahan konseptual dapat dilihat dari pekerjaan siswa baik nomor 1 maupun nomor 2 terdapat beberapa kesalahan konseptual diantaranya 1) siswa belum mampu mengetahui aturan atau rumus yang tepat untuk digunakan dalam pengerjaan soal, 2) siswa belum tepat dalam menggambarkan segitiga siku-siku, 3) siswa masih kecolongan dalam mengerjakan soal seperti pengoperasian bilangan siswa bingung ingin mengerjakan yang mana yang duluhan seperti penjumlahan pengurangan dan perkalian siswa bingung mana yang harus di deluankan pengoperasiannya. Kesalahan yang berikut adalah kesalahan prosedural dalam hal ini jika dilihat dari hasil pengerjaan siswa, ia belum mampu menuliskan mana yang diketahui dan mana yang tidak diketahui. Selanjutnya adalah kesalahan teknikan dilihat dari hasil kerja siswa, ia selalu kelupaan dalam menulis satuan di akhir pengerjaan soal.

Ditinjau dari hambatan-hambatan belajar peneliti menggolongkannya menjadi 3 bagian juga yaitu hambatan ontogeni, didaktis dan epistemologis. Hambatan Ontogeni, adalah keterbatasan (neurofisiologis) siswa pada saat perkembangannya. Sehingga ketika disajikan suatu permasalahan dengan konsep yang sama namun konteks yang berbeda peserta didik tidak dapat menyelesaikannya. Berdasarkan wawancara dari 2 orang siswa dan guru mata pelajaran dinyatakan bahwa ditemukannya kesulitan siswa (Dani and Badarudin 2022) dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru contohnya Ketika guru memberikan soal terkait Luas Permukaan pada prisma segitiga untuk contoh 2 dan 3 ketika diberikan soal yang berbeda dari luas permukaan prisma segitiga maka siswa sudah memiliki kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut. peserta didik dalam memahami suatu konsep Hambatan Ontogeni yang ditemukan pada penelitian ialah : (1) Ketidaksiapan siswa dalam belajar dikelas dilihat dari pada saat guru memberikan atau menerangkan maksud dari soal yang diberikan siswa dibelakang sibuk dengan kesibukan mereka seperti ada yang bercerita, bermain ukulele. Dari hasil wawancara, siswa kurang responsif saat tanya jawab, dan menjawabnya seperti asal-asalan saja. (2) Kesiapan mental siswa yang kurang dalam materi bangun ruang sisi datar prisma.

Hambatan epistemologis yang ditemukan pada penelitian ialah : (1) Siswa kesulitan dalam mengidentifikasi soal. Setelah di wawancara, siswa ragu menyebutkan gambar segitiga siku-siku yang tepat. (2) Siswa keliru dalam mengoperasikan bilangan pada saat mengerjakan soal. Hal ini ditunjukkan dari pengerjaan soal terkait soal nomor 1. Hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara dan tes di mana siswa tidak mengerti langkah-langkah penyelesaiannya, tidak tau cara mencari nilai yang dibutuhkan, dan tidak memahami maksud gambar dan soal.

Hambatan Didaktis yang ditemukan pada penelitian ialah : (1) Pembelajaran yang masih kurang membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Temuan penelitian ialah siswa hanya mengikuti pembelajaran yang sekadar mendengarkan penjelasan lalu mengerjakan latihan soal. (2) Kurangnya penguatan akan materi prasyarat dari bangun ruang sisi datar prisma. Prasyarat di SMP ialah seperti pelajaran bangun datar di SMP kelas VII. Kurangnya penguatan seperti siswa yang seharusnya sudah mengerti tentang bangun ruang sisi datar prisma, masih belum bisa menentukan aturan atau rumus yang tepat pada soal. Solusi yang dapat peneliti sampaikan adalah perlu adanya penerapan pengetahuan dasar dalam hal ini adalah 1) penegasan terhadap siswa terkait materi prasyarat agar tidak menyebabkan peserta didik bingung dan menjadi seperti orang yang tidak pernah diajarkan, 2) perlu untuk menimbulkan rasa ingin tahu yang besar dan daya usaha dari siswa, 3) menerapkan konsep matematis yang tepat, 4) memberikan prosedur pengerjaan soal yang sistematis. Ini merupakan 5 poin yang perlu untuk diterapkan agar siswa perlu mempelajari setiap bahan ajaran atau materi dari matematika bukan hanya saja bangun ruang sisi datar prisma namun juga untuk materi matematika lainnya.

REFERENSI

- Bintara, Idvan Aprizal. 2021. "Learning Obstacles Siswa Sekolah Menengah Pertama" 6 (3): 1055-70. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.1754> 0.
- Dani, F. F., & Badarudin, B. (2022). Analisis Learning Obstacle Siswa Pada Materi Luas Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang Di Kelas IV. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(2), 203-219.
- Fernandes, L., Winardi, Y., & Appulembang, O. D. (2019). Hambatan belajar matematika: Studi kasus di kelas VIII suatu sekolah di Semarang [Barriers to learning mathematics: A case study of grade 8 students at a school in Semarang]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1), 16-31.
- Izazah, N. (2019). *Analisis Hambatan Belajar (Learning Obstacle) Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV di MIS Al-Hidayah Cirendeue* (Bachelor's thesis, Jaktarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Nurfadhillah, S., Saridevita, A., Adji, A. S., Valentina, F. R., Astuty, H. W., Devita, N., & Destiyantari, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Membaca (Disleksia) dan Kesulitan Belajar Menulis (Disgrafia) Siswa Kelas I SDN Tanah Tinggi 3 Tangerang. *Masaliq*, 2(1), 114-122.
- Ramli, R., & Prabawanto, S. (2020). Kesulitan dan learning obstacle siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis berdasarkan pemahaman konsep matematis. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 233-246.
- Syakur, A. S., Purnamasari, R., & Kurnia, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa

Pada Mata Pelajaran Matematika. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 84-89.

Utami, Y. R., & Fitrianna, A. Y. (2021). ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA PANDEMI COVID-19. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1245-1254.

Wantah, A., & Prastyo, H. (2022). Analisis hambatan belajar siswa smp dalam memahami konsep garis dan sudut. *Jurnal Padegogik*, 5(1), 54-73.

Yusuf, Y., Titat, N., & Yuliawati, T. (2017). Analisis hambatan belajar (learning obstacle) siswa SMP pada materi statistika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 76-86.