



## **Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pecahan pada siswa di sekolah dasar**

**Eticha Chonesty<sup>1</sup>, Syahrilfuddin Syahrilfuddin<sup>1</sup>, Zetra Hainul Putra<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Riau, Indonesia

### **Article Info**

#### **Article History:**

Received Mar 15<sup>th</sup>, 2021

Revised Apr 29<sup>th</sup>, 2021

Accepted May 29<sup>th</sup>, 2021

#### **Keyword:**

Analisis kesalahan  
newman  
Pecahan

### **ABSTRAK**

Matematika merupakan ilmu terapan yang dibutuhkan manusia ketika mengalami kasus-kasus kehidupan. Oleh sebab itu, siswa SD dituntut untuk dapat menguraikan masalah matematika dengan menyelesaikan masalah cerita. Soal-soal tersebut termasuk kasus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, persyaratan tersebut berbanding terbalik dengan kenyataan yang ada di SD Negeri Pekanbaru. Dalam materi pendidikan, banyak siswa yang kinerja akademiknya buruk menunjukkan adanya kesenjangan dalam proses pengajaran dan perlu direvisi. Untuk itu perlu terlebih dahulu mencoba menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita. Hingga dari itu, riset ini diperuntukan buat mengenali kesalahankesalahan siswa kelas V dalam mengerjakan soal cerita matematika materi pecahan. Bersumber pada paparan diatas, hingga riset ini mangulas tentang kesalahan-kesalahan siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian campuran (mixed methods). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa yaitu Encoding Errors sebesar 62% Selanjutnya diikuti oleh Comprehension Errors sebesar 40,5 % , Process Skills Errors sebesar 20,5 % , Tranformasion Errors sebesar 14,5% dan Reading Errors sebesar 2%.



© 2021 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### **Corresponding Author:**

Putra, Z. H.,  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Riau, Indonesia  
Email: [zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id](mailto:zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id)

### **Pendahuluan**

Di masa pendidikan saat ini, terkhusus di tingkat SD hampir seluruh sekolah menerapkan kurikulum 2013, dan siswa SD sudah tidak asing lagi dengan masalah cerita dalam matematika. Soal cerita mengharuskan siswa untuk berpikir lebih cermat, sebab siswa dituntut pandai meneliti masalah, cara memecahkan masalah atau solusi atau jawaban. Oleh karena itu, terkadang siswa membuat kesalahan saat menanggapi pertanyaan ataupun mengajukan pertanyaan. Permasalahan ini berdasarkan hasil riset (Juliyanti, 2016, hlm. 121) yang menyatakan, dalam memahami masalah siswa paling banyak melakukan kesalahan terutama saat dihadapkan dengan masalah cerita. Karenanya, kebanyakan siswa tidak mendapat nilai yang memuaskan. Permasalahan ini berdasarkan hasil riset (Lusiana,

---

2017) menyatakan bahwa kesalahan siswa dapat menyebabkan nilai matematika yang lebih rendah.

Diantara sekian banyak materi matematika yang dipelajari di sekolah dasar adalah pecahan. pecahan ini merupakan salah satu materi dasar yang harus dipahami siswa untuk melanjutkan ke pengetahuan selanjutnya. Bukan itu saja, konsep pecahan ini sangat berguna dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari oleh karenanya, menguasai dan memahami materi sangat penting bagi siswa sekolah dasar.

Kemungkinan siswa melakukan kesalahan dimateri ini sangatlah besar, terlebih materi ini tergolong susah. Terutama ketika operasi pecahan yang berbentuk soal. Menurut Newman (Amalia, 2017), jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah (1) kesalahan pemahaman, yaitu kesalahan yang dilakukan siswa setelah membaca soal tetapi tidak tahu soal apa yang harus dipecahkan, (2) Kesalahan Transformasi adalah kesalahan yang terjadi ketika siswa mampu memahami masalah tetapi tidak dapat mengganti masalah dengan kalimat matematika yang benar. (3) Kesalahan Keterampilan Proses adalah kesalahan yang disebabkan oleh ketidakmampuan siswa mengidentifikasi proses/ algoritma dalam rangka memecahkan masalah, meskipun mereka telah dapat menentukan rumus dengan benar, bahkan jika mereka dapat menentukan operasi matematika yang benar, siswa tidak dapat menjalankan program dengan benar, dan (4) kesalahan pengkodean adalah kesalahan yang disebabkan oleh siswa tidak dapat menuliskan jawaban yang mereka terima. Artinya benar, yang mengarah pada perubahan makna jawaban yang dituliskannya. Siswa tidak bisa mengatakan solusi dari masalah yang dipelajarinya dalam bentuk tertulis yang dapat diterima atau siswa tidak dapat menulis kesimpulan pekerjaannya dengan benar. Perihal ini sejalan dengan penemuan pada riset (Cahyono, 2017) yang melaporkan kalau kesalahan yang dicoba siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi pecahan ialah untuk kesalahan memahami masalah sebesar 15, 95%, kesalahan transformasi sebesar 28, 4%, kesalahan perhitungan sebesar 63, 6% serta kesalahan penarikan kesimpulan sebesar 50%.

Karena cerita yang berkaitan dengan operasi aritmatika pecahan ketika memecahkan masalah, oleh karena itu perlu untuk menganalisis dan mengidentifikasi kesalahan yang sering dicoba, terutama untuk siswa SD. menganalisis kesalahan dapat membantu guru untuk mempertimbangkan ketika menentukan cara atau metode pengajaran yang benar, sehingga meminimalkan pembentukan kesalahan yang sama yang selalu dicoba oleh siswa SD. Permasalahan ini berdasarkan hasil riset (Herholdt, 2014) yang menunjukkan bahwa analisis kesalahan adalah studi tentang kesalahan dalam pekerjaan siswa, dengan tujuan untuk menemukan kemungkinan penjelasan atas kesalahan tersebut. Menurut permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian dengan judul "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Siswa Kelas V Sekolah Dasar".

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif yang menggunakan metode campuran, yakni gabungan metode kualitatif dan kuantitatif. Mendeskripsikan dan menganalisis kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Pekamaru adalah tujuan dari penelitian ini. Jenis desain penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah desain interpretasi sekuensial, dan fitur desainnya adalah pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian pengumpulan dan analisis data kualitatif. Oleh karenanya, Mengumpulkan dan menganalisis informasi kuantitatif berupa persentase kesalahan siswa menjadi langkah awal penelitian ini, dan sekaligus disusul

dengan mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif berupa penjelasan siswa tentang kondisi atau kesalahan. Penelitian dilakukan di kawasan pemukiman Bukit Pesona pada bulan April hingga Mei 2020. Objek penelitian ini adalah 20 siswa kelas V SD yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengujian yang berupaya memperoleh data tentang siswa yang melakukan kesalahan dalam menentukan hasil penyelesaian soal cerita matematika. Soal tes yang disajikan meliputi 10 soal cerita tentang materi pecahan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa kertas jawaban siswa, kemudian jawaban siswa tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menentukan persentase jenis kesalahan siswa dalam soal cerita pecahan. Ada dua teknik analisis data yang digunakan, yaitu:

#### 1. Analisis data kuantitatif

Metode yang dipakai dalam teknik Analisis data dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang berfungsi untuk mendapatkan data siswa yang melakukan kesalahan dalam membuat hasil penyelesaian soal cerita matematika. Soal Tes yang diberikan meliputi 10 soal cerita matematika tentang pecahan. Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk lembar jawaban siswa, kemudian hasil kerja siswa dalam soal cerita matematika materi pecahan akan dipakai untuk mengidentifikasi dan membuktikan berapa persen jenis kesalahan yang dilakukan siswa .

#### 2. Analisis data kualitatif

Data diambil bersumber dari hasil tes diagnostik dan wawancara. Menganalisis informasi memakai bentuk aliran yang mengarah pada Miles dan Huberman (Suciati, 2010: 25-26), yaitu: (1) mereduksi data, (2) menyajikan data, dan (3) menarik kesimpulan. Berdasarkan proses diatas dapat digambarkan Langkah-langkah analisis data sebagai berikut :

##### a. Mereduksi Data

mereduksi informasi adalah langka yang melengkapi, memusatkan, dan memudahkan data dari menggumpulkan informasi awal sampai saat menyusun laporan, sehingga informasi itu bisa lebih jelas menggambarkan hasil tes diagnostik, wawancara, dan dokumentasi.

##### b. Penyajian Data

Sajian data dicoba menggunakan cara menyusun secara naratif sekumpulan data yang dicoba dari hasil yang direduksi sehingga dapat berbagi kemungkinan kesimpulan dan mengambil tindakan. Dari informasi yang telah disajikan, kemudian dipahami dan dievaluasi. Penelitian ini mencoba menyajikan informasi dalam bentuk penjelasan, tabel, bagan, dan lain-lain, untuk mendeskripsikan analisis kesalahan siswa kelas V pada soal cerita modul pecahan.

##### c. Penarikan Kesimpulan

Tujuan menarik kesimpulan adalah untuk memberikan kesimpulan bagi hasil penelitian, interpretasi dan evaluasi. Penarikan kesimpulan ialah pengungkapan akhir dari hasil menimpa kesalahan partisipan didik kelas V Sekolah Bawah pada soal cerita materi pecahan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Peneliti memberi soal tes diagnostik yang terdiri dari 10 soal buat mengetahui kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam materi pecahan , ini menjadi awal pada penelitian kali ini. Hasil dari tes diagnostik tersebut dijabarkan di tabel 1 berikut ini:

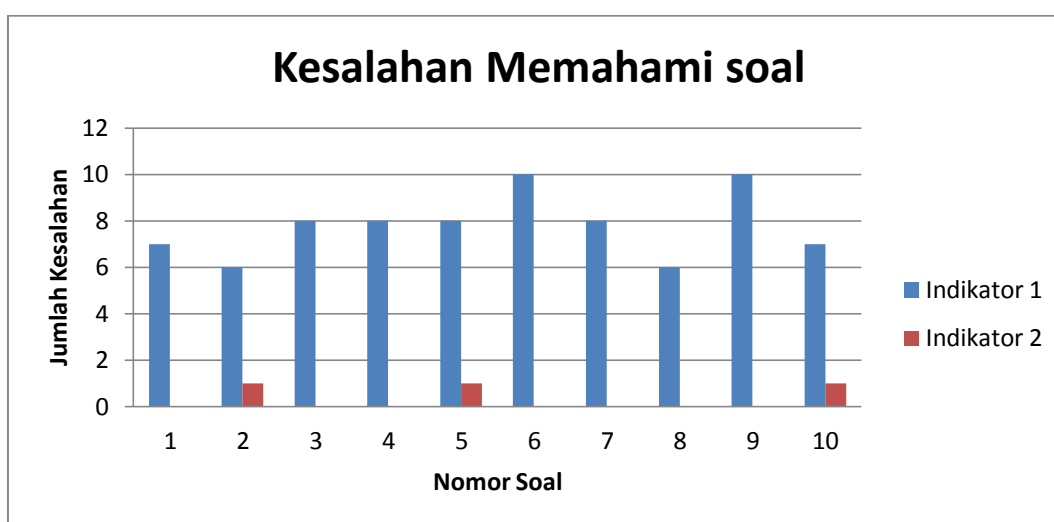
Tabel 1 Rekapitulasi Kesalahan yang dilakukan siswa

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Persen
K1	7	7	8	8	9	10	8	6	10	8	81	40,5%
K2	2	1	0	2	0	3	1	5	12	2	29	14,5%
K3	4	10	10	8	11	6	5	9	3	4	72	36%
K4	7	12	11	13	15	18	10	15	15	11	124	62%

Dapat dilihat dari Tabel 1 bahwa siswa paling banyak melakukan kesalahan yaitu kesalahan penulisan jawaban hingga 62%. Hal ini berasal dari hasil analisis siswa terhadap kertas ujian siswa, banyak siswa yang tidak bisa mendapatkan hasil akhir dengan benar, siswa tidak dapat menampilkan jawaban akhir dengan benar, dan siswa tidak mampu menulis jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan adalah penyebab dari kesalahan penulisan jawaban jenis ini. Berdasarkan hasil soal tes yang telah diambil, siswa kelas V SD yang tinggal di Perumahan Bukit Pesona Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru dapat dinyatakan lumayan bisa mengerjakan soal cerita materi pecahan. Namun disisi lain parasiswa di kelas V juga memiliki kesalahannya masing-masing, berikut penjelasan terkait masing-masing kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

#### 1. Kesalahan memahami

Ada sebagian indikator kesalahan siswa dalam memahami masalah ialah Tidak membuat perihal yang diketahui serta ditanya, serta tidak cocok dengan permintaan soal terkait Menulis hal yang diketahui serta ditanyakan. Ada pula rekapitulasi kesalahan memahami masalah yang dilakukan siswa disajikan pada gambar 1.



Gambar 1 rekapitulasi kesalahan memahami soal yang dilakukan siswa

Bersumber pada grafik pada gambar 1 tampak kalau terdapat 78 orang siswa yang melakukan kesalahan memahami soal, terdapat 3 siswa yang mengalami kesalahan memahami terdapat 3 siswa yang mengalami kesalahan memahami terdapat 3 siswa yang mengalami kesalahan memahami pada indikator kesalahan memahami tidak menuliskan

perihal yang diketahui serta ditanya dalam soal serta, dan terdapat 78 siswa yang mengalami kesalahan pada indikator kesalahan menulis perihal yang diketahui serta ditanya tidak sesuai permintaan soal. Jadi total kesalahan memahami soal terdapat 81 kesalahan yang timbul dengan persentase 40,5%. Pada kesalahan uraian ini, sangat banyak siswa yang sulit menguasai soal antara lain siswa melaksanakan kesalahan dengan tidak menuliskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Contoh kesalahan pemahaman merupakan kesalahan yang dilakukan oleh S17 pada saat mengerjakan soal nomor 6. Contoh kesalahan tersebut bisa dilihat pada Gambar 2 berikut.

$$\frac{1}{4} + 3 \frac{2}{5} + 3 \frac{1}{2} = \frac{5}{4} + \frac{17}{5} + \frac{7}{2} = \frac{25+68+70}{20} = \frac{163}{20}$$

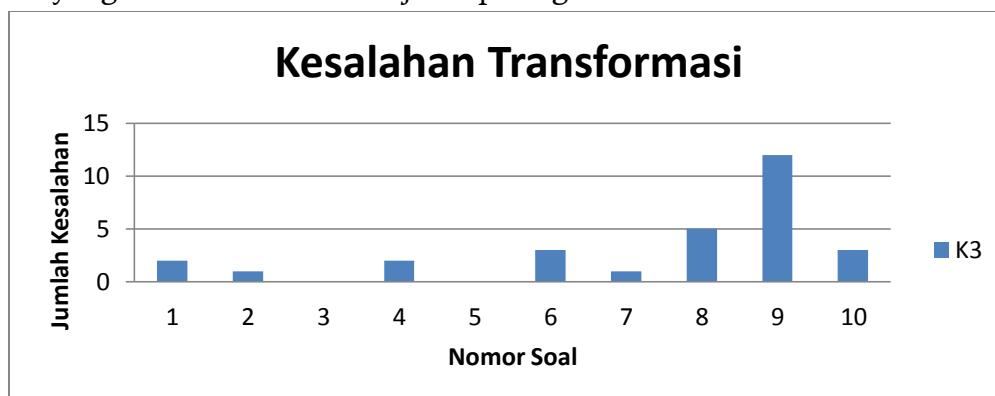
Jadi luas taman  $\frac{163}{20}$ .

Gambar 2. Contoh Kesalahan Pemahaman

Pada Gambar 2 terlihat bahwa S17 melakukan salah pemahaman yakni tidak menuliskan masalah yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan pada langkah penyelesaian yang dilakukannya. Berdasarkan hasil tes dan analisis siswa, dapat disimpulkan bahwa kesalahpahaman siswa diwujudkan dalam: tidak menuliskan semua pertanyaan yang mereka ketahui dan tanyakan. Untuk penelitian yang dilakukan terdahulu (Chusnul, Rr. C, 2017), siswa salah pemahaman karena tidak menuliskan informasi dan pertanyaan. Keadaan ini terjadi karena siswa tidak memahami informasi yang terdapat pada soal, dan siswa tidak memahami pertanyaan yang tertera pada soal, sehingga mengakibatkan tidak lengkapnya informasi yang ditulis oleh siswa.

## 2. Kesalahan Transformasi

Kesalahan transformasi masalah merupakan kesalahan yang terjadi jika siswa tidak dapat menentukan operasi aritmatika mana yang cocok dengan permintaan masalah atau menulis operasi aritmatika dalam format yang salah. Ada pula rekapitulasi kesalahan transformasi yang dilakukan siswa disajikan pada gambar 3



Gambar 3 rekapitulasi kesalahan transformasi yang dilakukan siswa.

Berdasarkan grafik pada Gambar 3, terlihat bahwa 29 siswa melakukan kesalahan transformasi dengan persentase 14,5%. Di antara kesalahan transformasi, kesalahan yang muncul paling banyak pada soal nomor 9 yakni hingga 12 kesalahan. Keadaan ini membuktikan bahwa kesalahan transformasi tergolong rendah. Pada kesalahan transformasi, siswa melakukan kesalahan dalam mentransformasi data dalam masalah yang mereka ketahui ke dalam model matematika yang benar, dan siswa juga menghadapi banyak kesalahan dalam menentukan rumus dan operasi aritmatika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah cerita. Kesalahan transformasi dapat mempengaruhi kesalahan lainnya, yaitu kesalahan keterampilan proses dan kesalahan menulis jawaban. Contoh kesalahan transformasi adalah kesalahan S19 yang dibuat saat menangani masalah 4. Contoh kesalahan ini dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini

Dik = Tina membeli  $7\frac{1}{2}$  kg gula, gula akan di bungkus dalam kantong kecil berisi  $\frac{1}{4}$  kg.

Dit = berapa kantong yang dibutuhkan Tina?

Jawab =  $7\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{14}{2} - \frac{1}{4} = \frac{7}{2} - \frac{1}{4} = \frac{7}{2}$ .

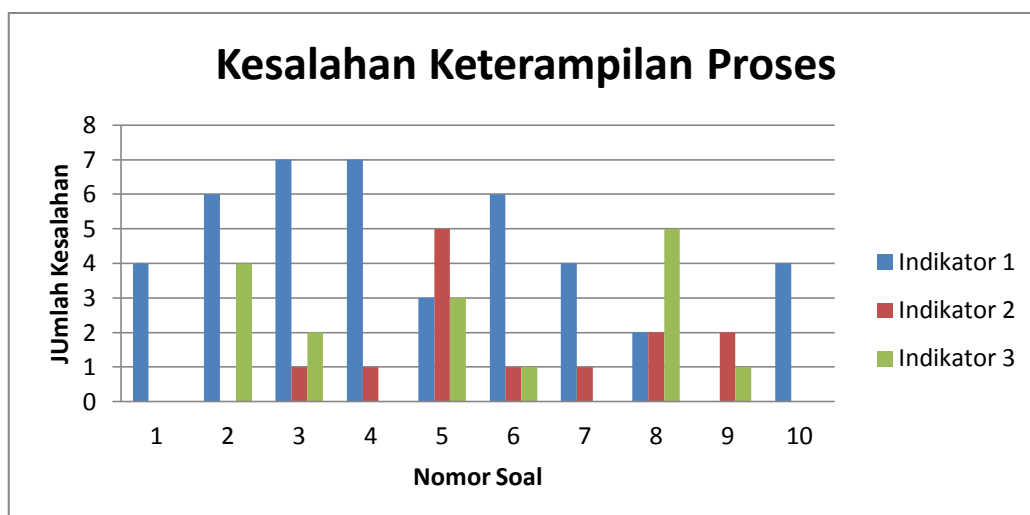
Jadi kantong yang dibutuhkan  $7\frac{1}{2}$ .

**Gambar 4. Contoh Kesalahan Transformasi**

Pada Gambar 4 terlihat bahwa S19 memiliki kesalahan transformasi berupa tidak dapat membentuk model matematis yaitu berapa banyak kantong yang dibutuhkan Tina. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mampu menyelesaikan masalah pada soal cerita yang muncul di materi pecahan. Berdasarkan hasil tes dan analisis siswa, dapat disimpulkan bahwa kesalahan transformasi yang dilakukan siswa adalah: tidak dapat membangun model matematika dengan benar. Kesalahan transformasi ini sesuai dengan pendapat (Prakitipong, N & Nakamura, S, 2006) yang menyatakan bahwa kesalahan tingkat transformasi terjadi karena siswa memahami apa masalahnya, tetapi tidak berhasil mengembangkan operasi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

### 3. Kesalahan Keterampilan Proses

Terdapat beberapa indikator kesalahan dalam kesalahan proses perhitungan yaitu siswa salah menggunakan kaidah atau aturan matematika, dan siswa tidak dapat memproses lebih lanjut solusi dari penyelesaian soal, dan Kesalahan dalam melakukan perhitungan. Adapun rekapitulasi kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa disajikan pada gambar 5



Gambar 5 rekapitulasi kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa

Berdasarkan grafik pada Gambar 5, terlihat bahwa 43 siswa melakukan kesalahan saat menggunakan kaidah atau aturan matematika, 13 siswa melakukan kesalahan karena tidak mampu menyelesaikan solusi berdasarkan pemecahan masalah, dan 16 siswa melakukan kesalahan mengerjakan soal dalam proses perhitungan. Jadi total kesalahan keterampilan proses adalah 72 kesalahan, dan persentase yang terjadi adalah 36%. Hal ini menunjukkan bahwa kesalahan keterampilan proses tergolong sedang. Di antara kesalahan keterampilan proses, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan, yaitu siswa salah menggunakan kaidah atau aturan matematika, dan siswa tidak dapat lebih lanjut memproses solusi dan kesalahan dalam perhitungan dari penyelesaian masalah. Pada kenyataannya banyak siswa yang mampu menentukan operasi aritmatika, tetapi tidak mengetahui langkah-langkah penyelesaian soal dengan benar, sehingga tak sedikit siswa yang tidak melanjutkan prosedur penyelesaian hingga selesai. Contoh kesalahan keterampilan proses dapat dilihat pada Gambar 6 berikut. Pada kesalahan ini, diambil subjek yang melakukan kesalahan pada soal nomor 3 yaitu S2.

$$13 - 7\frac{1}{2} - 3\frac{1}{4} = \frac{13}{1} - \frac{15}{2} - \frac{13}{4} = \text{---} =$$

**Gambar 6. Contoh Kesalahan Keterampilan Proses**

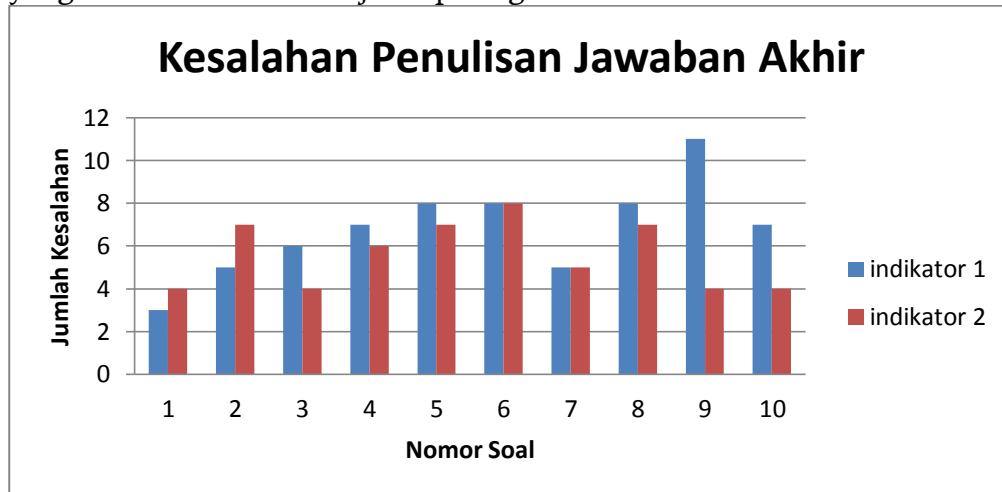
Pada Gambar 6 dapat memperlihatkan bahwa S9 melakukan kesalahan keterampilan proses yaitu Siswa tidak mengetahui langkah-langkah mengerjakan soal dengan cara yang benar, akibatnya siswa terhenti di tengah jalan, tidak mampu menyelesaikan soal dalam cerita tersebut.

Berdasarkan hasil tes dan analisis siswa, dapat disimpulkan bahwa kinerja kesalahan keterampilan proses siswa adalah: siswa menggunakan kaidah atau aturan matematika secara tidak benar, siswa tidak dapat lagi menangani solusi dari pemecahan masalah, dan

kesalahan ada dalam perhitungan. Hal ini sejalan dengan pandangan (Jha, 2012) bahwa kesalahan keterampilan proses terletak pada siswa mampu mengidentifikasi operasi yang tepat, atau rangkaian operasi, tetapi tidak mengetahui langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan operasi dengan sempurna.

#### 4. Kesalahan Penulisan Jawaban

Pada proses perhitungan ditemukan beberapa kesalahan beberapa indikator yaitu indikator pertama Siswa tidak menuliskan kesimpulan dan indikator kedua Siswa menuliskan kesimpulan tetapi tidak tepat. Adapun rekapitulasi kesalahan penulisan jawaban yang dilakukan siswa disajikan pada gambar 7



**Gambar 7** rekapitulasi kesalahan penulisan jawaban yang dilakukan siswa

Berdasarkan grafik pada Gambar 7, 68 siswa melakukan kesalahan karena tidak menuliskan kesimpulannya, dan 56 siswa melakukan kesalahan karena salah menuliskan kesimpulan. Jadi, jumlah kesalahan penulisan jawaban adalah 124, dan tingkat kesalahannya adalah 62%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesalahan dalam penulisan jawaban akhir sangat tinggi. Diantara kesalahan penulisan jawaban akhir, banyak siswa yang tidak dapat menemukan hasil akhir soal dengan benar, siswa tidak dapat menunjukkan jawaban akhir dengan benar, dan siswa tidak dapat menuliskan jawaban akhir berdasarkan kesimpulan. Pada Gambar 8 di bawah ini, Anda dapat melihat contoh kesalahan yang terjadi saat menulis jawaban akhir. Diantara kesalahan penulisan jawaban akhir kali ini, subjek yang melakukan kesalahan pada soal nomor 8 adalah subjek S16.

Terlihat dari Gambar 8 terdapat kesalahan penulisan jawaban akhir pada S16 ditampilkan.

$$\begin{aligned} \text{Jawab} &= \frac{70}{100} \times 100 = 126 \\ 126 &: \frac{7}{2} = 126 \times \frac{2}{7} = \frac{252}{7} = 36 \\ \text{Jadi} & \end{aligned}$$

**Gambar 8.** Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir



Pada Gambar 8 terlihat bahwa S16 melakukan kesalahan pada penulisan jawaban akhir (*encoding*), padahal S16 dapat dengan benar menemukan hasil akhir soal yaitu 36 tetangga yang menerima gula, tetapi siswa tersebut melakukan kesalahan. kesalahan untuk menampilkan hasil akhir dengan benar serta jawaban akhir tidak dapat ditulis berdasarkan kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes dan analisis siswa, dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menulis jawaban akhir adalah: : tugas akhir. hasil tidak dapat ditemukan. Pertanyaannya benar. Jawaban akhir yang benar tidak dapat dan tidak mampu menuliskan jawaban akhir berdasarkan kesimpulan. Menurut (Santoso, 2017) kesalahan penulisan (*encoding error*) pada jawaban akhir sangat disayangkan karena siswa telah berhasil mencapai tahap pengolahan data tetapi gagal menuliskan penyelesaian akhir. Kesalahan ini terjadi karena kesalahan dan kurangnya pemahaman siswa terhadap masalah terkait.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian, inilah sejumlah kesalahan yang dibuat siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika materi pecahan yaitu sebanyak 81 kesalahan dengan persentase 40,5% pada Kesalahan dalam memahami masalah, di antaranya disebabkan oleh siswa yang tidak memahami soal. , siswa tidak mampu memahami soal Menentukan isi yang diketahui dan mengajukan pertanyaan. sebanyak 29 kesalahan dengan persentase 14,5% pada Kesalahan tahapan transformasi (*transformation*) Alasannya siswa tidak dapat mengubah soal cerita menjadi model matematika dengan benar, dan siswa tidak dapat menggunakan rumus dengan benar saat menyelesaikan masalah. sebanyak 72 dengan persentase 36% pada Kesalahan tahapan kemampuan proses (*Process Skills*) kesalahan ini disebabkan siswa tidak dapat melakukan operasi aritmatika sesuai dengan prosedur yang benar saat menyelesaikan masalah. Prosedur yang membuat siswa melakukan kesalahan atau salah. Dan sebanyak 124 kesalahan dengan persentase 62% pada kesalahan tahap penulisan jawaban akhir (*end coding*) disebabkan karena siswa tidak membuat kesimpulan jawaban, tidak menemukan hasil akhir jawaban, kekeliruan dalam menuliskan hasil akhir jawaban dikarenakan tidak memeriksa ulang lembar jawaban.

### **Simpulan**

Kesimpulannya adalah (1) Bagi siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan, sebaiknya siswa Untuk mempelajari materi pecahan dengan baik, agar memiliki kemampuan mentransformasikan masalah ke dalam model matematika, siswa juga harus berlatih soal cerita dalam jumlah banyak dan menyelesaikan langkah-langkahnya. (2) Bagi guru, dalam proses pembelajaran ,sebaiknya guru melatih siswa untuk memecahkan masalah cerita melalui langkah penyelesaian yang lengkap dan terstruktur, yaitu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, memilih prosedur dan operasi aritmatika yang benar, dan menulis Memberi jawaban akhir sebagai kesimpulan. Hal ini dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Guru sebaiknya memberikan lebih banyak latihan soal cerita dari pertanyaan sederhana hingga pertanyaan yang lebih kompleks. (3) Bagi peneliti lain, agar dapat melakukan penelitian tentang analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah melalui materi pembelajaran matematika yang lain, sehingga memiliki kemampuan untuk mentransformasikan masalah ke dalam model matematika

---

**Referensi**

- Amalia, S. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Meneyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa . *Jurnal Aksioma*, 17-30.
- Cahyono. (2017). *Analisis Kesalahan Jawaban Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan berdasarkan Kategori Kesalahan Newman di SMP Negeri 2 Sawit*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Chusnul, Rr.C. (2017). Errors Analysis of Problem Solving Using The Newman Stage After Applying Cooperative Learning of TTW Type. *International Conference and Workshop on Mathematical Analysis and its Applications*, AIP Conf. Proc. 1913, 020028-1–020028-7.
- Herholdt, R. &. (2014). An Error Analysis in the Early Grades Mathematics – A Learning Opportunity. *South African Journal of Childhood* , 42 – 60.
- Jha, K. (2012). Mathematics performance of primary school students in assam (india):an analysis using newman procedure. *International Journal of Computer Application in Engineering Sciences* 2, 17-21.
- Juliyanti. (2016). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Se- gugus Lodan Sumatera Utara*. Semarang: Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Lusiana. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah pada Materi Himpunan ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 24-29.
- Prakitipong, N, & Nakamura, S. (2006). Analysis of Mathematics Performence of Grade Five Students in Thailand Using Newman Procedure. *Journal of International Cooperation in Education* 9, 111-122.
- Santoso, D. (2017). Error Analysis Of Students Working About Word Problem Of Linear Program With NEA Procedure. *Journal of Physics*, 1-8.
- Sigh P, Rahman, & Hoon, T.S. (2010). The Newman Procedure for Analyzing Primary Four Pupils Errors on Written Mathematical Tasks: A Malaysian Perspective. *International Conference on Mathematics Education Research*, 264-271.