



Analysis of Student Errors in Solving Problems on Geometry Material Based on SOLO Taxonomy Class VII MTs Muhammadiyah Tanetea

Arimbi Puspa Mega^{1)*}, Thamrin Tayeb²⁾, Andi Dian Angriani³⁾, Lisa Kurnia Syam⁴⁾, Rustiani⁵⁾

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar^{1),2),3),4)}

Universitas Muhammadiyah Enrekang⁵⁾

20700113048@uin-alauddin.ac.id¹⁾, thamrin.tayeb@uin-alauddin.ac.id²⁾, dian.angriani@uin-alauddin.ac.id³⁾, 20700120012@uin-alauddin.ac.id⁴⁾, rustyany88@gmail.com⁵⁾

ABSTRACT

This study aims to analyze students' errors in solving questions on geometry material based on the SOLO taxonomy for class VII MTs Muhammadiyah. The research method used is qualitative research. The method of data collection was the test method, which involved giving questions to 31 class VII students of MTs Muhammadiyah Tanetea and conducting in-depth interviews with five (five) respondents who were selected by the researcher based on the level of response obtained by the students. The results show that the proportion of student response levels is as follows: as much as 61.3% of the total students are at the prestructural response level; 25.8% are at the unstructural response level; 12.9% are at the multistructural response level; and there were no students who were at the rational response level or extended abstract response level. It was concluded that class VII MTs students were at the prestructural response level.

Keywords: Error, Geometry, SOLO Taxonomy

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2023-05-16

Revised : 2023-05-31

Accepted: 2023-05-31

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Materi Geometri Berdasarkan Taksonomi SOLO Kelas VII MTs Muhammadiyah Tanetea

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi geometri berdasarkan taksonomi SOLO kelas VII MTs Muhammadiyah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metode pengumpulan datanya yaitu metode tes dengan memberikan soal-soal kepada 31 siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Tanetea dan wawancara mendalam kepada 5 (lima) orang responden yang dipilih oleh peneliti berdasarkan tingkat respon yang diperoleh oleh siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa persentase tingkat respon siswa sebagai berikut: sebanyak 61,3% dari jumlah siswa berada pada tingkat respon Pra-struktural; 25,8% berada pada tingkat respon Uni-struktural; 12,9% berada pada tingkat respon Multi-struktural, serta tidak ada siswa yang berada pada tingkat respon Rasional dan tingkat respon *Extend Abstract*, maka disimpulkan bahwa siswa kelas VII MTs berada pada tingkat respon Pra-struktural.

Kata Kunci: *Kesalahan, Geometri, Taksonomi SOLO*

To cite this article: Mega, A. P., Tayeb, T., Angriani, A. D., Syam, L. K., & Rustiani. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Materi Geometri Berdasarkan Taksonomi SOLO Kelas VII MTs Muhammadiyah Tanetea. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 5 (1), 1-12.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran yang menuntut ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga tanpa disadari matematika merupakan dasar universal bagi disiplin ilmu yang lainnya. Banyak disiplin ilmu yang berkembang dari konsep matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Carl Frederich (dalam Wahyudi et al., 2018) mengatakan "*Mathematics is the queen and servent of the sciences*". Namun kenyataannya matematika masih menjadi pelajaran yang rumit dan dihindari oleh siswa (Amallia & Uanengah, 2018; Rahayu & Afriansyah, 2021).

Persepsi siswa terhadap matematika salah satunya tergantung dari pemahaman siswa mengenai matematika (Herlina & Loisa, 2020). Pemahaman matematika tentunya berbeda-beda, baik dari segi penguasaan terhadap materi maupun penerapannya. Hal ini dapat dilihat dari kesulitan siswa yang berbeda-beda ketika disajikan soal matematika ataupun masalah yang berkaitan dengan matematika. Siswa yang mempunyai pemahaman matematika yang tinggi mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita tidak rutin karena ceroboh, siswa yang pemahamannya rata-rata mengalami kesalahan prosedural, sedangkan siswa yang pemahamannya rendah menghadapi kesulitan terutama dalam visualisasi dan mengartikan masalah (Angateeah, 2017)

Salah satu materi matematika yang dianggap sulit dan ditakuti oleh siswa adalah geometri (W. S. Dewi et al., 2022) dikarenakan anggapan bahwa konsep geometri yang abstrak (Fitriani et al., 2018). Padahal geometri merupakan materi yang paling penting dalam pembelajaran matematika sehingga geometri sudah diperkenalkan sejak masih di sekolah dasar (Haryanti et al., 2019). Kesulitan yang sering dijumpai siswa dalam geometri adalah menyelesaikan soal-soal geometri (Sulistiowati et al., 2019). Sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan terhadap para siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Tanetea dalam mengerjakan soal-soal pada materi geometri terdapat berbagai macam kesulitan yang dihadapi. Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan yang paling dasar dalam menyelesaikan soal-soal pada materi geometri adalah respon siswa terhadap suatu masalah yang terdapat pada soal.

Kesulitan-kesulitan yang dibiarkan berlarut-larut akan menimbulkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal. Sehingga guru perlu memahami kesulitan yang dirasakan oleh siswa saat menyelesaikan soal agar dapat mengubah model atau strategi dalam menyampaikan materi matematika khususnya geometri. Guru dapat menggunakan kesalahan yang dibuat siswa untuk melihat seberapa jauh siswa memahami materi yang diberikan sehingga kesulitan-kesulitan siswa dapat diidentifikasi (Dewi & Kusriani, 2014).

Taksonomi SOLO merupakan taksonomi pendidikan yang dapat digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dilihat dengan pemberian tes yang dapat memberikan gambaran. Taksonomi SOLO terdiri dari lima level, yaitu *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational* dan *extended abstract* (Mulbar et al., 2017). Tes dengan taksonomi SOLO sebagai indikator merupakan metode sederhana dan mudah untuk mengkategorikan kesalahan kompleks dalam matematika adalah taksonomi (Tarigan, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustina, dkk (2016) menunjukkan bahwa siswa cenderung melakukan kesalahan konsep dan kesalahan teknis dimana kesalahan ini hampir terjadi pada setiap subjek namun porsi kesalahannya berbeda-beda. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azmia & Soro (2021) dan Atiqoh (2019) diperoleh kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan konsep (KK), kesalahan menggunakan data (KD), kesalahan interpretasi bahasa (KB), kesalahan teknis (KT), dan kesalahan penarikan kesimpulan (KS). Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis kesalahan siswa untuk kemudian dicarikan solusi terhadap setiap permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dalam menyelesaikan soal geometri berdasarkan Taksonomi SOLO.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang hanya memiliki satu variabel saja yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada pokok bahasan

segiempat dan segitiga. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada pokok bahasan segiempat dan segitiga.

Penentuan subjek menggunakan *purposive sampling* dengan menjadikan seluruh siswa kelas VII MTs Muhammadiyah Tanetea sebagai subjek penelitian dalam tes tertulis dan 5 siswa yang mewakili masing-masing tingkat kesalahan menurut taksonomi SOLO untuk dijadikan subjek penelitian pada wawancara mendalam. Sedangkan instrumen yang digunakan yaitu soal-soal yang terdiri dari tujuh jumlah soal yang sesuai dengan indikator dan level soal berdasarkan taksonomi SOLO.

Penelitian ini menggunakan teknik keabsahan data yang digunakan peneliti adalah dengan triangulasi metode dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding data tersebut.

3. Hasil Penelitian

3.1 Deskripsi Taksonomi SOLO

Berdasarkan hasil analisis kesalahan siswa yang dilakukan pada lembar jawaban siswa, maka dapat disimpulkan kualitas respon masing-masing siswa berdasarkan taksonomi SOLO dengan hasil yang disajikan pada tabel 1 berikut:

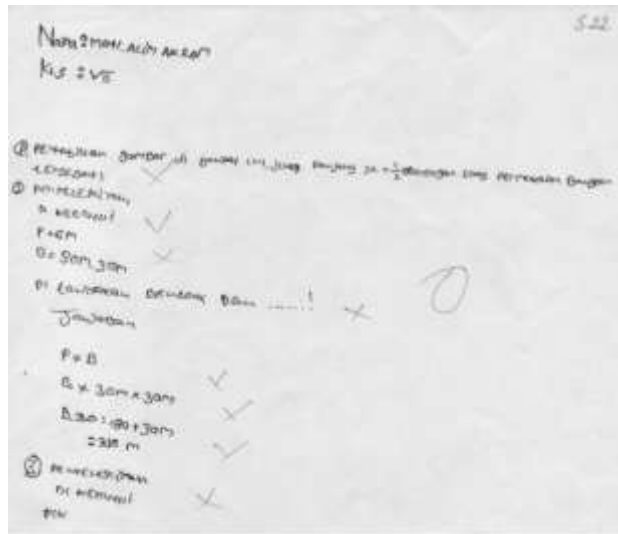
Tabel 1. Kualitas respon siswa berdasarkan Taksonomi SOLO

	Tingkat Respon Siswa				
	Pra- struktural	Uni- struktural	Multi- struktural	Rasional	<i>Extend Abstract</i>
Jumlah	19	8	4	0	0
Pesentase	61,3%	25,8%	12,9%	0%	0%

Dari hasil persentasi siswa yang berada dalam tingkat kualitas respon siswa berdasarkan Taksonomi SOLO di atas, dapat dideskripsikan untuk masing-masing kualitas respon tersebut.

3.1.1 Tingkat Pra-struktural

Siswa belum bisa mengerjakan soal yang diberikan secara tepat, siswa tidak memiliki keterampilan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal. Dengan kata lain siswa tidak memahami apa yang harus dikerjakan. Salah satu hal yang terlihat adalah tidak adanya penyelesaian masalah yang diberikan siswa seperti gambar 1.

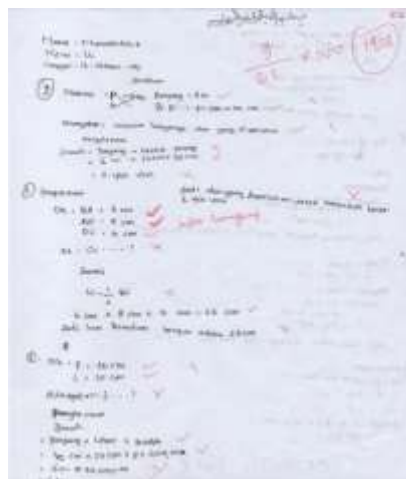


Gambar 1. Lembar jawaban S26

Dari tabel deskripsi taksonomi SOLO terdapat 61,3% siswa yang berada dalam tingkat kualitas ini. Terlihat bahwa siswa yang berada di tingkat kualitas ini hampir melakukan kesalahan di semua indikator yaitu KK (kesalahan konsep), KD (kesalahan memasukkan data), KB (kesalahan interpretasi data), KT (kesalahan teknis), dan KS (kesalahan kesimpulan) namun yang paling jelas terlihat semua siswa mengalami kesalahan pada indikator KK yang pada dasarnya harus diketahui siswa agar dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Namun dari 61,3% siswa yang berada di tingkat ini ada beberapa siswa yang tidak melakukan kesalahan pada indikator KT namun siswa tersebut salah dalam menentukan rumus, memasukkan data, serta tidak memahami apa yang ditanyakan soal dan juga menarik sebuah kesimpulan yang benar.

3.1.2 Tingkat Uni-struktural

Siswa mencoba menjawab pertanyaan secara terbatas, yaitu memilih satu informasi yang ada pada pertanyaan yang diberikan, siswa berfokus hanya pada satu aspek yang relevan, seperti pada gambar 2 berikut ini.

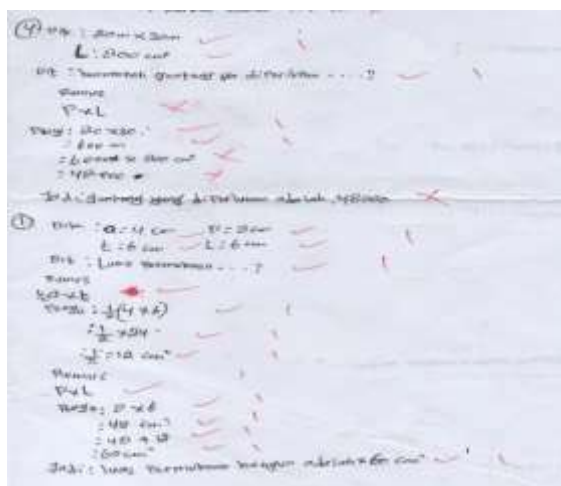


Gambar 2. Lembar jawaban S27

Dari tabel deskripsi taksonomi SOLO, terdapat 25,8% siswa yang berada dalam tingkat Uni-struktural. Nilai yang jauh berbeda dengan tingkat Pra-struktural. Siswa yang masuk dalam kategori ini masih ada yang melakukan kesalahan Kkonsep (KK), kesalahan memasukkan data (KD), dan kesalahan mengambil kesimpulan (KS). Namun siswa telah sedikit memahami isi soal, sehingga bisa mengetahui apa yang ditanyakan oleh soal dengan sederhana, serta siswa dalam kategori ini sudah dapat menghitung dengan benar.

3.1.3 Tingkat Multi-struktural

Siswa memiliki kemampuan merespon masalah dengan beberapa strategi yang terpisah, banyak hubungan yang dapat dibuat, namun hubungan-hubungan tersebut belum tepat.



Gambar 2. Lembar jawaban S28

Dari tabel deskripsi taksonomi SOLO, ada 12,9% siswa yang masuk dalam kategori ini. Pada kategori ini juga masih ada siswa yang melakukan kesalahan konsep (KK), namun setelah masuk dalam tahap penyelesaian siswa memasukkan data dengan benar, teknis berhitung benar dan juga menuliskan kesimpulan dengan benar. Namun tidak semua nomor soal bisa dijawab dengan benar.

3.1.4 Tingkat Rasional

Tidak ada siswa yang masuk dalam kategori Rasional ini atau 0%. Pada level ini seharusnya siswa dapat menghubungkan antara fakta dengan teori serta tindakan dan tujuan.

3.1.5 Tingkat Extend Abstract

Pada tingkat ini tidak terdapat siswa yang masuk dalam kategori ini atau 0%.

3.2 Data Hasil Wawancara Mendalam

Berikut ini merupakan hasil wawancara mendalam yang dilakukan dengan beberapa siswa untuk mengetahui permasalahan yang dialami.

3.2.1 Hasil Wawancara S26

Siswa menyatakan bahwa ia tidak mengetahui hal yang ditanyakan, hal yang diketahui, dan rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1, siswa juga menyatakan bahwa ia tidak mengetahui semua jenis gambar yang ada pada soal. Siswa tidak mengerti semua maksud dari soal yang diberikan, jawaban siswa yang tertulis dalam lembar jawaban adalah hasil dari contekan yang dia minta dari teman.

3.2.2 Hasil Wawancara S27

Siswa S27 juga menyatakan ketidakmengertiannya terhadap maksud dan tujuan soal, ketika peneliti bertanya siswa cenderung tersenyum dan berkata tidak mengerti. Awalnya siswa juga menyatakan bahwa ia tidak pernah mendapat pelajaran tentang materi segitiga dan segiempat, terbukti ketika peneliti mengajukan tentang nama sebuah bangun seperti trapesium, jajargenjang, layang-layang, siswa tidak dapat menjawab dengan benar namun ketika peneliti sedikit menjelaskan tentang nama-nama dan dasar bangun tersebut siswa mengatakan pernah belajar namun ia melupakannya. Namun, siswa tetap tidak dapat mengerti apa isi soal.

3.2.3 Hasil Wawancara S28

Siswa menunjukkan bahwa ia dapat membaca panjang, dan lebar pada sebuah gambar persegi panjang, namun siswa cenderung tidak dapat menyelesaikan soal dengan prosedur yang tepat. Tidak mengetahui rumus apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal. Tidak mengetahui langkah apa yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa tidak mengerti isi soal sehingga memasukkan data sembarang untuk mendapat jawaban. Bahkan siswa masih mengalami kesalahan dalam menuliskan kata maupun kalimat. Siswa juga mengaku tidak mendapat pelajaran tentang materi segiempat dan segitiga, dikarenakan pernah mengalami sakit yang cukup lama, sehingga tidak dapat datang ke sekolah.

3.2.4 Hasil Wawancara S29

Siswa tidak mengerti isi soal, terbukti pada soal nomor 1, ia tidak mengetahui maksud pertanyaan pada soal bahwa yang ditanyakan adalah luas permukaan bangun datar, siswa yang lain juga tidak mengetahui rumus yang harus digunakan. Selanjutnya pada nomor 2 dan seterusnya siswa juga tidak dapat memahami isi soal, tidak dapat menganalisa soal, tidak dapat menuliskan rumus yang harus digunakan, bahkan tidak dapat menulis nominal-nominal angka dengan benar.

3.2.5 Hasil Wawancara S31

Pada soal nomor 1 siswa menjawab dengan benar sesuai dengan prosedur, pada soal nomor 2 siswa hanya dapat menuliskan apa yang ditanyakan dengan benar, hal ini dikarenakan siswa tidak memahami isi soal, bahkan siswa tidak dapat menuliskan informasi yang diketahui dari soal dengan benar. Siswa cenderung salah menuliskan simbol-simbol matematika. Untuk soal nomor 3 dan seterusnya siswa juga mengalami

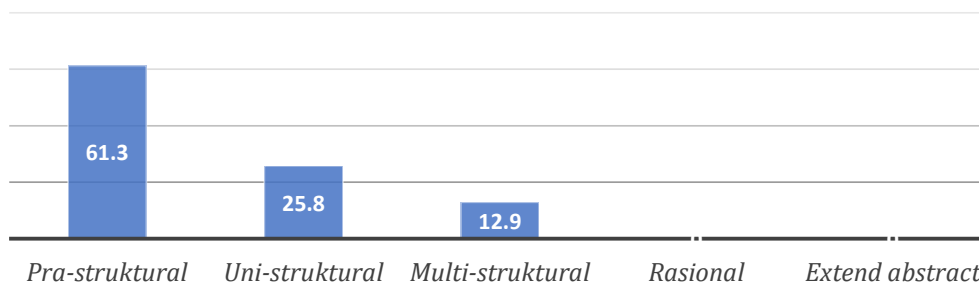
kesulitan memahami soal, tidak dapat menulis rumus dengan benar. Namun siswa mengaku sudah mengetahui semua jenis dan bentuk bangun yang terdapat pada soal. Siswa juga cenderung tidak dapat menulis simbol-simbol dengan benar seperti $L = \text{luas}$, $l = \text{lebar}$, dan diagonal = d_1/d_2 .

4. Pembahasan

4.1 Kesalahan yang dialami Siswa

Berikut merupakan kesalahan-kesalahan yang dialami siswa, dilihat dari tingkat kualitas respon pra-struktural, tingkat kualitas respon uni-struktural, tingkat kualitas respon multi-struktural, tingkat kualitas respon rasional, tingkat kualitas respon *exented abstract*.

Diagram 1. Kualitas respon siswa berdasarkan Taksonomi SOLO (%)



4.1.1 Tingkat kualitas respon pra-struktural

Siswa tidak dapat menuliskan hal yang diketahui serta hal yang ditanyakan pada soal, tidak mengetahui apa isi soal, tidak dapat menganalisa apa maksud dari soal, tidak dapat menuliskan simbol-simbol matematika dengan baik seperti tidak dapat membedakan simbol luas (L) dan simbol lebar (l), tidak dapat menuliskan simbol alas (a) dan simbol tinggi (t) dan seterusnya. Dilihat dari hasil persentase yang diperoleh pada tabel 1 sebesar 61,3% yang artinya masih banyak siswa yang berada pada tingkat Pra-struktural dan diperlukan kematangan dalam menganalisa maksud soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Halimah et al. (2020) bahwa ditingkat pra-struktural, siswa dalam menarik kesimpulan tidaklah relevan atau tidak tepat karena mereka tidak memiliki cukup informasi atau tidak mampu mengatasi masalah sama sekali.

4.1.2 Tingkat kualitas respon uni-struktural

Siswa yang masuk dalam kategori ini melakukan kesalahan dalam melakukan suatu tahapan selanjutnya setelah menyelesaikan satu tahapan, sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, menuliskan rumus yang harus digunakan namun belum dapat mengaplikasikan dengan apa yang diinginkan oleh soal. Berdasarkan tabel 1 diperoleh persentase sebesar 25,8% untuk tingkat Uni-struktural. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyari et al. (2021) siswa pada tingkat uni-struktural sudah tahu dan paham tentang informasi dalam soal serta apa

yang diinginkan oleh soal sehingga dapat merencanakan strategi penyelesaian dengan baik, namun tidak dapat melakukan langkah-langkah penyelesaian soal.

4.1.3 Tingkat kualitas respon multi-struktural

Siswa yang masuk dalam kategori ini sudah dapat membaca soal dengan baik, mengetahui isi soal, apa yang diinginkan soal, dan juga mengetahui langkah atau prosedur yang harus dilakukan walaupun langkah tersebut belum benar. Melihat jenis soal yang merupakan soal uraian dibutuhkan kemampuan analisa yang tinggi dari siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Berdasarkan tabel 1 diperoleh persentase sebesar 12,9% untuk tingkat Multi-struktural. Ini adalah kategori kualitas respon siswa yang menggambarkan kemampuan sedang.

4.1.4 Tingkat kualitas respon rasional

Siswa pada tingkat ini mampu memecah satu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan dengan beberapa model dan dapat menjelaskan kesetaraan model tersebut. Namun terlihat pada tabel 1 persentase tingkat kualitas respon rasional siswa sebesar 0% yang artinya tidak ada satupun siswa yang memenuhi tingkat kualitas respon rasional tersebut. Pada tingkat ini seharusnya siswa dapat menghubungkan antara fakta dengan teori serta tindakan dan tujuan.

4.1.5 Tingkat kualitas respon exented abstract

Siswa harus sudah menguasai materi dan memahami soal yang diberikan dengan sangat baik sehingga sudah mampu untuk merealisasikan ke dalam konsep-konsep yang ada. Namun yang terlihat pada tabel 1 persentase tingkat kualitas respon *Exented Abstract* siswa sebesar 0% yang artinya tidak ada satupun siswa yang memenuhi tingkat kualitas respon *exented abstract* tersebut. Pada tingkat ini seharusnya siswa telah menguasai semua konsep-konsep yang ada.

4.2 Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO

4.2.1 Kesalahan siswa tingkat pra-struktural

Penyebab subjek masuk dalam kategori Pra-struktural ini adalah subjek yang hampir melakukan semua jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal, meliputi Kesalahan Konsep (KK), Kesalahan memasukkan Data (KD), Kesalahan Interpretasi Bahasa (KB), Kesalahan Teknis (KT), Kesalahan penarikan Kesimpulan (KS), dan juga bahkan tidak memberikan jawaban, benar-benar tidak mengerti semua tentang soal.

4.2.2 Kesalahan siswa tingkat uni-struktural

Penyebab subjek masuk dalam kategori Uni-struktural ini adalah subjek masih banyak melakukan jenis Kesalahan Konsep (KK) Kesalahan Interpretasi Bahasa (KB), Kesalahan Memasukkan Data (KD) dan Kesalahan Menarik kesimpulan (KS). Hal ini di sebabkan subjek hanya bisa merespon soal secara sederhana, dan belum dapat memahami isi soal dengan tepat

4.2.3 Kesalahan siswa tingkat multi-struktural

Penyebab subjek masuk dalam kategori Multi-struktural ini adalah siswa yang masih melakukan kesalahan dalam menghubungkan hasil analisisnya dengan benar

(KB), masih salah memasukkan data atau menambahkan data yang tidak perlu untuk menjawab soal (KD), juga masih terdapat beberapa subjek memasukkan rumus dengan yang salah (KK).

4.2.4 Kesalahan siswa tingkat rasional

Tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori ini, karena tidak terdapat siswa yang memenuhi kategori rasional. Seharusnya siswa pada tingkat rasional memiliki kemampuan memecahkan suatu masalah menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan dengan beberapa model dan dapat menjelaskan kesetaraan model tersebut. Dalam kata lain siswa yang masuk kategori ini adalah siswa yang melakukan hanya sedikit saja kesalahan dalam menjawab soal.

4.2.5 Kesalahan siswa tingkat *exented abstract*

Seperti halnya pada tingkat rasional, pada tingkat *exented abstract* tidak ada siswa yang masuk dalam kategori ini. Siswa dalam kategori ini harusnya sudah sangat menguasai materi dan memahami soal yang diberikan dengan sangat baik, sehingga siswa sudah mampu merealisasikan ke dalam konsep-konsep yang ada. Hanya siswa yang tidak melakukan kesalahan yang tergolong dalam kategori ini.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pokok bahasan segitiga dan segiempat berdasarkan analisis Taksonomi SOLO yaitu Kesalahan Konsep (KK), Kesalahan memasukkan Data (KD), Kesalahan Interpretasi Bahasa (KB), Kesalahan Teknis (KT), dan Kesalahan penarikan Kesimpulan (KS) dengan lima tingkatan kualitas respon siswa berdasarkan Taksonomi SOLO yaitu persentase tingkat respon Pra-struktural sebesar 61,3%; persentase untuk tingkat respon Uni-struktural sebesar 25,8%; pada tingkat respon Multi-struktural sebesar 12,9%; sedangkan pada tingkat respon Rasional sebesar 0% dan tingkat respon *Exented Abstract* sebesar 0%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII MTs. Muhammadiyah Tanetea Kabupaten Jeneponto termasuk dalam tingkat respon Pra-struktural; (2) faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal materi segitiga dan segiempat berdasarkan Taksonomi SOLO yaitu (a) kesalahan menentukan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah, (b) kesalahan memasukkan data, (c) kesalahan interpretasi data, (d) kesalahan teknis, (e) kesalahan penarikan kesimpulan siswa.

Daftar Pustaka

Agustina, I. R., Mulyono, & Asikin, M. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Uraian Berdasarkan Taksonomi SOLO. *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 92–100. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>

- Amallia, N., & Uanenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, 3(2), 123–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.32507/attadib.v2i2.414>
- Angateeah, K. S. (2017). An Investigation of Students' Difficulties in Solving Non-Routine Word Problem at Lower Secondary. *International Journal of Learning*, 3(1), 46–50. <https://doi.org/10.18178/IJLT.3.1.46-50>
- Atiqoh, K. S. N. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(1), 63–73. <https://doi.org/10.15408/ajme.v1i1.11687>
- Azmia, S., & Soro, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Taksonomi Solo pada Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2001–2009. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.681>
- Dewi, S. I. K., & Kusriani. (2014). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar SMP Negeri 1 Kamal Semester Gasal Tahun Ajaran 2013/2014. *MATHEdunesa*, 3(2).
- Dewi, W. S., Maimunah, M., & Roza, Y. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Daring pada Materi Geometri Kelas VII SMP Kota Pekanbaru. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 635–642. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.624>
- Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018). The Students' Mathematical Abstraction Ability Through Realistic Mathematics Education With Vba-Microsoft Excel. *Infinity Journal*, 7(2), 123–132. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p123-132>
- Halimah, H., Untu, Z., & Suriaty, S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO). *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.245>
- Haryanti, M. D., Herman, T., & Prabawanto, S. (2019). Analysis of students' error in solving mathematical word problems in geometry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042084>
- Herlina, & Loisa, J. (2020). Jurnal Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–197.
- Mulbar, U., Rahman, A., & Ahmar, A. S. (2017). Analysis of the ability in mathematical problem-solving based on SOLO taxonomy and cognitive style. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(1), 68–73. <https://doi.org/10.26858/wtetev15i1y2017p6873>
- Rahayu, N. S., & Afriansyah, E. A. (2021). Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 17–32. <https://doi.org/https://dori.org/10.31980/plusminus.v1i1.1023>
- Sulistiowati, D. L., Herman, T., & Jupri, A. (2019). Student difficulties in solving geometry problem based on Van Hiele thinking level. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042118>

- Tarigan, D. (2014). Taksonomi Solo dalam Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Geometri Bagi Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(75), 34–39.
- Wahyudi, Syuitno, H., & Waluya, S. B. (2018). Dampak Perubahan Paradigma Baru Matematika Terhadap Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 38–47. <https://doi.org/10.24176/jino.v1i1.2315>
- Widiasari, F., Hidayati, K., Guru, P., & Ibtidaiyah, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi Solo (Structured of Observed Learning Outcome) di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo. *Jurnal Ilmiah Al Thifl*, 1(2), 1–8.