

Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Aritmatika Sosial

Maria Yovita K. Mali^{1*}, Stanislaus Amsikan², Selestina Nahak³

^{1*, 2 & 3} Universitas Timor

mariayovitamali98@gmail.com

*Penulis korespondensi

Informasi Artikel

Revisi:
25 Agustus 2021

Diterima:
30 Agustus 2021

Diterbitkan:
31 Agustus 2021

Kata Kunci

Analisis Kesalahan
Soal cerita
Aritmatika sosial

Abstrak

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dalam bentuk cerita pada materi aritmatika sosial dipengaruhi oleh kurangnya memahami masalah dan konsep materi serta pemberian soal tes atau soal ulangan yang jarang diberikan sehingga berdampak pada nilai siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan aritmatika sosial pada siswa SMP Negeri Kota Baru. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas VII SMP Negeri Kota Baru yang berjumlah 20 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes tertulis berbentuk uraian berjumlah 5 nomor soal dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial adalah: (a) persentase kesalahan membaca yang dilakukan siswa sebesar 9%, (b) persentase kesalahan memahami yang dilakukan siswa sebesar 47%, (c) persentase kesalahan transformasi yang dilakukan siswa sebesar 61%, (d) persentase kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa sebesar 65%. (e) persentase kesalahan penulisan jawaban akhir yang dilakukan siswa sebesar 84%. Adapun penyebab kesalahan siswa meliputi tidak mengerti kata-kata atau dalam soal dan kurang teliti dalam membaca soal, kurang dalam menemukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, terburu-buru dalam menyelesaikan soal, lupa tulis rumus, tidak tahu rumus apa yang harus digunakan, kurang paham dengan materi yang sudah dipelajari, keliru dalam proses penghitungan, lupa menuliskan kesimpulan dan akibat kesalahan sebelumnya.

Abstract

This study aims to identify and describe the types of student errors in solving the subject matter of social arithmetic in the students of MP Negeri Kota Baru. This type of research is descriptive qualitative. The subjects in this study were students of class VII SMP Negeri Kota Baru totaling 20 students. Data was collected using a written test method in the form of a description of questions and interviews. Based on the results of the study, it was found that the average percentage of errors made by students in solving social arithmetic story problems were: (a) the percentage of reading errors made by students was 9%, (b) the percentage of students understanding errors was 47%, (c) the percentage of the transformation error made by the students is 61%, (d) the percentage of process skill errors made by the students is 65%, (e) the percentage of errors in writing the final answer made by students is 84%. The causes of student errors include not being fluent in reading, lacking in finding things that are known and asked in questions, rushing in solving questions, forgetting to write formulas, not knowing what formulas to use, not understanding the material that has been studied, wrong in the calculation process, forgot to write down the conclusions and consequences of previous mistakes.

Pendahuluan

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di SMP. Banyak hal yang dipelajari di dalam materi tersebut, salah satunya interaksi yang dilakukan ketika terjadinya jual beli antar masyarakat yang menggunakan mata uang. Aritmatika sosial adalah bagian dari matematika yang membahas perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek-aspeknya. Menurut Paramitha (2017), aritmatika sosial merupakan ragam matematika yang membahas tentang perhitungan keuangan dalam kegiatan jual beli dan dalam kehidupan sehari-hari.

Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita. Soal cerita dinilai lebih sulit daripada soal yang ditampilkan model matematika secara langsung. Soal cerita sebagai bentuk evaluasi kemampuan peserta didik terhadap konsep dasar matematika yang telah dipelajari berupa soal penerapan rumus. Fitri (2019) soal cerita memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran matematika karena siswa lebih mudah memahami inti dari soal yang diberikan ketika siswa dihadapkan pada soal cerita permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat serta mudah dipahami.

Menurut Widyaningrum (2016) yang diperkuat oleh Hendriana (2017) mengatakan bahwa agar siswa bisa menyelesaikan soal cerita matematika secara tepat maka diperlukan kemampuan awal siswa, yakni kemampuan dalam membaca soal cerita, kemampuan dalam membuat model matematika, kemampuan dalam proses menghitung, dan kemampuan dalam menuliskan jawaban akhir sesuai dengan yang diminta dalam soal. Dari beberapa kemampuan di atas bisa membantu siswa dalam menyelesaikan soal cerita dengan benar dan tepat. Ketika belajar matematika tentunya seseorang harus mempunyai pemahaman yang cukup, perlu adanya kemampuan awal siswa untuk menyelesaikan soal cerita dengan pemahaman matematis awal tersebut.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri Kota Baru didapatkan hasil wawancara sebagai berikut: (1) Siswa masih kurang memahami konsep materi aritmatika sosial, (2) Masih banyak siswa yang salah dalam menyelesaikan soal-soal operasi pada aritmatika sosial terutama dalam bentuk uraian. Hanya 5 dari 20 siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dan pemahaman bernalar yang baik dilihat dari proses kegiatan belajar mengajar saat berlangsung dan dari hasil ulangan siswa. Pemberian soal ulangan khususnya soal cerita di kelas VII SMP Negeri Kota Baru jarang dilakukan. Hal ini sesuai wawancara dengan guru mata pelajaran nilai rata-rata ulangan harian pada materi aritmatika sosial kelas VII belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis jenis dan penyebab siswa dalam melakukan kesalahan dengan menggunakan prosedur *Newman*. Prosedur *Newman* pertama kali diperkenalkan oleh Anne Newman, seorang guru bidang studi matematika di Australia pada 1977 (Putri 2017) prosedur ini bertujuan untuk memahami serta menganalisis siswa dalam memecahkan suatu masalah melalui beberapa jenis-jenis kesalahan yaitu: (1) kesalahan dalam membaca (*reading*), (2) kesalahan memahami masalah (*comprehension*) makna suatu permasalahan, (3) kesalahan transformasi (*transformation*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill*), dan (5) kesalahan penulisan jawaban (*encoding*)

Analisis Kesalahan

Kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran berbeda satu dengan yang lain, dan berdampak pada hasil belajar yang dicapai antara peserta didik yang satu dengan yang lain. Tingkat kemampuan dan cara berfikir peserta didik yang berbeda-beda juga akan membuat mereka melakukan kesalahan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan atau memecahkan suatu soal atau permasalahan.

Kesalahan berarti kekeliruan atau penyimpangan terhadap sesuatu yang benar, aturan yang ditetapkan sebelumnya atau penyimpangan dari suatu yang diharapkan. Kesalahan adalah sesuatu yang tidak sesuai dengan aturan yang ada yang mempunyai sifat sistematis, konsisten dan incidental. Menurut Arif dkk (2017) kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau perbuatan yang tidak sesuai dengan yang hal diharapkan.

Analisis kesalahan adalah sebuah upaya penyelidikan terhadap suatu peristiwa penyimpangan untuk mencari tahu apa yang menyebabkan suatu peristiwa penyimpangan itu bisaterjadi. Pada pembelajaran, seorang guru sebaiknya melakukan analisis terhadap kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Analisis yang dilakukan berupa mencari tahu jenis dan penyebab kesalahan siswa. Menurut Topa dkk (2018) analisis kesalahan merupakan suatu cara yang efektif untuk mengetahui jenis-jenis dari kesalahan matematis siswa. Oleh sebab itu diperlukan adanya analisis kesalahan agar pendidik bisa menyelidiki kesalahan siswa dan mengetahui jenis kesalahan yang terjadi pada siswa Saputri dkk (2018).

Kesalahan atau kekeliruan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika disebabkan karena ketidakpahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, dan salah menggunakan rumus. Kesalahan atau kekeliruansiswa dalam proses perhitungan matematika, misalnya salah dalam penjumlahan atau pengurangan. Menurut Runtukahu (Syahrudin 2019) kesalahan atau kekeliruan yang dilakukan siswa dalam belajar matematika yaitu kesalahan dalam penghitungan dan kesalahan lainnya dalam menyelesaikan soal cerita.

Rahardjo (Gunawan 2016) kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita diantaranya kesalahan memahami soal, kesalahan membuat model matematika, kesalahan melakukan proses penghitungan, dan kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir dalam bentuk kalimat matematika.

Analisis kesalahan adalah pendeskripsian jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan alasan-alasan tentang penyebab terjadinya kesalahan. Analisis kesalahan mempunyai tujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Analisis kesalahan sebagai prosedur kerja mempunyai langkah-langkah tertentu. Wiyartimi (Wulandari dan Resta 2018) kesalahan yang dapat dilakukan siswa saat menyelesaikan soal matematika adalah sebagai berikut (1) Kesalahan konsep, yaitu kesalahan atau kekeliruan yang dilakukan siswa dalam menggolongkan dan menggunakan konsep matematika, (2) Kesalahan prinsip, yaitu kesalahan siswa dalam menafsirkan dan menggunakan rumus matematika, (3) Kesalahan operasi, yaitu kesalahan siswa dalam menggunakan operasi dalam matematika, (4) Kesalahan karena kecerobohan, yaitu kesalahan yang dilakukan siswa karena tidak teliti dalam proses penghitungan. Faktor penyebab kesalahan siswa dapat ditinjau dari dua faktor penyebab kesulitan belajar yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berasal dari dalam anak itu sendiri, dan sangat bergantung pada perkembangan fungsi otak anak seperti faktor kesehatan, faktor kemampuan mengingat, faktor kebiasaan belajar, inteligensi, perhatian, bakat, minat dan emosi. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar atau faktor yang berasal dari lingkungan sekitar anak seperti faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Menurut Syah (Meirani 2017) terdapat dua faktor yang menyebabkan kesalahan yaitu: 1) Faktor intern siswa atau yang berasal dari siswa itu sendiri, meliputi: intelegensi, bakat, sikap, motivasi, dan minat. 2) Faktor ekstern siswa atau dari lingkungan sekitar siswa, biasanya berasal dari keluarga, guru, dan sekolah.

Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman

Siswa mengalami atau melakukan kesalahan pada saat menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan prosedur Newman menurut Jha (Syahrudin 2019), adalah sebagai berikut.

a. Kesalahan Membaca

Kesalahan membaca soal (*reading errors*) adalah suatu kesalahan yang disebabkan siswa tidak mampu membaca atau mengenal simbol-simbol dalam soal, siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal.

b. Kesalahan Memahami

Kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*) adalah kesalahan yang disebabkan karena siswa tidak mampu memahami apa yang diketahui dalam soal, siswa tidak mampu memahami apa saja yang ditanyakan dalam soal.

c. Kesalahan Transformasi

Kesalahan transformasi adalah kesalahan yang disebabkan karena siswa tidak mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan, siswa tidak mengetahui rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal, siswa tidak mengetahui operasi hitung yang akan digunakan.

d. Kesalahan Keterampilan Proses

Kesalahan keterampilan proses adalah kesalahan yang disebabkan karena, siswa tidak mengetahui langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal, siswa tidak mampu melakukan langkah-langkah yang digunakan dengan benar.

e. Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir

Kesalahan penulisan jawaban akhir adalah suatu kesalahan yang disebabkan karena siswa tidak mampu menemukan hasil akhir sesuai dengan langkah-langkah yang digunakan, siswa tidak mampu menuliskan jawaban akhir dari penyelesaian soal, siswa tidak mampu menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri Kota Baru dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Setelah melakukan hasil tes kepada 20 siswa dipilih 3 orang siswa sebagai subjek penelitian, siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian adalah siswa yang mempunyai kesalahan paling banyak dan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut: (1) tes tertulis, tes tertulis adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui hasil yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial yang diberikan. Bentuk tes yang akan digunakan pada penelitian ini adalah bentuk tes uraian yang sebelumnya telah diuji validitasnya. Validitasnya akan dilakukan dengan cara melakukan penelaahan terhadap setiap item soal dengan bantuan validator. (2) wawancara, wawancara adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengetahui informasi dengan cara tanya jawab dengan subjek secara langsung. (3) dokumentasi, teknik dokumentasi dalam penelitian ini adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial yang diberikan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian meliputi: (1) mereduksi data, pada tahap ini peneliti mereduksi hasil wawancara yang sesuai dengan topik pembahasan untuk mengumpulkan hasil tes dan mencatat hasil wawancara dengan informan yang berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. (2) penyajian data, penyajian data dilakukan dalam bentuk mengorganisasikan dan menyusun data menjadi informasi bermakna sehingga mudah untuk menarik kesimpulan. (3) penarikan kesimpulan, pada bagian ini peneliti membuat kesimpulan untuk melihat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, dan dapat diketahui berdasarkan hasil tes yang di berikan kepada siswa dan hasil wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan jawaban siswa terhadap soal tes yang diberikan, penulis mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial, serta menyajikan datanya dalam bentuk tabel dengan perhitungan persentase 5 tipe kesalahan pada setiap soal yang dianalisa pada tabel dibawah ini;

Tabel 1. Jenis Kesalahan Yang Dilakukan Siswa

No. Soal	Jenis Kesalahan						Jumlah kesalahan	
	RE	CE	TE	PS	EE			
	Frek	Persen	Frek	Persen	Frek	Persen	Frek	Persen

1	0	0%	8	40%	6	30%	13	65%	17	85%	44
2	3	15%	11	55%	18	90%	17	85%	20	100%	69
3	2	10%	9	45%	10	50%	11	55%	17	85%	49
4	2	10%	8	40%	7	35%	10	50%	16	80%	43
5	2	10%	11	55%	20	100%	14	70%	14	70%	61
Jumlah	9	45%	47	235%	61	305%	65	325%	84	420%	
Rata-rata		9%		47%		61%		65%		84%	

Keterangan:

RE = *Reading Error*

CE = *Comprehension Error*

TE = *Transformation Error*

PS = *Process Skill*

EE = *Ending error*

Rata-rata persentase kesalahan seluruh siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial adalah:

- a. *Reading Error* = 9%
- b. *Comprehension Error* = 47%
- c. *Transformation Error* = 61%
- d. *Process Skill* = 65%
- e. *Encoding error* = 84%

Dari data di atas terlihat *Encoding error* merupakan kesalahan terbesar yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa kelas VII SMP Negeri Kota Baru masih banyak yang melakukan kesalahan. jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal tes yang diberikan:

a. Kesalahan Membaca

Pada kesalahan membaca tingkat persentasi kesalahan yang dilakukan siswa pada jenis kesalahan ini sebesar 9%. Kesalahan membaca ditandai dengan siswa tidak menuliskan apapun pada lembar jawaban. Setelah dikonfirmasi dengan melakukan wawancara siswa melakukan kesalahan membaca karena siswa tidak paham arti setiap kata yang ada dalam soal, dan siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata yang ada dalam soal sehingga siswa tidak menuliskan apa-apa pada lembar jawaban. Sejalan dengan pendapat Ganik dkk (2019), mengatakan siswa yang melakukan kesalahan membaca adalah siswa yang tidak dapat membaca atau mengenal simbol-simbol atau istilah dalam soal dan tidak mampu memaknai arti kata, istilah atau simbol dalam soal. Faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan membaca yaitu siswa tidak mengerti kata-kata atau kalimat ada yang dalam soal dan siswa tidak teliti dalam membaca soal.

b. Kesalahan Memahami

Pada kesalahan memahami tingkat persentasi kesalahan yang dilakukan siswa pada jenis kesalahan ini sebesar 47%. Kesalahan memahami ditandai dengan siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dalam soal atau hanya menuliskan salah satunya saja pada lembar jawaban. Menurut Fitriyah (2016) kesalahan memahami disebabkan karena siswa gagal dalam memahami soal, ditandai dengan siswa salah atau tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara hal yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan memahami karena siswa kurang paham maksud dari soal, siswa kurang paham dalam menemukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal, siswa

kurang paham maksud dari yang harus ditulis untuk hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal, siswa terburu-buru untuk menyelesaikan soal lainnya.

c. Kesalahan Transformasi

Pada kesalahan transformasi tingkat persentasi kesalahan yang dilakukan siswa pada jenis kesalahan ini sebesar 61%. Kesalahan transformasi ditandai dengan siswa tidak mampu memilih rumus, ataupun salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal, siswa tidak mampu mentransformasi informasi yang didapat kedalam model matematika. Sejalan dengan pendapat Mahmudah dan Sutarni (2017) yang mengatakan bahwa kesalahan transformasi terjadi karena siswa salah dalam melakukan transformasi dari kata yang ada dalam soal menjadi model matematika untuk diselesaikan dan salah menggunakan rumus. Misalnya, siswa menggunakan rumus keuntungan untuk mencari persentasi keuntungan. Berdasarkan hasil wawancara yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal cerita pada materi arimatika sosial karena siswa salah tulis rumus, siswa tidak tahu rumus apa yang akan digunakan dan siswa kurang paham dengan materi yang sudah dipelajari.

d. Kesalahan Keterampilan Proses

Pada kesalahan keterampilan proses tingkat persentase kesalahan yang dilakukan siswa pada jenis kesalahan ini sebesar 65%. Kesalahan keterampilan proses ditandai dengan siswa salah dalam menghitung hasil dalam soal dengan benar. Menurut Sangadah (2016) *process skill errors* merupakan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam melakukan operasi hitung, tidak melakukan operasi untuk mencari solusi atau tidak selesai dalam mengerjakan soal. Berdasarkan hasil wawancara yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal yang diberikan karena siswa tidak mengingat materi yang sudah diajarkan sebelumnya, siswa keliru dalam proses penghitungan dan siswa tidak dapat mengerjakan proses penyelesaian lebih lanjut dari solusi penyelesaian soal.

e. Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir

Pada kesalahan penulisan jawaban akhir tingkat persentasi kesalahan yang dilakukan siswa pada jenis kesalahan ini sebesar 84%. Kesalahan terjadi karena kesalahan-kesalahan sebelumnya, kesalahan ini ditandai dengan siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir. Berdasarkan hasil wawancara hal yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal cerita yang diberikan adalah siswa terburu-buru dan siswa lupa tulis. Sejalan pendapat Ashidiq (2019) siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir, mengakibatkan kurang tepatnya antara jawaban dan maksud dari pertanyaan dalam soal dan juga karena sering terburu-buru dalam mengerjakan pertanyaan mengakibatkan siswa lupa untuk menuliskan jawaban akhir.

Berdasarkan hasil pembahasan siswa dalam mengerjakan soal cerita aritmatika sosial pada siswa kelas VII SMP Negeri Kota Baru, persentasi kesalahan yang dilakukan oleh siswa sebagai berikut kesalahan membaca sebesar 9%, kesalahan memahami sebesar 47%, kesalahan tranformasi sebesar 61%, kesalahan keterampilan proses sebesar 65%, kesalahan penarikan kesimpulan sebesar 84%, dapat dilihat bahwa semakin tinggi jenjang kesalahan yang dilakukan siswa semakin tinggi pula persentase kesalahan yang dilakukan siswa. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan pada tahapan penulisan jawaban akhir sebesar 84%, hal ini disebabkan karena kesalahan pada tahapan sebelumnya, siswa terburu-buru dan siswa lupa menuliskan. Penelitian ini tidak berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan oleh Sireger (2019) pada hasil pembahasan siswa yang melakukan kesalahan membaca sebesar 13.5%, kesalahan memahami sebesar 44.8%, kesalahan tranformasi sebesar 57.3%, kesalahan keterampilan proses sebesar 56.3%, kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 79.2%. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2019) mengatakan bahwa penyebab siswa melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir yaitu terburu-buru, dipengaruhi kesalahan tahap sebelumnya, dan tidak fokus.

Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa dalam mengerjakan soal sehingga melakukan kesalahan sebagai berikut: a) Penyebab kesalahan membaca yaitu siswa belum lancar dalam membaca. Berdasarkan fakta bahwa siswa belum terbiasa atau belum bisa dalam membaca soal-soal matematika, b) penyebab kesalahan memahami yaitu siswa kesulitan dalam menemukan hal

yang diketahui dan yang ditanyakan, siswa kurang paham maksud dari soal, siswa kurang paham maksud dari yang harus ditulis untuk hal yang diketahui dan hal yang ditanya, siswa terburu-buru untuk menyelesaikan soal lainnya. Hal ini terjadi karena siswa tidak terbiasa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dalam mengerjakan soal, c) Penyebab kesalahan transformasi diantaranya yaitu siswa tidak tahu rumus apa yang akan digunakan, siswa salah tulis rumus, dan siswa kurang paham dengan materi yang sudah dipelajari. Berdasarkan fakta siswa tidak mampu mentransformasikan informasi yang mereka ketahui kedalam model matematika dan rumus, d) Penyebab kesalahan keterampilan proses yaitu siswa tidak mengingat materi yang sudah dipelajari, siswa keliru dalam proses penghitungan. Hal ini sesuai dengan informasi yang didapatkan siswa masih salah dalam melakukan operasi hitung dan tidak melakukan operasi untuk mencari solusi atau tidak selesai dalam mengerjakan soal, e) Penyebab kesalahan proses penulisan jawaban akhir yaitu akibat kesalahan sebelumnya, siswa terburu-buru dan siswa lupa tulis.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah diperoleh, kesalahan yang dilakukan subjek dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri Kota Baru sebagai berikut: a) kesalahan membaca siswa tidak mengerti kata-kata atau kalimat dalam soal dan siswa kurang teliti dalam membaca soal dengan rata-rata persentase kesalahannya adalah sebesar 9%; b) kesalahan memahami soal yaitu siswa tidak menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan, siswa salah menuliskan apa yang di ketahui, rata-rata presentase kesalahannya adalah sebesar 47%; c) kesalahan transformasi yaitu siswa salah memilih dan menuliskan operasi yang seharusnya digunakan untuk menyelesaikan soal tes yang di berikan dan rata-rata presentase kesalahannya adalah sebesar 61%; d) kesalahan proses perhitungan yakni siswa belum mampu melakukan metode hitung dengan prosedur yang benar dalam pengerjaan soal Sehingga siswa melakukan kesalahan langkah atau prosedur yang kurang tepat. Dengan rata-rata presentase kesalahannya adalah sebesar 65%; e) kesalahan penulisan jawaban yaitu tidak menuliskan kesimpulan akhir dengan rata-rata presentase kesalahannya adalah sebesar 84%.

Faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan antara lain: a) penyebab kesalahan membaca yaitu siswa tidak mengerti kata-kata atau kalimat ada yang dalam soal dan siswa tidak teliti dalam membaca soal; b) penyebab kesalahan memahami yaitu siswa kesulitan dalam menemukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, siswa kurang paham maksud dari soal, siswa kurang paham maksud dari yang harus ditulis untuk hal yang diketahui dan hal yang ditanya, siswa terburu-buru untuk menyelesaikan soal lainnya; c) penyebab kesalahan transformasi diantaranya yaitu siswa tidak tahu rumus apa yang akan digunakan, siswa salah tulis rumus, dan siswa kurang paham dengan materi yang sudah dipelajari; d) Penyebab kesalahan keterampilan proses yaitu siswa tidak mengingat materi yang sudah dipelajari, siswa keliru dalam proses penghitungan; e) penyebab kesalahan proses penulisan jawaban akhir yaitu akibat kesalahan sebelumnya, siswa terburu-buru dan siswa lupa tulis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti merekomendasikan kepada para guru agar memperhatikan suasana belajar dimana siswa didorong untuk memiliki kebiasaan membaca, sehingga lebih memahami soal cerita yang diberikan dan dalam mengajar materi hendaknya memperhatikan keterampilan proses dalam menyelesaikan soal.

Referensi

Ashidiq, G., & Masduki, S. S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII B SMP N 2

- Colomadu Berdasarkan Metode Newman Error Analisis (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Fatahilah, A., Wati, Y. F., & Susanto, S. (2017). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan tahapan newman beserta bentuk scaffolding yang diberikan. *Kadikma*, 8(1), 40-51.
- Fitri, N. M. A. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Prosiding Sesiomadika*, 1(1a).
- Fitriyah, N. N (2016). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Segi Empat Melalui PBL*. (Unpublished undergraduate thesis). Universitas Negeri, Semarang.
- Hendriana, H. et al. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: Refika Aditama.
- Gunawan., A. (2016). "Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu." *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9.2 (2016): 216-225
- Mahmudah, I. D., & Sutami, S (2017). Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal program linear berbentuk cerita berbasis Newman di MAN Salatiga. *Prosiding SEMPOA 3 (Semina Nasional, Pameran Alat Peraga, dan Olimpiade Matematika)*, Universitas Muhammadiyah Surakarta (pp. 1-8). <http://hdl.handle.net/11617/8775>
- Meirani, E. S. (2017). *Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Seni Musik Di Sekolah Dasar Dabin Slerok Kota Tegal* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Paramitha, N. (2017). Analisis proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika materi aritmatika sosial siswa smp berkemampuan tinggi. *e-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(10), 983-994
- Purti, G. (2017). Analisis Kesalahan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Materi Trigonometri Berdasarkan Newman di SMA Kartika IV-3 Surabaya. Skripsi. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Sangadah, M (2016). Analisis kesalahan siswa SMP menyelesaikan soal matematika pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. *Ekuivalen*, 20(1), 12-1. <http://doi.org/10.37729/ekuivalen.v20i1.2865>
- Saputri, R. R., Sugiarti, T., Murtikusuma, R. P., Trapsilasiwa, D., & Yudianto, E. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Fungsi Berdasarkan Kriteria Watson Ditinjau Dari Perbedaan Gender Siswa SMP Kelas VII *Kadikma* 9(2), 59-68
- Sari, S. R., Munawaroh, F., Rosidi, I., & Wulandari, A. Y. R. (2019). Kesalahan Umum Pada Penyelesaian Soal Cerita Materi Getaran, Gelombang, Dan Bunyi: Aplikasi Newman Erroranalysis. *Natural Science Education Research*, 2(2), 159-166.
- Siregar, N. F., & Nasution, E. Y. P. (2019). Pembelajaran Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills. In *Curup Annual Conference on Math (CACM)* (Vol. 1, No. 1, pp. 21-26).
- Sunardiningsih, G. W., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Analisis Newman. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(2), 41-45.
- Syahrudin, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 21 Makasar (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makasar)
- Topa, S. I., Setiawani, S., & Oktavianingtyas, E. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Permasalahan Fungsi Eksponen Ditinjau Dari Gender. *Kadikma*, 9(3), 42-50.
- Widyaningrum, A. Z. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Iqra: Kajian Ilmu Pendidikan*, 1(2), 165-190
- Wulandari, T., & Resta, E. L. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi lingkaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(3), 1693-1697.