



Student Mistakes in Solving Math Story Problems (Class V Study at SDN Sedatigede I Sidoarjo)

Sumartono

Universitas Dr. Soetomo

Corresponding Author: Sumartono sumartono@unitomo.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: Story Problems, Solving Errors, Interview Tests

Received : 18 May

Revised : 20 June

Accepted: 24 July

©2023 Sumartono: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

In working on word problems in mathematics, students often find answers that are not quite right. The purpose of this research is to describe the pattern of errors when working on math story problems, the factors that cause work errors, and alternative learning solutions to minimize student errors in solving word problems. Research data collection techniques used math tests in the form of story questions and student interviews. Factors that cause students' mistakes in solving math word problems, are the lack of mastery of mathematical concepts and understanding of problems in story problems, students' learning methods are not organized (not every day), they are lacking in doing exercises especially story problems, working on easy questions Of course, if you have difficulty don't ask directly to the teacher or friends who can (students choose to be silent), are not careful in carrying out calculations (addition, subtraction, multiplication and division operations), don't pay close attention to question orders, don't carry out the procedures used to solve problems. story problems and lack of mastery of material concepts related to story problems.

Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Studi Kelas V di SDN Sedatigede I Sidoarjo)

Sumartono

Universitas Dr. Soetomo

Corresponding Author: Sumartono sumartono@unitomo.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Soal Cerita, Kesalahan Penyelesaian, Tes Wawancara

Received : 18 Mei

Revised : 20 Juni

Accepted: 24 Juli

©2023 Sumartono: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRAK

Dalam pengerjaan soal cerita pada mata pelajaran matematika, sering dijumpai jawaban siswa yang kurang tepat. Tujuan penelitian ini untuk menjabarkan pola kesalahan pengerjaan soal cerita matematika, faktor-faktor penyebab kesalahan pengerjaan, dan alternatif solusi pembelajaran untuk meminimalisasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan tes matematika berbentuk soal cerita dan wawancara siswa. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, adalah kurangnya penguasaan konsep matematika dan pemahaman masalah dalam soal cerita, cara belajar siswa tidak teratur (tidak tiap hari), kurang dalam mengerjakan latihan soal khususnya soal cerita, mengerjakan soal yang mudah saja, jika mengalami kesulitan tidak langsung bertanya kepada guru atau teman yang bisa (siswa memilih diam), kurang teliti dalam melakukan perhitungan (operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian), tidak memperhatikan perintah soal dengan cermat, tidak melaksanakan prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal cerita dan kurang menguasai konsep materi yang berkaitan dengan soal cerita.

PENDAHULUAN

Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Fitry et al., 2022). Dalam matematika, masalah kehidupan sehari-hari biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Pada pelajaran matematika sekolah dasar sebagian soalnya adalah soal cerita. Hal tersebut sangat bermanfaat agar siswa dapat menerapkan konsep matematika ke dalam masalah nyata.

Dalam pengerjaan tugas matematika, siswa terkadang menemui kesulitan dalam pengerjaannya. Pun pula sering ditemui kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya pengerjaan soal-soal cerita matematika pada tingkat sekolah dasar. Soal cerita adalah soal yang disajikan di dalam bentuk kalimat verbal. Dalam langkah abstraksi, siswa dapat menceritakan kembali soal tersebut dengan kata-katanya sendiri. Pada hakekatnya menceritakan dengan bahasa sendiri adalah menceritakan inti dan isi soal tersebut. (Debi et al., 2021). Dalam langkah abstraksi ini siswa mendapati bilangan yang terlibat dalam bahasa dan juga terlibat rumus-rumus atau hukum-hukum matematika.

Adapun kesalahan adalah penyimpangan dari hal-hal yang sebenarnya yang sifatnya sistematis, konsisten maupun insidental pada daerah tertentu atau sama sekali tidak memberikan penyelesaian. Kesalahan yang sifatnya sistematis dan konsisten disebabkan oleh kompetensi siswa. Sedangkan kesalahan yang sifatnya insidental tidak merupakan akibat rendahnya penguasaan materi pengajaran. Kesalahan dalam kaitannya dengan proses belajar pembelajaran matematika adalah suatu penyimpangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini disebabkan oleh kemampuan yang dimiliki seperti pemahaman definisi, teorema, sifat, rumus dan prosedur pengerjaan dari siswa masih kurang. Kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat dideteksi melalui langkah-langkah pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal (Noviyanti, 2022).

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah: a) untuk mengetahui proporsi kesalahan yang dilakukan siswa kelas V SDN Sedatigede I Sidoarjo tahun ajaran 2021/2022 dalam menyelesaikan soal cerita matematika semester genap pada masing-masing kategori kesalahan yang telah ditetapkan, b) untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika, c) untuk mengetahui bagaimana cara mengatasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Adapun kategori kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a) Kesalahan konsep, meliputi kesalahan dalam memahami atau menerapkan fakta, konsep ataupun definisi yang ada dalam materi matematika semester genap, b) Kesalahan prosedur, meliputi salah dalam memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab masalah yang terdapat dalam soal cerita, tidak melakukan langkah-langkah yang seharusnya dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita, c) Kesalahan teknis, yaitu hal yang sifatnya kebetulan dalam proses menjawab soal. Dalam hal ini kesalahan siswa meliputi salah menghitung, salah menulis angka, hasil operasi serta siswa tidak mengerjakan sesuai perintah soal.

TINJAUAN PUSTAKA

Soal cerita matematika, juga dikenal sebagai soal cerita atau soal kontekstual, adalah jenis soal matematika yang dirancang untuk menghadirkan konsep matematika dalam konteks situasi dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Dalam soal cerita matematika, informasi matematika disajikan dalam bentuk naratif atau teks yang menggambarkan suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan atau dihitung.

Tujuan dari soal cerita matematika adalah untuk memberikan siswa kesempatan untuk mengaitkan pengetahuan matematika dengan aplikasinya dalam kehidupan nyata. Soal cerita ini berfungsi sebagai jembatan antara teori matematika yang diajarkan di kelas dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari atau dunia nyata. Dengan memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika, siswa dapat melihat relevansi dan kegunaan dari konsep matematika yang dipelajari, serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan nyata.

Ciri khas dari soal cerita matematika adalah adanya konteks atau latar belakang cerita yang menuntun siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang relevan. Konteks ini dapat berupa situasi keuangan, permasalahan sehari-hari, perhitungan luas area, perbandingan kuantitas, dan sebagainya. Siswa harus menganalisis informasi yang diberikan dalam soal cerita, mengidentifikasi data yang relevan, dan merumuskan persamaan matematika atau strategi penyelesaian yang sesuai.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif deskriptif, yakni dengan menjabarkan hasil temuan angka dalam bentuk narasi. Untuk pemerolehan data sehingga diketahui kesalahan pengerjaan bentuk cerita pada mata pelajaran matematika, dipakai tes yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Oleh karenanya terpilih lima soal cerita untuk mengetahui bagaimana siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika. Jawaban siswa yang terkumpul, selanjutnya diperiksa dan dianalisis berdasarkan nilai kebenaran dan kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan yang terjadi diklasifikasikan dalam tiga kategori yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian dari hasil pemeriksaan dan analisis data tersebut didapatkan bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

Untuk penggalan data selanjutnya dilakukan wawancara terhadap siswa. Wawancara dilakukan berpedoman pada hasil pekerjaan siswa terutama kesalahan-kesalahan yang dilakukannya, sedangkan wawancara yang dilakukan merupakan wawancara bebas terstruktur (artinya pertanyaan dalam wawancara dapat dikembangkan sesuai hasil pekerjaan siswa). Wawancara ini dilakukan ke beberapa siswa yang diambil secara sampling acak, setelah hasil pekerjaan siswa diperiksa dan dianalisis. Sedangkan untuk menentukan responden yang diwawancarai peneliti membuat kategori dalam tiga kelompok sebagai berikut :

- a. Kelompok atas yaitu siswa yang melakukan kesalahan tidak lebih atau sama dengan 1 butir soal.

- b. Kelompok sedang yaitu siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 2 butir soal.
- c. Kelompok bawah yaitu siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 3 butir soal atau lebih.

Banyaknya siswa yang diwawancarai pada kelompok atas sebanyak 5 orang siswa, kelompok sedang 5 orang siswa dan kelompok bawah 5 orang siswa. Dengan demikian kesimpulan dari peneliti ini hanya berlaku bagi kelas yang diteliti dan tidak untuk digeneralisasikan.

HASIL PENELITIAN

Dalam menganalisis kesalahan siswa pada bahasan soal cerita matematika dibedakan menjadi 3 kategori jenis kesalahan :

- 1). Kesalahan konsep
- 2). Kesalahan prosedur
- 3). Kesalahan teknis

Hasil analisis jawaban siswa untuk setiap soal dipergunakan untuk menentukan proporsi atau prosentase kesalahan siswa untuk setiap kategori dan menentukan jumlah kesalahan siswa.

Analisis Soal Nomor 1

Berdasarkan analisis jawaban seluruh siswa untuk soal nomor 1 ternyata dari 35 siswa peserta tes diperoleh 25 siswa yang menjawab dengan benar dan 10 siswa melakukan kesalahan konsep, prosedur dan teknis.

Soal nomor 1

Ibu membeli 2 bungkus gula pasir. Bungkus pertama beratnya $\frac{3}{4}$ kg dan bungkus kedua beratnya $\frac{3}{5}$ kg. Berapa kg berat semua gula ?

- a. Kemampuan yang dituntut

Kemampuan yang dituntut untuk soal tes nomor 1 adalah siswa dapat menerapkan fakta untuk mencari penyelesaian soal tersebut, yaitu:

Apabila , 2 bungkus gula pasir beratnya m kg dan n kg maka Berat semua gula = m + n

- b. Analisis jawaban siswa

Pada soal nomor 1, kesalahan yang paling besar dilakukan siswa yaitu kesalahan teknis. Berikut ini contoh kejadian kesalahan yang dilakukan siswa nomor 6.

Jawaban siswa :

$$2 + \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{15}{20} + \frac{12}{20} + 2 = \frac{29}{20} = 1 \frac{9}{20} \frac{9}{20}$$

$$\text{Jadi berat semua gula itu adalah} = \frac{29}{20} = 1 \frac{9}{20} \frac{9}{20}$$

Dari penyelesaian soal diatas, terlihat bahwa siswa melakukan konsep, prosedur dan teknis. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga tidak sesuai dengan prosedur. Pada penyelesaian, siswa memasukkan angka 2 yang menyatakan banyaknya bungkus ke dalam operasi penjumlahan dan menjumlahkan angka 2 dengan pecahan tanpa menyamakan

penyebut Hal ini jelas siswa belum memahami fakta yang terdapat dalam soal cerita dan belum memahami konsep operasi. Dalam menuliskan jawaban akhir siswa juga kurang teliti, siswa tidak menuliskan satuan berat.

Bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal nomor 1:

- Tidak sesuai prosedur
- Salah dalam menerapkan fakta
- Kesalahan perhitungan

$$\frac{15}{20} + \frac{12}{20} + 2 = \frac{29}{20}$$

- Kurang teliti dalam menjawab soal. Contohnya seperti siswa nomor 6 diatas.

Analisis Soal Nomor 2

Berdasarkan analisis jawaban seluruh siswa untuk soal nomor 2 ternyata dari 35 siswa peserta tes diperoleh 18 siswa yang menjawab dengan benar dan 17 siswa melakukan kesalahan konsep, prosedur dan teknis.

Soal nomor 2

Untuk membuat minuman untuk acara pesta, ibu membutuhkan air $35\frac{4}{6}$ liter

sedang persediaan air ibu hanya $13\frac{1}{3}$ liter. Jadi berapa liter air yang dibutuhkan ibu ?

- a. Kemampuan yang dituntut

Kemampuan yang dituntut untuk soal tes nomor 2 adalah siswa dapat menerapkan fakta untuk mencari penyelesaian soal tersebut, yaitu:

Apabila ibu membutuhkan air m liter sedang persediaan air ibu hanya n liter, maka air yang dibutuhkan ibu = $m - n$

- b. Analisis jawaban siswa

Pada soal nomor 2, kesalahan yang paling besar dilakukan siswa yaitu kesalahan teknis. Berikut ini contoh kejadian kesalahan yang dilakukan siswa nomor 27.

Jawaban siswa :

$$35\frac{4}{6} + 13\frac{1}{3} = \frac{5}{18} + \frac{6}{18} = \frac{11}{18} = 48\frac{18}{4}$$

Dari penyelesaian soal diatas, terlihat bahwa siswa melakukan konsep, prosedur dan teknis. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga tidak sesuai dengan prosedur. Siswa juga belum mampu menerapkan fakta yang terdapat dalam soal sehingga jawaban siswa yang seharusnya $5\frac{4}{6} - 13\frac{1}{3}$ menjadi $5\frac{4}{6} + 13\frac{1}{3}$. Dalam langkah

berikutnya siswa tidak menuliskan bilangan 35 dan 13 tetapi hanya menuliskan pecahan-pecahannya saja. Dalam menyamakan penyebut siswa juga melakukan kesalahan, siswa merubah pecahan $\frac{4}{6}$ menjadi $\frac{5}{18}$. Hal ini

jelas bahwa siswa belum memahami konsep pecahan. Dalam menyelesaikan soal, siswa tidak menuliskan kesimpulan sebagai jawaban

permasalahan soal cerita. Karena dalam menerapkan fakta siswa melakukan kesalahan sehingga dalam perhitungan selanjutnya jawaban yang dihasilkan juga salah.

Bentuk-bentuk kesalahan siswa dalam mengerjakan soal nomor 2 :

- Tidak dapat menerapkan fakta yang terdapat dalam soal cerita seharusnya $35\frac{4}{6} - 13\frac{1}{3}$ menjadi $35\frac{4}{6} + 13\frac{1}{3}$
 - Salah dalam menyamakan penyebut, yaitu $\frac{4}{6}$ menjadi $\frac{5}{18}$
 - Urutan langkah pengerjaan tidak sesuai prosedur
 - Kurang teliti dalam menjawab soal
 - Salah dalam perhitungannya
 - tidak memperhatikan perintah soal
- Seharusnya disuruh menentukan banyaknya air yang dibutuhkan ibu tetapi siswa tidak membuat kesimpulan sebagai jawaban permasalahan dalam soal cerita.

Analisis Soal Nomor 3

Berdasarkan analisis jawaban seluruh siswa untuk soal nomor 3 ternyata dari 35 siswa peserta tes diperoleh 12 siswa yang menjawab dengan benar dan 23 siswa melakukan kesalahan konsep, prosedur dan teknis.

Soal nomor 3

Ibu berbelanja $3\frac{1}{5}$ kg cabai, $5\frac{1}{10}$ kg tomat, $\frac{1}{2}$ kg bawang merah. Berapa total belanjaan ibu ?

a. Kemampuan yang dituntut

Kemampuan yang dituntut untuk soal tes nomor 3 adalah siswa dapat menerapkan fakta untuk mencari penyelesaian soal tersebut, yaitu:

Jika ibu belanja p kg, q kg, r kg maka total belanjaan ibu = p + q + r

b. Analisis jawaban siswa

Pada soal nomor 3, kesalahan yang paling besar dilakukan siswa yaitu kesalahan teknis. Berikut ini contoh kejadian kesalahan yang dilakukan siswa nomor 35.

Jawaban siswa :

$$3\frac{1}{5} + 5\frac{1}{10} = \frac{10}{10} + \frac{5}{10} = \frac{15}{10} + \frac{1}{2} = \frac{30}{10} + \frac{10}{10} = \frac{40}{10} = 8\frac{8}{2}$$

Jadi seluruh belanjaan ibu $8\frac{8}{2}$

Dari penyelesaian soal diatas, terlihat bahwa siswa melakukan konsep, prosedur dan teknis. Pada langkah pertama siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga tidak sesuai dengan prosedur. Pada langkah penyelesaian, siswa tidak

menerapkan fakta dengan lengkap yaitu tidak menulis pecahan $\frac{1}{2}$ dalam operasi penjumlahan. Dalam langkah berikutnya siswa tidak menuliskan bilangan $3 + 5$ dan hanya menuliskan pecahannya saja. Dalam menyamakan penyebut siswa melakukan kesalahan yaitu merubah pecahan $\frac{1}{5}$ menjadi $\frac{10}{10}$ dan $\frac{15}{10} + \frac{1}{2} = \frac{30}{10} + \frac{10}{10}$. Siswa baru menuliskan fakta yang belum ditulis pada urutan berikutnya. Hal ini jelas bahwa siswa belum dapat menggunakan fakta dengan benar dan belum memahami konsep pecahan. Karena langkah dalam mengoperasikan pecahan tidak sesuai prosedur dan tidak memahami konsep pecahan sehingga dalam perhitungan selanjutnya jawaban yang dihasilkan juga salah.

Bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan beberapa siswa dalam mengerjakan soal nomor 3 :

- Tidak menuliskan fakta dengan benar
 - Urutan langkah tidak sesuai prosedur
 - Tidak dapat menyamakan penyebut, yaitu $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = \frac{10}{10} + \frac{5}{10}$ dan
- $$\frac{15}{10} + \frac{1}{2} = \frac{30}{10} + \frac{10}{10}$$
- Salah dalam menyederhanakan pecahan, yaitu $\frac{40}{10} = 8\frac{8}{2}$
 - Kurang teliti dalam menjawab soal
 - Salah dalam perhitungannya
 - Siswa tidak memperhatikan perintah soal

Seharusnya disuruh mencari berapa total belanjaan ibu tetapi siswa tidak menuliskan kesimpulan sebagai jawaban permasalahan yang terdapat dalam soal cerita.

Analisis Soal Nomor 4

Berdasarkan analisis jawaban seluruh siswa untuk soal nomor 4 ternyata dari 35 siswa peserta tes diperoleh 19 siswa yang menjawab dengan benar dan 14 siswa melakukan kesalahan konsep, prosedur dan teknis.

Soal nomor 4

Uang Anisah mula-mula Rp. 3.750,- kemudian ia mendapat dari ibunya sebanyak Rp. 2.250,-. Dari jumlah uang itu Anisah membelanjakan sebanyak Rp.4.850,-. Berapa rupiah sisa uang Anisah sekarang ?

- a. Kemampuan yang dituntut

Kemampuan yang dituntut untuk soal tes nomor 4 adalah siswa dapat menerapkan fakta untuk mencari penyelesaian soal tersebut, yaitu:

Apabila uang Anisah mula-mula p rupiah dan mendapat dari ibunya q rupiah kemudian dibelanjakan r rupiah maka :

$$\text{Sisa uang Anisah} = (p + q) - r$$

b. Analisis jawaban siswa

Pada soal nomor 4, kesalahan yang paling besar dilakukan siswa yaitu kesalahan teknis. Berikut ini contoh kejadian kesalahan yang dilakukan siswa nomor 17 :

$$3750 + 2250 = 6000 - 4850 = 2240$$

Dari penyelesaian diatas, terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan prosedur dan teknis. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga tidak sesuai dengan prosedur. Siswa tidak menuliskan fakta secara lengkap pada langkah pertama penyelesaian dan baru menuliskan pada langkah berikutnya, yaitu $3750 + 2250 = 6000 - 4850$ yang seharusnya $(3750 + 2250) - 4850$. Dalam hal ini jelas siswa tidak memahami aturan operasi campuran. Untuk perhitungannya siswa juga melakukan kesalahan yaitu $6000 - 4850 = 2240$.

Bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan beberapa siswa dalam mengerjakan soal nomor 4 :

- Tidak sesuai prosedur
- Penulisan fakta

Umumnya siswa hanya menuliskan operasi penjumlahan pada langkah pertama penyelesaian dan baru menuliskan operasi pengurangan pada langkah berikutnya.

- Salah dalam perhitungan.
- Tidak memperhatikan perintah soal.

Seharusnya disuruh menentukan besarnya sisa uang Anisah tetapi siswa tidak menuliskan kesimpulan sebagai jawaban permasalahan dari soal cerita.

Analisis Soal Nomor 5

Berdasarkan analisis jawaban seluruh siswa untuk soal nomor 5 ternyata dari 35 siswa peserta tes diperoleh 16 siswa yang menjawab dengan benar dan 19 siswa melakukan kesalahan konsep, prosedur dan teknis.

Soal nomor 5

Dua kaleng minyak tanah isinya 6,8 liter dan 3,85 liter. Dari minyak tanah yang ada itu digunakan untuk memasak sebanyak 8,5 liter. Berapa liter sisanya ?

a. Kemampuan yang dituntut

Kemampuan yang dituntut untuk soal tes nomor 5 adalah siswa dapat menerapkan fakta untuk mencari penyelesaian soal tersebut, yaitu:

Apabila dua kaleng minyak isinya p liter dan q liter kemudian digunakan sebanyak r liter, maka sisa minyak = $(p + q) - r$

b. Analisis jawaban siswa

Pada soal nomor 5, kesalahan yang paling besar dilakukan siswa yaitu kesalahan teknis. Berikut ini contoh kejadian kesalahan yang dilakukan siswa nomor 17.

Jawaban siswa :

$$6,8 + 3,85 = 4,53 - 8,5 = 3,68$$

Dari penyelesaian diatas, terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan prosedur dan teknis. Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga tidak sesuai dengan prosedur. Siswa tidak menuliskan fakta secara lengkap pada langkah pertama penyelesaian dan baru menuliskan pada langkah berikutnya, yaitu $6,8 + 3,85 = 4,53 - 8,5$ yang seharusnya $6,8 + 3,85 - 8,5$. Dalam hal ini jelas siswa tidak memahami aturan operasi campuran. Untuk perhitungannya siswa juga melakukan kesalahan yaitu $4,53 - 8,5 = 3,68$.

Bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan beberapa siswa dalam mengerjakan soal nomor 5 :

- Tidak sesuai prosedur
- Penulisan fakta

Umumnya siswa hanya menuliskan operasi penjumlahan pada langkah pertama penyelesaian dan baru menuliskan operasi pengurangan pada langkah berikutnya.

- Salah dalam perhitungan.
- Tidak memperhatikan perintah soal.

Seharusnya disuruh menentukan besarnya sisa uang Anisah tetapi siswa tidak menuliskan kesimpulan sebagai jawaban permasalahan dari soal cerita.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pemeriksaan dan analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika serta hasil wawancara pada masing-masing kelompok, diperoleh faktor-faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu:

1. Kelompok atas

Pada umumnya kesalahan yang dilakukan siswa pada kelompok ini terjadi karena kurang teliti sehingga salah dalam perhitungan.

2. Kelompok sedang

Pada umumnya kesalahan yang dilakukan siswa pada kelompok ini terjadi karena mengerjakan tidak sesuai prosedur, kurang menguasai konsep materi soal cerita, kurang teliti sehingga salah dalam perhitungan dan tidak mengerjakan sesuai perintah soal. Cara belajar siswa tidak teratur, belajar kalau ada tugas dan kalau ada ulangan.

3. Kelompok bawah

Pada umumnya kesalahan yang dilakukan siswa pada kelompok ini terjadi karena kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika terutama soal cerita dan lebih memilih diam bila menemui kesulitan, siswa hanya belajar bila ada pekerjaan rumah yang dikumpulkan dan kalau ada ulangan saja, tidak ada keinginan untuk belajar sendiri, kurangnya usaha dalam mengatasi kesulitan. Dalam mengerjakan soal cerita, siswa belum menguasai konsep materi soal cerita, mengerjakan tidak sesuai prosedur, kurang teliti sehingga salah menulis angka dan salah dalam perhitungan.

Dari penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada masing-masing kelompok diatas, secara garis besar kesalahan yang dilakukan siswa terjadi karena masih sangat dangkal dan kurang sekali pemahamannya dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi soal cerita. Siswa umumnya belum menguasai konsep soal cerita sehingga dalam mencari penyelesaian siswa mengalami kesulitan. Siswa juga kurang teliti dalam menyelesaikan soal, dimana kurang memperhatikan perintah soal, salah menulis angka dan salah dalam melakukan perhitungan. Pada umumnya kesalahan ini karena ketidackermatan atau kurang teliti siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan.

Alternatif Mencegah Kesalahan Yang Dilakukan Siswa

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dan wawancara diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang belum dapat menyelesaikan soal cerita matematika dengan menggunakan langkah-langkah yang benar, sehingga banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Untuk mengantisipasi dan mencegah terjadinya kesalahan siswa yang berlarut-larut perlu dilakukan pembenahan terhadap kesalahan-kesalahan tersebut.

Beberapa alternatif yang perlu dilakukan guru dalam mencegah kesalahan yang dilakukan siswa antara lain sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan proses belajar mengajar di kelas, guru harus mempersiapkan materi yang akan diajarkan maupun metode pengajaran yang akan diterapkan sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan aktif dan mudah memahami materi yang diberikan.
2. Dalam melaksanakan proses belajar mengajar, guru harus dapat bertindak sebagai motivator dan konselor, sehingga bagi siswa yang memiliki pengetahuan lemah dapat menjadi lebih aktif. Hal ini dapat dilakukan dengan memberi pekerjaan rumah atau tugas lain.
3. Dalam menjelaskan materi pelajaran, guru harus memberikan penekanan yang biasanya siswa melakukan kesalahan.

4. Memberikan pelajaran tambahan bagi mereka yang mempunyai kemampuan yang kurang.
5. Memberikan contoh-contoh soal cerita dan latihan soal cerita dari yang mudah sampai yang sulit.
6. Memberikan langkah-langkah yang rinci dalam menyelesaikan soal cerita.
7. Memberikan hadiah kepada siswa yang dapat mengerjakan soal dengan benar.
8. Melakukan pendekatan kepada siswa yang berkemampuan kurang dan tidak punya minat terhadap pelajaran matematika.

Sedangkan alternatif lain yang berkaitan dengan siswa adalah :

1. Sikap siswa terhadap matematika haruslah dibiasakan untuk senang.
2. Dalam mempelajari matematika siswa harus belajar secara teratur dengan disertai banyak mengerjakan soal-soal latihan terutama soal cerita.
3. Banyak membaca dan memahami masalah yang terdapat dalam soal cerita.
4. Bila menemukan kesulitan dalam belajar matematika terutama yang berkaitan dengan materi soal cerita, siswa harus berusaha menanyakan kesulitan yang dihadapi kepada guru.

KESIMPULAN

Proporsi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika semester genap yaitu kesalahan konsep, kesalahan prosedur dan kesalahan teknis dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan yang paling besar proporsinya dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika semester genap adalah kesalahan teknis.

Faktor-faktor yang menjadi penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, adalah kurangnya penguasaan konsep matematika dan pemahaman masalah dalam soal cerita, cara belajar siswa tidak teratur (tidak tiap hari), kurang dalam mengerjakan latihan soal khususnya soal cerita, mengerjakan soal yang mudah saja, jika mengalami kesulitan tidak langsung bertanya kepada guru atau teman yang bisa (siswa memilih diam), kurang teliti dalam melakukan perhitungan (operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian), tidak memperhatikan perintah soal dengan cermat, tidak melaksanakan prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal cerita dan kurang menguasai konsep materi yang berkaitan dengan soal cerita.

Alternatif pemecahan yang dapat dilakukan guru untuk mengantisipasi terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika antara lain, sebelum melakukan proses mengajar di kelas guru harus mempersiapkan materi yang akan diajarkan maupun metode pengajaran yang sesuai, dalam melaksanakan pengajaran guru harus dapat bertindak sebagai motivator dan

konselor, dalam memberikan materi pelajaran harus memberikan penekanan pada bagian-bagian tertentu yang penting, pemberian tambahan pelajaran oleh guru bagi mereka yang mempunyai kemampuan kurang, memberikan langkah-langkah yang rinci dalam menyelesaikan soal cerita, memberikan contoh soal mulai dari yang mudah sampai yang sulit, memberikan hadiah kepada siswa yang dapat mengerjakan soal dengan benar, serta melakukan pendekatan kepada siswa yang berkemampuan kurang. Sedangkan alternatif lain yang berkaitan dengan siswa adalah dalam mempelajari matematika khususnya soal cerita, siswa harus belajar secara teratur dengan disertai banyak mengerjakan soal-soal latihan, banyak membaca dan memahami masalah dalam soal cerita, bila menemukan kesulitan dalam belajar siswa harus berani bertanya pada guru.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kesimpulan dalam penelitian ini, maka saran yang dapat peneliti kemukakan adalah :

1. Bagi guru, hendaknya meluruskan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa secepatnya, agar kesalahan tersebut tidak berlarut-larut dan menumpuk, sehingga siswa tidak merasa enggan dalam belajar matematika yang berhubungan dengan soal cerita bahkan siswa menyenangi pelajaran matematika terutama yang berkaitan dengan soal cerita. Guru juga diharapkan cepat tanggap pada kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga siswa tidak mengalami kesalahan pada waktu melangkah untuk mengerjakan selanjutnya, serta melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif.
2. Bagi siswa, sebaiknya lebih banyak latihan-latihan soal cerita dengan sungguh-sungguh baik selama belajar dikelas maupun di rumah dan memperhatikan materi yang disampaikan guru, jika masih belum mengerti harus berani menanyakan materi yang tidak dikuasai.
3. Perlu dilakukan penelitian serupa dengan menambah kategori dan indikator kesalahan yang mungkin dilakukan siswa, serta mengkaji lebih dalam tentang faktor penyebab siswa melakukan kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Debi, S., Kadir, K., Masi, L., & Salim, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Amal Pendidikan*, 2(2), 130. <https://doi.org/10.36709/japend.v2i2.19563>
- Fitry, R. S., Khamdun, & Ulya, H. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas V Di SDN Ronggo 03 Kecamatan Jaken. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2433–2442.
- Noviyanti, P. L. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Blahbatuh. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(2), 11–16. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i2.33319>
- Sari, M., & Widodo, W. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa Kelas V SDN Sedatigede I Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 56-69.
- Winarti, Y., & Rahman, A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Studi Kelas V di SDN Sedatigede I Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 123-138.