



ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BERDASARKAN TEORI *NEWMAN* DI KELAS III SDN 067097 MEDAN

Dinda Aliyah Putri^{1*}, Irsan²

^{1*2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Medan

*Email: dindaaliyahputri15@gmail.com - email penulis, drirsan@unimed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i1.4066>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa kelas III SDN 067097 Medan dalam menyelesaikan soal cerita matematika penjumlahan dan pengurangan pada materi pecahan biasa. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Sampel penelitian adalah siswa kelas III SDN 067097 Medan, yang terdiri dari 25 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes essay soal cerita untuk mengetahui kesalahan siswa saat menjawab soal cerita tersebut, kemudian lembar observasi partisipatif yaitu mencatat aktivitas yang dikerjakan siswa, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas mereka selama proses pembelajaran berlangsung dan wawancara takberstruktur. Instrumen yang digunakan berupa 10 soal yang telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita adalah kesalahan membaca (reading errors) sebanyak 3 kali, kesalahan memahami masalah (comprehension errors) sebanyak 45 kali, transformasi masalah (transformation errors) sebanyak 30 kali, proses perhitungan (process skill errors) sebanyak 33 kali, dan kesalahan dalam menulis jawaban (encoding errors) sebanyak 32 kali.

Kata Kunci: Kesalahan Siswa, Soal Cerita, Penjumlahan dan Pengurangan, Teori *Newman*

1. PENDAHULUAN

Soal cerita matematika adalah bentuk soal yang tidak hanya menuntut kemampuan berhitung, tetapi juga keterampilan membaca, menalar, menganalisis, dan menemukan solusi. Oleh karena itu, siswa perlu menguasai strategi penyelesaian soal cerita agar mampu memahami informasi yang diberikan dan menghasilkan jawaban yang tepat (Tunu et al., 2022, h. 1500). Wasiah dalam (Halawa, et al., 2024, h.560) Soal cerita matematika merupakan bentuk latihan yang diberikan menjadi sebuah narasi atau cerita dan memiliki kaitan dengan situasi nyata kehidupan. Soal cerita matematika berperan penting dalam menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika. Selain itu, kemampuan membaca masalah juga sangat penting karena menentukan kemampuan siswa dalam menemukan kata kunci soal cerita. Rendahnya kemampuan dan pengetahuan matematika siswa dapat diukur dari keterampilan mereka dalam memecahkan masalah matematika (Halawa, et al., 2024, h.560). Kesulitan dalam membaca pada soal cerita merupakan salah satu hambatan utama yang dialami siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh sebab itu, tahap ini perlu mendapatkan perhatian khusus dalam analisis kesalahan, mengingat kemampuan membaca soal secara tepat menjadi dasar bagi siswa untuk melihat keterkaitan serta manfaat konsep matematika yang dipelajari.

Realitanya, dalam praktiknya siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan-kesalahan ini biasanya disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar matematika. Faktor-faktor seperti perbedaan tingkat kecerdasan, kemampuan berpikir logis, pengalaman belajar, kondisi fisik dan mental, serta motivasi belajar turut memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Kesulitan siswa dalam memahami dan menyelesaikan



soal cerita merupakan salah satu tantangan utama dalam pembelajaran matematika. Faktor yang paling sering menjadi penyebab adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar yang relevan dengan permasalahan yang diberikan. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan tingkat kecerdasan dan kemampuan kognitif antar-siswa. Selain itu, variasi pengalaman belajar, kondisi fisiologis maupun psikologis, serta tingkat motivasi belajar turut memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal secara tepat dan efektif. Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep tersebut tidak hanya berdampak pada capaian belajar di tingkat sekolah dasar, tetapi juga berpotensi berlanjut hingga jenjang sekolah menengah pertama apabila tidak segera diatasi. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, khususnya terkait operasi penjumlahan dan pengurangan, sering terjadi karena penanganan yang diberikan cenderung hanya berfokus pada hasil akhir, bukan pada proses penyelesaiannya. Pendekatan ini kurang efektif untuk membantu siswa memahami proses berpikir yang benar dan mengenali letak kesalahan mereka secara spesifik. Padahal, memahami proses penyelesaian dan mengidentifikasi kesalahan secara mendalam sangat penting untuk memastikan siswa tidak mengulangi kesalahan yang sama di masa depan. Selain itu, pemahaman ini dapat berfungsi sebagai dasar bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa.

Kemampuan membaca dan memahami masalah adalah langkah awal yang sangat penting dalam menyelesaikan soal cerita. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi kata kunci dalam soal yang menjadi dasar untuk menyelesaikannya. Namun, faktanya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan pada soal cerita. Hal ini menunjukkan bahwa tahap membaca dan memahami soal perlu mendapat perhatian khusus dalam analisis kesalahan. Oleh karena itu, analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat memberikan manfaat yang luas, baik untuk membantu siswa meningkatkan motivasi belajar maupun bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif. Bagaimana siswa menyelesaikan soal cerita matematika hingga mendapatkan jawaban yang benar menunjukkan kemampuan mereka (Komalasari & Wihaskoro, 2017, h. 5). Proses tersebut melibatkan beberapa tahapan, yaitu membaca soal secara cermat untuk memahami isi setiap kalimat, mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, menentukan operasi hitung yang sesuai, menyusun model matematika berdasarkan permasalahan, menyelesaikannya sesuai dengan konsep serta aturan yang berlaku, kemudian menghubungkan kembali hasil penyelesaian dengan permasalahan awal (Komalasari & Wihaskoro, 2017, h. 5). Kesulitan sering muncul ketika siswa tidak mampu menjalankan langkah-langkah tersebut secara optimal. Akibatnya, mereka gagal menemukan jawaban yang tepat atau membutuhkan waktu yang lebih lama. Sejalan dengan hal ini, Polya dalam Komalasari & Wihaskoro (2017, h. 5) menjelaskan bahwa terdapat empat tahapan yang diperlukan dalam pemecahan masalah matematika, yaitu: (1) memahami permasalahan secara menyeluruh, dan (2) merancang strategi penyelesaian dengan menghubungkan informasi yang tersedia dengan pertanyaan yang diajukan, (3) menerapkan strategi melalui model matematika yang dipilih, serta (4) memverifikasi kembali solusi yang diperoleh untuk memastikan ketepatan jawaban.

Banyak siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal cerita matematika. Model analisis kesalahan Newman dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan ini. Proses ini mencakup lima tahapan, dimulai dengan pemahaman masalah, di mana siswa sering kesulitan menangkap inti dari soal yang diberikan. Ketidakmampuan siswa dalam mengidentifikasi informasi penting maupun konteks yang relevan dapat menimbulkan kesulitan dalam memahami inti pertanyaan yang diajukan. Misalnya, dalam soal yang melibatkan situasi sehari-hari, istilah yang digunakan bisa jadi tidak familiar bagi mereka, yang mengakibatkan salah tafsir terhadap konteks masalah. Setelah melewati tahap pemahaman, siswa harus menerjemahkan informasi dari teks ke dalam bentuk matematis. Pada kenyataannya masih banyak siswa gagal dalam tahap ini, yang terlihat dari kesulitan mereka dalam mengenali angka dan informasi yang harus digunakan dalam perhitungan. Contohnya, ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan penjumlahan dan pengurangan, mereka mungkin tidak sadar bahwa mereka harus menghitung jumlah total atau sisa, sehingga mengabaikan informasi penting yang ada. Selanjutnya, kesalahan dapat terjadi pada tahap operasi, di mana siswa harus melakukan



perhitungan matematis yang tepat. Banyak siswa melakukan kesalahan aritmetika karena mereka tidak memahami konsep atau tidak akurat saat menghitung. Misalnya, mereka mungkin salah menambahkan atau mengurangi angka, yang mengakibatkan hasil akhir yang salah. Terakhir, pada tahap meninjau kembali, siswa biasanya tidak memeriksa kembali jawaban mereka. Ketidakmampuan untuk melakukan refleksi terhadap proses yang telah dilalui membuat mereka tidak menyadari kesalahan yang telah dilakukan. Hal ini mengindikasikan kurangnya kebiasaan untuk melakukan evaluasi diri dalam belajar matematika. Secara keseluruhan, proses ini menunjukkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah hasil dari kombinasi kesulitan yang dihadapi siswa di setiap tahap analisis *Newman*, bukan hanya satu faktor.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Farida yang dikutip oleh (Febriyanti & Nurjaman, 2023, h. 326), Terlepas dari berbagai penyebab, siswa sering melakukan berbagai jenis kesalahan saat menyelesaikan soal cerita matematika. **Kesalahan pertama** yang sering muncul adalah ketidakmampuan siswa dalam mengubah informasi yang disajikan pada soal cerita ke dalam bentuk ungkapan matematika yang tepat. Hal ini terjadi karena mereka tidak memperhatikan maksud soal dengan baik, sehingga informasi yang ada tidak diterjemahkan secara tepat. Kesalahan ini dapat mengarah pada pengabaian data penting atau kesalahan interpretasi yang fatal. **Kedua**, siswa sering kali kesulitan menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Mereka banyak menghafal rumus tanpa memahaminya dengan baik, sehingga ketika dihadapkan pada soal yang berbeda, mereka mudah lupa rumus yang seharusnya dipakai. Ketidapahaman ini mengakibatkan kebingungan ketika harus memilih rumus yang sesuai. **Ketiga**, kesalahan dalam pemahaman konsep juga menjadi masalah, yang sering kali disebabkan oleh miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik. **Keempat**, siswa sering salah dalam menafsirkan solusi karena tidak memperhatikan pertanyaan sebenarnya. Hal ini membuat mereka menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak menyertakan kesimpulan dalam jawaban mereka. Mereka kurang terbiasa menulis kesimpulan dan lebih suka mendapatkan jawaban, yang seharusnya merupakan bagian penting dalam menyelesaikan soal cerita matematika. **Terakhir**, kesalahan dalam perhitungan juga sangat umum terjadi, yang biasanya disebabkan oleh terburuburu dan kurangnya ketelitian. Siswa sering kali tidak memperhatikan langkah-langkah perhitungan dengan seksama, sehingga mengakibatkan kesalahan numerik yang dapat mempengaruhi hasil akhir. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tidak hanya berasal dari kurangnya keterampilan matematis, tetapi juga dipengaruhi oleh pemahaman konsep yang lemah dan kurangnya kebiasaan dalam memeriksa pekerjaan mereka.

Penggunaan Analisis Kesalahan *Newman* dalam menyelesaikan soal cerita matematika penjumlahan dan pengurangan dapat memberikan pengaruh yang penting bagi pembelajaran matematika. Dengan menggunakan analisis ini, guru dapat menemukan jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa pada setiap tahap, yaitu membaca, memahami, mentransformasikan, menghitung, dan menafsirkan hasil. Misalnya, jika siswa sering melakukan kesalahan pada tahap memahami soal, ini menunjukkan bahwa mereka mungkin tidak memahami istilah atau konteks yang ada dalam cerita. Dengan informasi ini, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat, seperti memberikan latihan pemahaman bacaan atau diskusi kelompok untuk membahas soal cerita. Selain itu, analisis ini membantu siswa menyadari pola kesalahan mereka, yang dapat mendorong mereka untuk lebih teliti dan kritis saat menyelesaikan soal. Secara keseluruhan, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep matematika mereka secara lebih mendalam. Berdasarkan temuan dari wawancara awal yang dilakukan dengan siswa dan guru Kelas III SDN 067097 Medan, saat salah satu siswa kelas III SDN 067097 Medan ditanya mengenai pelajaran matematika, khususnya soal cerita tentang pecahan, siswa mengatakan bahwa ia merasa soal cerita lebih sulit dibanding soal hitungan langsung. Siswa tersebut juga menyebutkan bahwa membaca soal cerita membuatnya bingung karena tidak langsung paham apa yang diminta dari soal tersebut. Menurut siswa tersebut, dia tidak terbiasa menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Ia sering merasa bingung karena banyak kata dalam soal, sementara ia lebih nyaman dengan soal yang langsung menunjukkan



angka dan operasi hitungnya.

Selain melakukan wawancara dengan siswa, peneliti juga mewawancarai guru wali kelas III untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap terkait kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika. Menurut guru tersebut, kebanyakan siswa menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal cerita, terutama yang berkaitan dengan pecahan. Guru tersebut juga menyatakan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan untuk menuliskan bagian soal yang ada, seperti bagian yang diketahui dan bagian yang ditanya. Menurut pendapat guru tersebut, saat siswa mengerjakan soal cerita, mereka cenderung butuh waktu lebih lama dan sering kali salah langkah sejak awal karena tidak memahami isi cerita. Hal ini berdampak pada kesalahan dalam perhitungan, meskipun sebenarnya jenis operasinya sudah pernah dipelajari. Kesalahan yang dibuat siswa ketika mengerjakan soal cerita penjumlahan dan pengurangan masih belum jelas letaknya. Bisa jadi kesalahan muncul karena siswa tidak benar-benar memahami maksud soal, sehingga informasi yang ada tidak ditangkap dengan tepat. Ada juga siswa yang salah saat merancang langkah penyelesaian, misalnya bingung menentukan operasi hitung apa yang harus dipakai. Kesalahan lain bisa terjadi ketika mereka mencoba mengerjakan dengan model matematika, tapi langkah yang dipilih tidak sesuai. Selain itu, banyak juga siswa yang sebenarnya sudah sampai pada jawaban, tetapi karena tidak teliti memeriksa kembali, hasil yang ditulis menjadi keliru. Semua kemungkinan ini menunjukkan bahwa kesalahan siswa bisa muncul di berbagai tahap, mulai dari memahami soal sampai mengecek kembali jawabannya.

Penelitian ini memiliki peran penting dalam membantu pembelajaran matematika di sekolah, terutama dalam menemukan kesalahan yang sering dilakukan siswa saat menyelesaikan soal cerita. Kesulitan tersebut dapat muncul baik pada tahap memahami isi soal maupun pada penerapan konsep matematika yang tepat. Dengan mengetahui jenis-jenis kesalahan tersebut, guru bisa menyesuaikan cara mengajar, misalnya dengan memberikan latihan yang lebih fokus pada pemahaman soal cerita, bukan hanya menghitung saja. Selain itu, hasil penelitian ini juga bisa memberikan gambaran bagaimana proses berpikir siswa ketika menyelesaikan soal, sehingga guru dapat memilih strategi yang lebih tepat dan mudah dipahami siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini membantu meningkatkan pendidikan matematika di tingkat dasar, meningkatkan pemahaman siswa, dan mengurangi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah 25 siswa kelas III SDN 067097 Medan. Pada tahap awal penelitian, metode sampling total diterapkan dengan melibatkan seluruh 25 siswa kelas III SDN 067097 Medan sebagai sampel penelitian. Sampling total adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh populasi digunakan sebagai subjek penelitian tanpa ada pengecualian (Sugiyono, 2021, h. 153). Teknik ini dipilih karena jumlah populasi yang relatif kecil, yaitu kurang dari 30 siswa, sehingga memungkinkan penelitian dilakukan secara menyeluruh tanpa perlu mengambil sampel secara acak atau berdasarkan kriteria tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa kelas III SDN 067097 Medan dalam menyelesaikan soal cerita matematika penjumlahan dan pengurangan pada materi pecahan biasa. Instrumen penelitian meliputi tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes berupa soal cerita penjumlahan dan pengurangan pecahan yang disusun berdasarkan tahapan analisis Newman. Wawancara dilakukan dengan siswa dan guru untuk menggali penyebab kesalahan, sedangkan dokumentasi berupa hasil pekerjaan siswa dan data pendukung lainnya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes, wawancara, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data digunakan triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Tahap penelitian meliputi: (1) persiapan, menyusun instrumen dan menyiapkan sampel; (2) pelaksanaan, memberikan tes dan melakukan wawancara; (3) pengumpulan data, mengumpulkan lembar jawaban dan dokumentasi; serta (4) analisis data, mengidentifikasi kesalahan siswa sesuai lima tahap analisis Newman, yaitu membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini meneliti kesulitan yang dialami siswa kelas III dalam menyelesaikan soal cerita matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Analisis kesalahan siswa dilakukan dengan menggunakan teori Newman, yang membagi kesalahan menjadi lima kategori utama, yaitu: kesalahan membaca, kesalahan pemahaman soal, kesalahan transformasi informasi soal, kesalahan keterampilan proses, serta kesalahan penulisan jawaban akhir.

Data penelitian dikumpulkan melalui tes soal cerita matematika yang diikuti oleh 25 siswa kelas III SD Negeri 067097 Medan, yang terletak di Kelurahan Karang Berombak, Kecamatan Medan Barat. Untuk memperkuat data penelitian, peneliti juga melakukan wawancara tidak terstruktur dengan beberapa siswa. Wawancara ini tidak membahas secara khusus analisis kesalahan Newman, melainkan lebih menekankan pada percakapan ringan mengenai kesulitan dasar siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika. Berikut ini tabel data hasil nilai yang diperoleh, terlihat bahwa semakin rendah skor siswa, semakin banyak jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita tersebut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Nilai Siswa

No	Inisial Siswa	Pertanyaan										Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	AAK	10	10	1	10	1	1	6	10	10	5	64	64
2	RGHS	10	10	1	10	10	10	6	10	10	6	83	83
3	I	10	10	1	10	6	7	6	10	10	5	75	75
4	RRAE	10	10	1	10	10	7	6	10	10	5	79	79
5	HHH	1	1	7	7	7	7	10	1	1	1	43	43
6	SK	1	1	1	1	1	1	10	1	1	6	24	24
7	SAI	1	1	1	7	7	1	10	1	1	3	33	33
8	HLH	1	1	7	7	7	7	10	1	1	0	42	42
9	DHN	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	96	96
10	SA	1	1	7	1	1	3	6	1	3	5	29	29
11	MA	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	99	99
12	FAS	1	1	1	1	0	0	10	1	0	0	15	15
13	KAD	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	99	99
14	RS	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	96	96
15	QMAE	1	1	1	1	1	1	10	1	1	10	28	28
16	ZST	1	1	7	7	7	7	10	4	1	10	55	55
17	MS	1	1	7	7	7	7	10	4	1	3	48	48
18	MRAS	10	10	7	7	7	1	6	10	3	10	71	71
19	AAM	10	4	10	5	5	7	6	10	10	3	70	70
20	MRAPD	1	0	7	7	7	7	9	1	1	1	41	41
21	RMD	1	1	1	7	1	1	10	1	1	1	25	25
22	SITW	1	1	7	7	7	7	10	1	1	3	45	45
23	RAH	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	96	96
24	R	10	1	1	10	6	0	6	10	10	6	60	60
25	KAM	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	99	99
Jumlah		1506											
Nilai Maksimum		99											
Nilai Minimum		15											
Mean		60.6											
Median		60											
Modus		96											

Tabel di atas menampilkan hasil nilai siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika yang berfokus pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa. Tes terdiri dari 10 butir soal

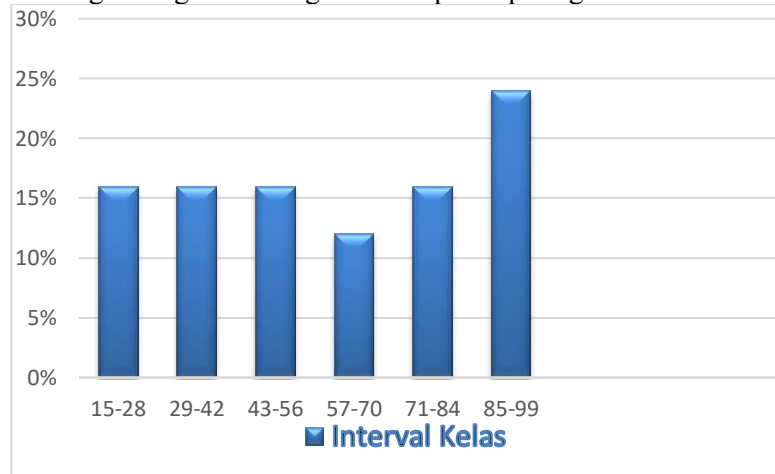


dengan skor per soal berkisar antara 0–10. Analisis data menunjukkan bahwa nilai tertinggi siswa adalah 99, nilai terendah 15, rata-rata (mean) 60.6, median 60, dan modus 96. Selanjutnya, tabel tersebut menyajikan distribusi frekuensi nilai siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tersebut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Siswa

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	15-28	4	16%
2	29-42	4	16%
3	43-56	4	16%
4	57-70	3	12%
5	71-84	4	16%
6	85-99	6	24%
Jumlah		25	100%

Apabila ditampilkan dengan diagram batang akan tampak seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Nilai Siswa

Melalui hasil tes penyelesaian soal cerita, peneliti dapat mengidentifikasi berbagai kesulitan yang dihadapi siswa, yang tercermin dari kesalahan-kesalahan dalam pengerjaan soal. Untuk menelaah kesalahan tersebut, peneliti menerapkan teori Newman sebagai acuan analisis. Hasil analisis terhadap jawaban siswa kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang mengelompokkan jenis kesalahan berdasarkan setiap butir soal. Tabel tersebut menyajikan ringkasan mengenai bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Tabel 5. Bentuk-bentuk Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita

No	Taksonomi Bloom	Kesalahan Membaca	Kesalahan Memahami	Kesalahan Transformasi	Kesalahan Pemrosesan	Kesalahan Penulisan Jawaban
1	C1	-	11	3	-	1
2	C1	2	-	10	2	-
3	C2	-	-	-	10	8
4	C2	-	-	-	5	7
5	C3	-	-	-	8	8
6	C3	1	-	-	7	8
7	C4	-	13	-	-	-
8	C4	-	9	7	-	-
9	C4	-	11	1	-	-
10	C6	-	1	9	1	-

Pada soal nomor 1, yang termasuk dalam level kognitif C1 (mengingat), sebanyak 11 siswa



melakukan kesalahan pada tahap pemahaman dan 3 siswa pada tahap transformasi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun soal tergolong kognitif dasar, beberapa siswa masih kesulitan menangkap maksud soal dengan tepat. Kesalahan pada tahap pemahaman muncul karena siswa belum mampu menafsirkan informasi soal secara akurat, sedangkan kesalahan transformasi memperlihatkan ketidakmampuan sebagian siswa dalam mengubah informasi soal menjadi model atau operasi matematika yang sesuai. Sementara itu, pada soal nomor 2, yang juga berada pada level C1, pola kesalahan terlihat berbeda. Hanya 1 siswa mengalami kesalahan membaca, 10 siswa melakukan kesalahan transformasi, dan 2 siswa mengalami kesalahan pada tahap keterampilan proses. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami dan membaca soal, namun masih mengalami kesulitan dalam mentransformasikan informasi menjadi perhitungan yang tepat. Kesalahan pada tahap keterampilan proses menandakan adanya kendala dalam penerapan algoritma matematika secara akurat.

Pada soal nomor 3 yang tergolong ke dalam level C2 (memahami), tidak ditemukan kesalahan membaca maupun memahami, yang artinya siswa secara umum telah mampu menangkap maksud soal. Namun, terdapat 10 kesalahan pemrosesan dan 8 kesalahan penulisan jawaban. Kesalahan pemrosesan ini menandakan siswa kurang teliti dalam melakukan operasi matematika, sedangkan kesalahan penulisan jawaban mengindikasikan bahwa meskipun perhitungan mereka mungkin benar, penyajian jawaban akhir tidak sesuai dengan kaidah atau format yang seharusnya. Hampir serupa dengan soal nomor 3, soal nomor 4 juga tidak menunjukkan adanya kesalahan dalam membaca maupun memahami. Namun, ditemukan 5 kesalahan pemrosesan dan 7 kesalahan penulisan jawaban. Hal ini memperkuat indikasi bahwa siswa pada level ini sudah dapat memahami maksud soal, tetapi masih lemah dalam tahap eksekusi dan penyajian hasil. Kesalahan ini menunjukkan perlunya latihan lebih lanjut dalam menuliskan jawaban secara sistematis dan menjalankan perhitungan dengan benar.

Soal nomor 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat kesalahan membaca, memahami, maupun transformasi. Namun, ditemukan 8 kesalahan pemrosesan dan 8 kesalahan penulisan jawaban. Artinya, siswa telah mampu memahami konteks soal dan menerapkan langkah-langkah awal dengan tepat, tetapi masih mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan matematis dan menuliskan jawabannya. Ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep belum diikuti oleh keterampilan prosedural yang memadai. Pada soal nomor 6, terdapat 1 kesalahan membaca, 7 kesalahan pemrosesan, dan 8 kesalahan penulisan jawaban. Meskipun sebagian besar siswa bisa membaca soal, masih terdapat satu siswa yang mengalami kendala dalam memahami teks soal. Kesalahan pemrosesan dan penulisan yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa gagal menerapkan konsep matematika secara tepat dalam bentuk prosedur yang benar dan menuliskan hasilnya sesuai dengan kaidah penyelesaian soal cerita. Soal Nomor 7, Soal ini menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dengan 13 siswa melakukan kesalahan memahami. Ini merupakan jumlah kesalahan memahami tertinggi dalam seluruh soal. Hal ini mencerminkan bahwa pada level analisis, siswa mulai mengalami kesulitan dalam menguraikan informasi yang kompleks dan menyusun hubungan antar bagian dari soal. Mereka belum mampu mengidentifikasi elemen penting yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat.

Soal Nomor, Pada soal ini tercatat 9 kesalahan memahami dan 7 kesalahan transformasi. Kesalahan memahami masih mendominasi, mengindikasikan bahwa konteks soal yang bersifat analitis belum dapat dicerna sepenuhnya oleh sebagian besar siswa. Selain itu, kesalahan transformasi yang cukup tinggi menunjukkan bahwa meskipun siswa mungkin memahami sebagian isi soal, mereka gagal mengkonversi informasi tersebut menjadi model matematika yang bisa dioperasikan. Soal Nomor 9, Soal ini termasuk yang paling kompleks, dengan 1 kesalahan membaca, 11 kesalahan memahami, 1 kesalahan transformasi, dan 1 kesalahan pemrosesan. Komposisi kesalahan yang tersebar pada hampir seluruh kategori mencerminkan bahwa soal ini sangat menantang bagi siswa. Dominasi kesalahan memahami menunjukkan bahwa siswa belum mampu menganalisis struktur soal secara utuh, sedangkan kesalahan lainnya memperlihatkan bahwa bahkan setelah memahami sebagian soal, mereka tetap kesulitan dalam proses penyelesaian.



Soal nomor 10, yang merupakan soal terakhir pada level kognitif tertinggi (C6), menunjukkan adanya 1 siswa yang melakukan kesalahan pada tahap pemahaman, 9 siswa melakukan kesalahan pada tahap transformasi, dan 1 siswa melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses. Tingginya jumlah kesalahan pada tahap transformasi menunjukkan bahwa ketika diminta untuk mengevaluasi atau mengambil keputusan matematis, banyak siswa belum mampu merancang strategi penyelesaian secara tepat. Hal ini menandakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam mengubah situasi masalah menjadi pendekatan matematis yang relevan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Berdasarkan Teori Newman di Kelas III SDN 067097 Medan”, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas III masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika, terutama pada materi pecahan biasa. Kesulitan tersebut terlihat dari berbagai jenis kesalahan, yaitu kesalahan membaca sebanyak 3 kali, kesalahan memahami soal sebanyak 45 kali, kesalahan dalam mengubah soal ke bentuk matematika sebanyak 30 kali, kesalahan dalam proses perhitungan sebanyak 33 kali, serta kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir sebanyak 32 kali. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar kesalahan terjadi karena kurangnya pemahaman konsep dan kurang tepatnya langkah-langkah yang digunakan siswa. Oleh sebab itu, perlu ada strategi pembelajaran yang lebih baik dan terarah agar kesalahan dapat dikurangi dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat meningkat.

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa siswa paling sering mengalami kesalahan pada tahap memahami masalah, proses perhitungan, dan penulisan jawaban akhir. Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan utama siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika terletak pada pemahaman masalah, di mana siswa kesulitan menangkap inti pertanyaan, misalnya soal yang menanyakan perbandingan waktu belajar, bukan sekadar penjumlahan. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam transformasi masalah, yaitu kesalahan dalam menjalankan langkah-langkah perhitungan, serta dalam proses perhitungan itu sendiri, termasuk ketidaktepatan dalam menghitung angka dan kegagalan menyajikan jawaban akhir secara benar dan sesuai konteks.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Febriyanti, N., & Nurjaman, A. R. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di Sekolah Dasar. *DIRASAH*, 6(2), 322-328. Retrieved from <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah/article/view/907/736>
- Ferdinan, Karuru, P., Handoko, Y., Zulfah, Martawijaya, A. P., Sumiati, . . . Wahdaniya. (2024). *Buku Ajar Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (2024 ed.). Kota Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Retrieved from https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/38699-Full_Text.pdf
- Hadaming, H., & Wahyudi, A. A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(4), 213-220. doi:<https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i4.484>
- Halawa, S., Mailani, E., Lubis, W., Simanjuntak, S., & Prawijaya, S. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Menurut Teori Kastolan Pada Materi Pecahan Di SD Kelas V T.A 2023/2024. *Guru Kita*, 559-566. doi:<https://doi.org/10.24114/jgk.v8i3.58475>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu.
- Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis (Newman's Error Analysis in Mathematical Word Problems). *PARADIKMA*, 8(1), 37-51. Retrieved from <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/1368/2/Full%20Text.pdf>
- Khairnisa, D. M., & Sutarni, S. (2022). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Berdasarkan Newman's Error Analysis. *Teori dan Riset Matematika*, 09(02), 221-232. doi:<http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v9i2.15403>



- Komalasari, M. D., & Wihaskoro, A. M. (2017). Mengatasi Kesulitan Memahami Soal Cerita Matematika Melalui Gerakan Literasi Sekolah Dasar
- Meirina, E. N., Riswari, L. A., & Kironoratri, L. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VI SD 3 JEKULO Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 85-95. doi:<https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5382>
- Pasaribu, B., Herawati, A., Utomo, W. K., & Syah Aji, R. H. (2022). *Metodologi Penelitian (Untuk Ekonomi dan Bisnis)* (1 ed.). Jakarta: Media Edu Pustaka.
- Pasaribu, S., & Aisyah, S. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV MIN 1 Kab. Labuhan Batu Utara. *Nizhamiyah*, 12(1), 17-27. doi:<http://dx.doi.org/10.30821/niz.v12i1.1479>
- Putri, M. A., & Purwanto, S. E. (2023). Analisis Kesalahan Siswa SD Kelas V dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita pada Materi Pecahan Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1653>
- Rasid, M., Suarlin, Hotimah, & Ali, M. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Topik Pecahan Berdasarkan Prosedur Newman pada Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Journal Of Education*, 3(6), 366-373.
- Rasyid, S. (2024). *Buku Ajar Matematika Dasar* (I ed.). Medan: PT Media Penerbit Indonesia
- Ridhahani. (2020). *Metodologi Penelitian Dasar* (1 ed.). Banjarmasin: Pascasarjana Universitas Islam Negeri Antasari
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (1 ed.). Medan: KBM INDONESIA
- Sari, A., Dahlan, Nicodemus Tuhumury, R. A., Prayitno, Y., Siegers, W. H., Supiyanto, & Werdhani, A. S. (2023). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian* (1 ed.). Jayapura: CV. Angkasa Pelangi
- Sudirman, Cahyono, E., & Kadir. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 3(2), 11-22
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: ALFABET Bandung
- Sunardiningsih, G. W., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Analisis Newman. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi (RAINSTEK)*, 1(2), 41-45.
- Sutriyani, W., & Widiyono, A. (2021). *Konsep Dasar Matematika* (1 ed.). Jepara: Unisnu Press. Retrieved from <https://unisnupress.unisnu.ac.id/assets/media/konsep-dasar-matematika.pdf>
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian (Edisi Revisi Tahun 2021)* (Revisi ed.). Pekanbaru: UR Press Pekanbaru
- Tampubolon, M. (2023). *Metode Penelitian* (1 ed.). Jakarta: PT Global Eksekutif Teknologi
- Tunu, D., Daniel, F., & Gella, N. (2022). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1499-1511. doi:<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1366>
- Widiawati, M., Surya, A., Istiyati, S., & Sukarno. (2020). Error Analysis of Fifth-Grade Students of Elementary School in Geometry Problem Solving Based on Newman's Procedure. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1676-1682. doi:10.13189/ujer.2020.080503
- Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Dalfian, Nurcahyati, S., Devriany, A., & Khairunnisa. (2023). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Pangkal Pinang: CV Science Techno Direct.