

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO PADA MATERI PECAHAN KELAS V SEKOLAH DASAR

Umi Wasilatur Rohmah¹, Riawan Yudi Purwoko², Muflikhul Khaq³

¹PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo

^{2,3}Dosen PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo
wasilaumi001@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine students' difficulties in solving mathematics story problems based on the SOLO Taxonomy in fifth grade elementary school fraction material. This type of research is descriptive qualitative research. The selection of research subjects used purposive sampling technique. The subjects of this research were 6 fifth grade students at Jolodoro State Elementary School to analyze their difficulties. Data collection techniques use test, interview, observation and documentation techniques. Data collection instruments used fraction material test questions, interview guides, and observations. The data inspection technique uses source triangulation and engineering triangulation. The data analysis used refers to Miles and Huberman, namely 1) data collection; 2) data reduction; 3) data presentation; 4) drawing conclusions. The results of the research show that the difficulties of class V students at Jolodoro State Elementary School are at 3 levels of the SOLO Taxonomy, including: difficulties experienced by subjects at the prestructural level, namely; difficulty in reading, difficulty in understanding problems, difficulty in creating solution models, difficulty in arithmetic when looking for the denominator in adding and subtracting fractions, and difficulty in constructing conclusion sentences. The difficulties experienced by the subject at the unistructural level are; difficulty in creating solution models, difficulty in calculating when looking for the denominator in adding and subtracting fractions, and difficulty in constructing conclusion sentences. The difficulties experienced by the subject at the multistructural level are; difficulty in creating a solution model

Keywords: Difficulty Analysis, Story Problems, SOLO Taxonomy, Fractions

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Taksonomi SOLO pada materi pecahan kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pemilihan subjek penelitian menggunakan Teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian ini adalah 6 siswa kelas V SD Negeri Jolodoro untuk dianalisis kesulitannya. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan soal tes materi pecahan, pedoman wawancara, dan observasi. Teknik pemeriksaan data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data yang digunakan mengacu pada Miles dan Huberman yaitu 1) pengumpulan data; 2) reduksi data; 3) penyajian data; 4) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan siswa kelas V SD Negeri Jolodoro berada pada 3 tingkatan Taksonomi SOLO, meliputi : kesulitan yang dialami subjek pada tingkat prastruktural yaitu; kesulitan dalam

membaca, kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam membuat model penyelesaian, kesulitan dalam berhitung Ketika mencari penyebut dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta kesulitan dalam menyusun kalimat kesimpulan. Kesulitan yang dialami subjek pada tingkat unistruktural yaitu; kesulitan dalam membuat model penyelesaian, kesulitan dalam berhitung Ketika mencari penyebut dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta kesulitan dalam menyusun kalimat kesimpulan. Kesulitan yang dialami subjek pada tingkat multistruktural yaitu; kesulitan dalam membuat model penyelesaian.

Kata Kunci: Analisis Kesulitan, Soal Cerita, Taksinomi SOLO, Pecahan

A. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai program yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di semua wilayah, salah satunya adalah program kurikulum merdeka. Fokus Kurikulum Merdeka ialah pada kebutuhan belajar siswa, hal ini sesuai dengan pendapat Aprima & Sari, (2022) bahwa pembelajaran berpusat pada siswa bisa melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Namun, saat ini siswa masih merasa kesulitan ketika diberikan permasalahan setelah pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran literasi dan numerasi. Menurut Ambarwati & Kurniasih (2021) literasi numerasi tidak bisa dipisahkan dari mata pelajaran matematika karena dengan mempelajari numerasi dalam pembelajaran matematika, nilai literasi peserta didik pasti akan meningkat (Masliah et al., 2023).

Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa bahkan dianggap menakutkan. Sejalan dengan pendapat Nisa et al., (2021) bahwa saat ini, masih ada banyak individu yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan dan cenderung tidak disukai. Menurut Ai Muflihah, (2021) hal tersebut dikarenakan Matematika bukan pelajaran yang menyenangkan. Peserta didik tidak tertarik untuk belajar, yang mengakibatkan pemahaman mereka tidak maksimal.

Materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar salah satunya adalah materi pecahan. Ibrahim et al., (2022) mengatakan bahwa materi pecahan diajarkan sejak duduk dibangku sekolah dasar karena pentingnya materi pecahan ini di kehidupan sehari-hari. Tidak jarang peserta didik masih mengalami kesulitan dalam

mengerjakan soal-soal matematika terutama pada materi pecahan.

Permasalahan tersebut juga terjadi di SD Negeri Jolodoro. Berdasarkan hasil observasi pada siswa dan wawancara dengan wali kelas V di SD Negeri Jolodoro didapatkan beberapa kesulitan. Adapun kesulitan tersebut meliputi; 1). Siswa kesulitan dalam memahami prinsip pecahan; 2). Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan masalah verbal. Kesulitan ini berkaitan dengan poin satu yang mana kesulitan tersebut termasuk ke dalam Tingkat multistruktural pada Taksonomi SOLO, yaitu siswa sudah bisa menentukan informasi yang diketahui tetapi tidak dapat menghubungkannya atau menemukan rumus untuk menyelesaikan permasalahan; 3) Siswa kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Berdasarkan pada permasalahan diatas maka penelitian ini dilakukan karena untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa kelas V SD Negeri Jolodoro dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan. Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan tersebut dapat dianalisis menggunakan Taksonomi SOLO sebagai alat yang sederhana dan

mudah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menjawab sebuah soal.

Arico & Wahyudi (dalam Azmia & Soro, 2021) mengatakan bahwa Taksonomi SOLO mengklasifikasikan tanggapan siswa terhadap masalah ke dalam lima tingkat tingkatan yang berbeda. Pada tingkat unistruktural, siswa hanya dapat menggunakan satu potongan informasi untuk menjawab tugas, yang berarti mereka hanya dapat membentuk satu data Tunggal, di tingkat multistruktural, mereka dapat menggunakan beberapa potongan informasi tetapi mereka belum mampu mengaitkannya secara keseluruhan. Tingkat relational, siswa dapat menggabungkan potongan-potongan informasi yang terpisah untuk menghasilkan kesimpulan pada suatu tugas, siswa dapat memahami hubungan antara berbagai aspek. Terakhir, pada tingkat extended abstract siswa dapat menemukan prinsip-prinsip umum dari data yang terintegrasi dan mampu menerapkannya dalam situasi baru (Sahidi, 2023).

Penelitian ini mengacu pada teori Taksonomi SOLO untuk memotret kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi pecahan.

Oleh karena itu, pada penelitian ini berfokus menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Taksonomi SOLO pada materi pecahan kelas V sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, yaitu sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan hasil penelitian tertentu (Ramadhan, 2021).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Jolodoro yang beralamat di Desa Guntur, Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Jolodoro, yang berjumlah 6 siswa. Subjek penelitian ini dipilih sebagai sampel untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan menggunakan taksonomi SOLO. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik sampling yang akan digunakan yaitu *NonProbability Sampling* tipe *Purposive Sampling* yang mana akan dipilih secara tak acak. Instrumen pengumpulan data yang dilakukan ada 3, yaitu tes tertulis, wawancara, dan observasi.

Analisis data dari hasil tes tertulis dan wawancara mencakup tahap 1) Reduksi data. Dilakukan dengan mengumpulkan data atau informasi dari sumber data yaitu wali kelas V dan siswa kelas V melalui tes tertulis, wawancara, observasi, dan dokumentasi; 2) penyajian data. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk analisis rinci, penjelasan dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara dengan siswa, disertai dengan gambar sebagai informasi pendukung; 3) Validasi data dan kesimpulan. Teknik untuk memvalidasi pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber yaitu siswa dan guru kelas V. Sedangkan triangulasi teknik yaitu menggunakan teknik tes dan teknik wawancara.

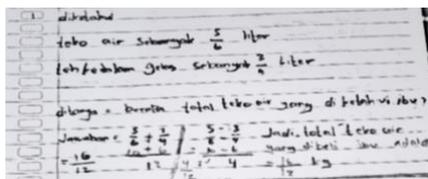
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V dan observasi pada siswa kelas V SD Negeri Jolodoro, dari 27 siswa banyak yang mengerjakan tidak menggunakan langkah pengerjaan yang benar, siswa perlu ditekankan untuk mengerjakan sesuai prosedur pengerjaan bukan hanya memberikan jawaban secara langsung.

Teknik wawancara digunakan sebagai pengumpulan data respon siswa pada saat mengerjakan tes tertulis untuk mendapatkan informasi pendukung. Hasil dari tes dan wawancara tersebut di analisis kesulitannya kemudian ditarik kesimpulan dan diperoleh hasil sebagai berikut :

Hasil Tes Subjek 1 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S1)

Berikut jawaban subjek S1 dalam menyelesaikan permasalahan



Gambar 1 Hasil respon S1 nomor soal 1

Berdasarkan jawaban subjek S1 seperti pada gambar 1 dapat diketahui bahwa subjek S1 dapat membaca dengan baik namun, subjek S1 belum mampu memahami soal, belum mampu membuat model penyelesaian dengan baik sehingga tidak dapat berhitung dengan benar terutama dalam menentukan penyebut pada pengurangan pecahan, dan belum mampu Menyusun kalimat kesimpulan yang tepat.

Wawancara dengan S1

P : “Oke, dari soal yang

ditanyakan apa ?”

S1 : “Berapa total teko air yang diketahui”

P : “Kalo ditanyakan tersisa berarti ditambahkan atau dikurangi ?”

S1 : “Ditambahkan”

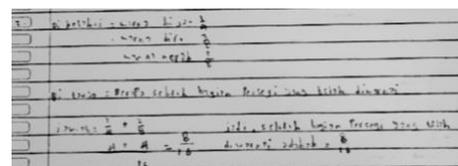
P : “Artinya itu dikurangi ya”

Berdasarkan wawancara dengan siswa untuk soal nomor 1, subjek S1 belum memahami soal dibuktikan dengan subjek tidak dapat menuliskan apa yang ditanyakan pada soal dengan baik dan tidak menuliskan model penyelesaian yang tepat. Selain itu, kesimpulan yang dituliskan tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek S1 pada soal nomor 1 subjek S1 termasuk pada tingkat prastruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Subjek 2 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S2)

Berikut jawaban subjek S2 dalam menyelesaikan permasalahan.



Gambar 2 Hasil respon S2 nomor soal 2

Berdasarkan jawaban subjek S2 seperti pada gambar 2 dapat diketahui bahwa Subjek S2 dapat membaca soal dengan baik dan mampu memahami soal, dapat berhitung dengan benar, dan dapat menuliskan kesimpulan atas jawaban yang diberikan. Namun S2 belum mampu membuat model penyelesaian dengan tepat.

Wawancara dengan S2

- P : "Coba dari soal yang ditanyakan apa itu ?"
S2 : "Berapa seluruh bagian persegi yang telah diwarnai."
P : "Kalau seluruh berarti dikurangi atau diapakan ?"
S2 : "Ditambah..."
P : "Ini kan baru ada 2 pecahan yang satunya kemana ?"
S2 : "Gak ikut dihitung."
P : "Pecahan yang warna merah juga ditambahkan ya."

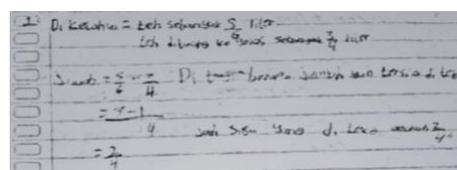
Berdasarkan hasil wawancara dan gambar 2, menunjukkan bahwa pada soal nomor 2, subjek S2 sudah bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Namun dalam penyelesaian soal atau dalam membuat model penyelesaian S2 belum memahami secara menyeluruh karena terkecoh dengan adanya tiga pecahan yang diketahui sehingga

kesimpulan yang diberikan kurang tepat.

Dengan demikian pada soal nomor 2 subjek S2 termasuk pada tingkat unistruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Subjek 3 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S3)

Berikut jawaban subjek S3 dalam menyelesaikan permasalahan



Gambar 3 Hasil respon S3 nomor soal 1

Berdasarkan jawaban subjek S3 seperti pada gambar 3 dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu membaca soal dan dapat memahami soal. Selain itu, S3 mampu membuat model penyelesaian dengan baik. Namun, S3 belum mampu berhitung dengan benar.

Wawancara dengan S3

- P : "Soal nomor 1 menurut kamu mudah atau sulit ?"
S3 : "Lumayan sulit menghitungnya."
P : "Yang ditanyakan apa ?"
S3 : "Teh yang tersisa di teko."
P : "Berarti kalau tanya tersisa, cara penyelesaiannya bagaimana ?"

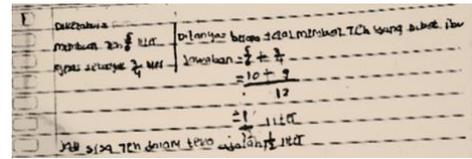
S3 : “Dikurangi.”

Berdasarkan hasil wawancara yang telah diuraikan menandakan bahwa S3 mampu merencanakan dengan menentukan informasi yang diketahui dan menuliskan apa yang ditanyakan meskipun kurang sesuai dengan soal. Selain itu, S3 sudah bisa memahami perintah dalam soal namun sesuai yang ada pada gambar 3, subjek S3 belum bisa menghitung pecahan dengan benar atau kesulitan mencari penyebut dalam pengurangan pecahan sehingga belum bisa menyelesaikan masalah dengan hasil kesimpulan yang tepat. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan guru yang mengatakan bahwa menghitung pecahan menjadi masalah untuk siswa dalam menyelesaikan soal cerita sehingga tidak dapat memberikan jawaban yang benar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 subjek S3 termasuk pada tingkat multistruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Subjek 4 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S4)

Berikut subjek S4 dalam menyelesaikan permasalahan.



Gambar 4 Hasil respon S4 nomor soal 1

Berdasarkan jawaban subjek S4 seperti pada gambar 4 dapat diketahui bahwa S4 dapat membaca dengan lancar namun belum mampu memahami soal dan belum mampu membuat model penyelesaian dengan baik. Subjek S4 juga tidak dapat berhitung dengan benar, namun dapat menyusun kalimat kesimpulan sesuai jawaban yang diberikan.

Wawancara dengan S4

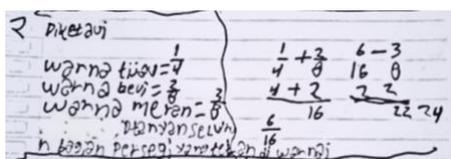
- P : “yang diketahui dari soal apa saja ?”
- S4 : “Ini... (menunjuk soal).”
- P : “Terus yang ditanyakan apa ?”
- S4 : “Berapa liter teh yang tersisa di dalam teko.”
- P : “Kalau ada kata tersisa berarti ditambahkan atau dikurangi ?”
- S4 : “Ditambahkan.”
- P : “Yang benar dikurangi. Oiya untuk cara menghitungnya bagaimana sehingga ketemu $\frac{1}{12}$?”
- S4 : “Lupa...”
- P : “Mengerjakan soalnya sendiri atau dibantu teman ?”
- S4 : “Dibantu sama teman.”

Hasil wawancara yang telah diuraikan menunjukkan bahwa subjek S4 mampu menyampaikan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Kesulitan yang dialami S4 yaitu belum memahami perintah dari pertanyaan. Pada gambar 4, terlihat bahwa subjek S4 dapat membuat kesimpulan yang sesuai dengan soal meskipun jawaban yang diberikan salah. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara dengan guru bahwa sebagian besar siswa dapat menggunakan informasi yang ada pada soal jika diberikan arahan terlebih dahulu untuk mengetahui alur penyelesaian masalah. Begitu juga dengan S4 memerlukan arahan dari temannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1 subjek S4 termasuk pada tingkat unistruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Subjek 5 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S5)

Berikut jawaban subjek S5 dalam menyelesaikan permasalahan.



Gambar 5 Hasil respon S5 nomor soal 2

Berdasarkan jawaban subjek S5 seperti pada gambar 5 dapat diketahui bahwa subjek S5 belum mampu memahami soal dan belum mampu membuat model penyelesaian dengan baik. Subjek S5 juga tidak dapat berhitung dengan benar, serta tidak memberikan kalimat kesimpulan.

Wawancara dengan S5

P : "Oke, yang diketahui apa dari nomor 2 ?"

S5 : "....."

P : "Kalau yang ditanyakan apa ?"

S5 : "Yang hijau..."

P : "Coba dibacakan."

S5 : "Berapa.... Seluruh... bagian... persegi... yang... telah...diwarnai...(membacanya terjeda-jeda)."

P : "Oke, untuk membacanya kamu udah lancar atau belum?"

S5 : "belum..."

P : "Jadi kalau tanya berapa seluruh bagian itu menurut kamu ditambah atau dikurangi ya kira-kira ?"

S5 : "Dikurangi..."

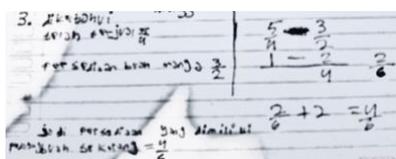
Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa pada soal nomor 2, subjek S5 tidak bisa menuliskan apa yang diketahui dan terdapat kendala belum lancar dalam

membaca soal. Selain itu, S5 belum mampu untuk memahami soal yang diberikan. Kemudian berdasarkan gambar 5 terlihat jika S5 dapat menuliskan apa yang diketahui tetapi belum mampu menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat dan tampak pada gambar jika S5 selain terkendala dalam membaca juga mengalami kendala dalam menulis. Pada penyelesaian masalah S5 belum mampu menentukan penyebut dalam penjumlahan pecahan dengan benar serta tidak menuliskan kesimpulan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2 subjek S5 termasuk pada tingkat prastruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Subjek 6 Berdasarkan Taksonomi SOLO (S6)

Berikut jawaban subjek S6 dalam menyelesaikan permasalahan



Gambar 6 Hasil respon S6 nomor soal 3

Berdasarkan jawaban subjek S6 seperti pada gambar 6 dapat diketahui bahwa Subjek S6 bisa membaca soal dengan lancar namun belum mampu memahami soal, belum mampu

membuat model penyelesaian dengan baik dan kesulitan dalam berhitung.

Wawancara dengan S6

P : “Perintahya apa ?”

S6 : “Suruh menambahkan.”

P : “Kalau terjual itu tandanya apa?”

S6 : “Hmm terjual itu berkurang...”

P : “Coba yang dikurangi apa sama apa ?”

S6 : “Belum tahu”

P : “Kata menambah itu artinya apa ?”

S6 : “Ditambah...”

P : “Oke ditambahkan ya.”

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa S6 mampu memahami perintah soal meskipun dengan arahan. Namun pada gambar 6, subjek S6 tidak dapat menyelesaikan permasalahan karena

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

belum memahami perubahan bentuk cerita menjadi bentuk matematika dan belum bisa menghitung pecahan dengan benar. Selain itu, S6 sudah dapat menentukan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan baik begitu juga dengan kesimpulan meskipun jawaban yang diberikan salah.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 2

subjek S6 termasuk pada tingkat unistruktural dalam Taksonomi SOLO.

Hasil Tes Respon Siswa Beserta Pengelompokannya Berdasarkan Tingkatan Taksonomi Solo

Taksonomi SOLO adalah alat yang sederhana dan mudah digunakan untuk menyusun dan menentukan kompleksitas atau kerumitan pertanyaan dan tugas matematika (Hirera et al., 2023). Berdasarkan kualitas respon siswa terhadap setiap soal yang diberikan, peneliti akan mengelompokkan setiap siswa dari S1 sampai S6 ke dalam Taksonomi SOLO (Structured Of Observed Learning Outcome) berdasarkan langkah pengerjaan dan nilai akhir yang didapatkan oleh masing-masing siswa dengan acuan yang diadaptasi dari (Fauziyah, 2021) sebagai berikut :

Tabel 1. Pengelompokan Siswa dalam Taksonomi SOLO Berdasarkan Nilai Akhir Tes Tertulis

Rentang Nilai	Tingkat
1 – 20	Tingkat 0 (prastruktural)
21 – 40	Tingkat 1 (unistruktural)
41 – 60	Tingkat 2 (multistruktural)
61 – 80	Tingkat 3 (relasional)
81 - 100	Tingkat 4 (extended abstract)

Berikut hasil tes respon siswa beserta pengelompokannya berdasarkan tingkatan Taksonomi SOLO.

Pengelompokan Siswa Ke-1 (S1)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S1

Tabel 2. Hasil skoring S1 per soal

Nomor Soal	Skor
1	1
2	1
3	1

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S1 yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{3}{15} \times 100 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S1 termasuk dalam kategori di Tingkat 0 (Pra-struktural), yaitu siswa memiliki informasi yang sangat sedikit. Oleh karena itu, ia tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pengelompokan Siswa Ke-2 (S2)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S2

Tabel 3. Hasil skoring S2 per soal

Nomor Soal	Skor
1	5
2	2
3	2

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S2 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{9}{15} \times 100 \\ &= 60\end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S2 termasuk dalam kategori di Tingkat 2 (Multi-struktural), yaitu siswa mampu memahami apa yang ditanyakan dengan baik, memiliki beberapa informasi, mampu merencanakan penyelesaian, namun tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pengelompokan Siswa Ke-3 (S3)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S3

Tabel 4. Hasil skoring S3 per soal

Nomor Soal	Skor
1	3
2	2
3	1

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S3 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{6}{15} \times 100 \\ &= 40\end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S3 termasuk dalam kategori di Tingkat 1 (Uni-struktural), yaitu siswa mampu

memahami pernyataan dengan baik, memiliki beberapa informasi, tetapi ia tidak bisa menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pengelompokan Siswa Ke-4 (S4)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S4

Tabel 5. Hasil skoring S4 per soal

Nomor Soal	Skor
1	2
2	1
3	1

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S4 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{4}{15} \times 100 \\ &= 26,66 \text{ (27)}\end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S4 termasuk dalam kategori di Tingkat 1 (Uni-struktural), yaitu siswa mampu memahami pernyataan dengan baik, memiliki beberapa informasi, tetapi ia tidak bisa menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pengelompokan Siswa Ke-5 (S5)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S5

Tabel 6. Hasil skoring S5 per soal

Nomor Soal	Skor
1	0
2	1

3	1
---	---

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S5 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{2}{15} \times 100 \\ &= 13,33 \text{ (13)}\end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S5 termasuk dalam kategori di Tingkat 0 (Pra-struktural), yaitu siswa memiliki informasi yang sangat sedikit. Oleh karena itu, ia tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pengelompokan Siswa Ke-6 (S6)

Berdasarkan hasil skoring dari kualitas respon siswa pada masing-masing soal, berikut data nilai yang diperoleh S6

Tabel 7. Hasil skoring S6 per soal

Nomor Soal	Skor
1	3
2	2
3	1

Berdasarkan data tersebut, nilai akhir yang diperoleh S6 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Nilai Akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{6}{15} \times 100 \\ &= 40\end{aligned}$$

Berdasarkan data nilai yang telah dipaparkan, siswa S6 termasuk dalam kategori di Tingkat 1 (Uni-struktural), yaitu siswa mampu memahami pernyataan dengan baik, memiliki beberapa informasi, tetapi ia

tidak bisa menjawab soal yang diberikan dengan tuntas.

Pembahasan

Analisis Kesulitan Siswa Melalui Hasil Respon Tes Tertulis Berdasarkan Taksonomi SOLO Siswa Tingkat Prastruktural

Berdasarkan nilai akhir dan pengelompokan siswa menggunakan Taksonomi SOLO, subjek S1 dan S5 berada pada Tingkat 0 (Pra-struktural). Hal tersebut ditandai dengan siswa tidak memahami permasalahan pada soal secara keseluruhan. Pada tahap penyelesaian masalah siswa kesulitan dalam memahami soal yang membuat siswa kesulitan menentukan rumus yang tepat untuk menjawab pertanyaan dan memberikan jawaban yang salah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Setiyadi, (2023) bahwa pada tingkat prastruktural siswa belum memiliki pengetahuan atau pemahaman yang memadai tentang materi yang diajarkan. Siswa juga tidak memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan dan hanya memberikan jawaban yang salah. Kemudian siswa kesulitan membuat model penyelesaian dan kesulitan dalam berhitung untuk menentukan

penyebut dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kesulitan yang diuraikan sebelumnya dipengaruhi dengan adanya kendala dalam membaca terutama pada subjek S5 yang menjadikan siswa tidak dapat memahami isi soal dan mengalami kesulitan dalam menyusun kalimat kesimpulan.

Siswa Tingkat Unistruktural

Berdasarkan nilai akhir dan pengelompokan siswa menggunakan Taksonomi SOLO subjek S3, S4, dan S6 berada pada Tingkat 1 (Unistruktural). Hal ini ditandai dengan pada tahap pemahaman masalah, subjek sudah mamahami soal tetapi belum secara keseluruhan. Pada tahap penyelesaian masalah subjek mengalami kesulitan tidak dapat mengubah bentuk cerita menjadi bentuk matematika terutama pada soal nomor 3. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Fauziyah & Wiryanto, (2021) bahwa siswa pada tingkat unistruktural mampu memahami maksud dan tujuan soal namun, sulit untuk menerjemahkannya ke dalam bentuk matematika atau menuliskannya ke dalam bentuk angka. Siswa tidak bisa memberikan jawaban akhir dengan tepat dan tidak dapat memberikan kesimpulan yang relevan. Hal tersebut

disebabkan karena siswa kesulitan dalam berhitung terutama menentukan penyebut dalam penjumlahan dan pengurangan.

Siswa Tingkat Multistruktural

Berdasarkan nilai akhir dan pengelompokan siswa menggunakan taksonomi SOLO, subjek S2 berada pada Tingkat 2 (Multi-struktural). Hal ini ditandai dengan pada tahap pemahaman masalah subjek sudah memahami soal dengan tepat kecuali pada soal nomor 3. Pada tahap penyelesaian masalah subjek mampu memahami perintah dalam soal dan dapat mengubah bentuk cerita menjadi bentuk matematika. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Febiyanti et al., (2020) bahwa pada tingkat multistruktural, siswa mampu memahami pertanyaan, dan dapat merencanakan, namun belum mampu menyelesaikannya dengan baik dan benar karena siswa kurang menguasai dalam berhitung.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Taksonomi SOLO pada materi pecahan kelas V SD Negeri Jolodoro berada pada 3

tingkatan Taksonomi SOLO sebagai berikut :

1. Kesulitan yang dialami subjek pada tingkat prastruktural yaitu : kesulitan dalam membaca, kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam membuat model penyelesaian, kesulitan dalam berhitung terutama menentukan penyebut dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta kesulitan dalam menyusun kalimat kesimpulan.
2. Kesulitan yang dialami subjek pada tingkat unistruktural yaitu : kesulitan dalam membuat model penyelesaian, kesulitan dalam berhitung yaitu dalam menentukan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan kesulitan dalam menyusun kalimat kesimpulan.
3. Kesulitan yang dialami subjek pada tingkat multistruktural yaitu : kesulitan dalam membuat model penyelesaian.

DAFTAR PUSTAKA

Ai Muflihah. (2021). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Index Card Match Pada Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 152–160. <https://doi.org/10.36418/Japendi.V2i1.86>

Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V5i3.829>

Aprima, D., & Sari, S. (2022). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika Sd. *Cendekia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13 (1)(1), 95–101.

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>

Fauziah, R. N., & Wiryanto. (2021). Analisis Tingkat Kemampuan Siswa Sd Dalam Memecahkan Masalah Pada Soal Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Dengan Taksonomi Solo (Structured Of Observed Learning Outcome). *Jpgsd*, 09, 1313–1325.

Febiyanti, A., Hamdu, G., & Haki Pranata, O. (2020). Analisis Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan Pemodelan Rasch Untuk Mengukur Kemampuan Siswa Dalam Mengurutkan Bilangan Pecahan Di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1–12. <https://doi.org/10.17509/Pedadidaktika.V7i2.24773>

Ibrahim, R. Y., Arsyad, A., & Katili, N. (2022). Analisis Kesulitan Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Kelas 5 Sekolah Dasar. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 12–18. <https://doi.org/10.31537/Laplace.V5i1.667>

Masliah, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Literasi Dan Numerasi Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V7i1.4106>

Nisa, A., Mz, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika Di Sd Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal Of Primary Education*, 4(1), 95. <https://doi.org/10.24014/ejpe.V4i1.11655>

Sahidi, S. (2023). Proses Koneksi Matematis Siswa Impulsif Dan Reflektif Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Berdasarkan Taksonomi Solo. *Jurnal Pendidikan*, 11(1), 139–152. <https://doi.org/10.36232/pendidikan.V11i1.3366>

Setiyadi, D. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Aljabar Berdasarkan Klasifikasi Taksonomi Solo. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 164–175.