ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI PENJUMLAHAN PECAHAN DI KELAS V SDN 3 SUKASARI

(Hasni Hanifah Firdaus[1]), (Winarti Dwi Febriani[2]), (Geri Syahril Sidik[3])
([1]PGSD Universitas Perjuangan)
(hasnihanifah12@gmail.com[1]), (winartidwi@unper.ac.id[2]),
(gerisyahril@unper.ac.id[3])

ABSTRACT

Mathematics learning still faces various challenges to this day, one of which is the difficulty students encounter in solving fraction problems, particularly when these problems are presented in the form of word problems. This study aims to describe students' learning difficulties in solving mathematical word problems on the topic of fraction addition in Grade V at SDN 3 Sukasari. The research employs a descriptive qualitative approach with data collection techniques including tests, observations, interviews, and documentation. The subjects consist of six students selected based on high, medium, and low achievement levels. The results indicate that students face various difficulties in solving word problems, which are categorized according to Newman's theory into five types of errors: reading errors, comprehension errors, transformation errors, process skills errors, and encoding errors. These findings highlight the critical role of teachers in identifying students' learning obstacles to develop more effective and responsive instructional strategies.

Keywords: learning difficulties, mathematical word problems, fraction addition, Newman errors, Elementary School

ABSTRAK

Pembelajaran matematika hingga saat ini masih menghadapi berbagai permasalahan, salah satunya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan materi pecahan, khususnya ketika soal disajikan dalam bentuk soal cerita. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi penjumlahan pecahan di kelas V SDN 3 Sukasari. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, yang diklasifikasikan berdasarkan teori Newman ke dalam lima jenis kesalahan: kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan proses perhitungan, dan kesalahan menarik kesimpulan. Temuan ini

menunjukkan pentingnya peran guru dalam memahami dan mengidentifikasi kesulitan belajar siswa guna merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif.
Kata Kunci: Kesulitan Belajar Siswa, Menyelesaikan Soal Cerita, Penjumlahan Pecahan, Kesalahan Newman, Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting. Melalui pendidikan, siswa diajarkan untuk menerapkan ilmu yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah matematika. Matematika adalah pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa di semua tingkat pendidikan formal. Menurut Sutanto (2016:185) menjelaskan bahwa matematika tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumen, tetapi juga membantu dalam menyelesaikan masalah sehari-hari serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu materi matematika yang diajarkan di kelas V adalah pecahan. Pecahan berasal dari bahasa latin fractio yang artinya memecah menjadi bagian-bagian kecil. Menurut Fitrianawati dkk (2022:66) dalam buku matematika kelas V menyatakan bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Pada bilangan pecahan disajikan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b anggota bilangan bulat serta b ≠ 0, a disebut sebagai pembilang dan b disebut sebagai penyebut. Dari penjelasan tersebut disimpulkan bahwa semua bentuk pembagian bilangan bulat a dengan bilangan bulat b dan dinotasikan $\frac{a}{b}$ dengan b ≠ 0 dinamakan pecahan. Pecahan $\frac{a}{b}$ dibaca dengan penyebutan “a per b”, a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Ada 4 operasi hitung pada pecahan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Namun dalam penelitian ini berfokus pada operasi hitung penjumlahan pecahan.

Dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan pecahan, ternyata terdapat kesulitan. Menurut Aziz dkk (2018) menjelaskan bahwa kesulitan belajar dapat didefinisikan sebagai kondisi dimana seseorang

mengalami kesulitan untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif. Kesulitan belajar merupakan masalah krusial dalam pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika. Permatasari dkk (2023) menyatakan bahwa jika tidak ditangani dengan baik, kesulitan ini dapat berdampak negatif pada perkembangan akademik dan emosional siswa, mengakibatkan hilangnya motivasi dan kepercayaan diri yang berujung pada penurunan prestasi di sekolah.

Terdapat 5 indikator kesulitan belajar dilihat dari kesalahan Newman (Mulyadi, 2015) yaitu : kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi masalah, kesalahan proses perhitungan dan kesalahan menarik kesimpulan.

Kesulitan belajar yang dialami siswa dalam matematika materi penjumlahan pecahan terjadi pada soal cerita. Soal cerita merupakan soal yang berbentuk narasi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Menurut Abidin (2018:94) “Soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan konsep matematika.” Soal cerita tidak hanya untuk alat evaluasi dalam pembelajaran, tetapi juga untuk siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Meirisa dkk (2018) menyatakan bahwa penggunaan PMRI berupa soal cerita berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Maka untuk itu, soal cerita pecahan ini sangat penting untuk membantu siswa berpikir kritis, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang diperlukan untuk menghadapi kesulitan belajar matematika.

Kesulitan yang dijabarkan di atas maka perlunya analisis yang mendalam untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan. Sehingga berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumya, peneliti tertarik untuk mendeskripsikan fenomena mengenai kesulitan belajar dan soal cerita pecahan, dengan judul penelitian “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Penjumlahan Pecahan Di Kelas V SDN 3 Sukasari.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif.

Pendekatan kualitatif deskriptif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman umum tentang masalah yang dihadapi siswa khususnya saat menyelesaikan soal cerita matematika materi penjumlahan pecahan. Menurut Sugiyono (2015:15) "penelitian kualitatif adalah suatu penelitian untuk meneliti kondisi objek alamiah yang menggunakan filsafat postpositivisme dan peneliti sebagai instrumen kuncinya. Penelitian kualitatif tidak menggunakan angka, tetapi mendeskripsikan gambaran." Lestari (2021) menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena, peristiwa, dan aktivitas sosial baik individu maupun kelompok.

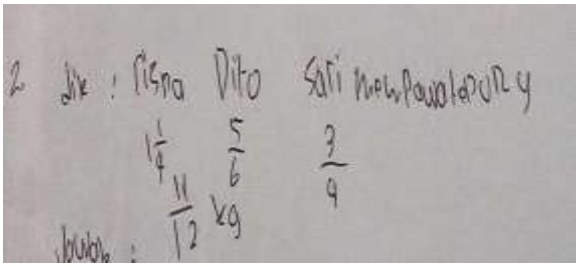
C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Berdasarkan hasil dari penelitian, diperoleh data mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan di kelas V menurut teori Newman.

Tabel 1 Hasil Tes Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Penjumlahan Pecahan

Aspek yang diteliti	No Soal			Jumlah
	1	2	3	
Membaca	0	1	0	1
Memahami	1	1	1	3
Transformasi	1	1	1	3
Pehitungan	2	3	2	7
Kesimpulan	6	6	6	18

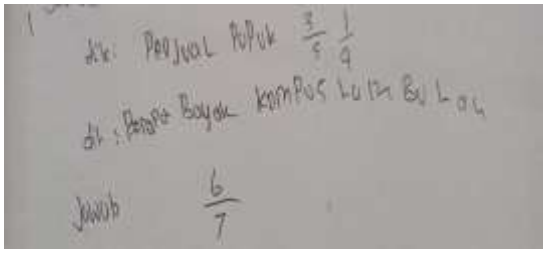
Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa kesalahan yang paling sering dilakukan oleh siswa yaitu kesalahan membaca sebanyak 1 siswa, kesalahan memahami sebanyak 1 siswa, transformasi masalah 1 siswa, proses perhitungan 3 siswa, selanjutnya kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 6 siswa. Adapun contoh bentuk kesalahan siswa kelas V SDN 3 Sukasari dalam menyelesaikan soal cerita materi penjumlahan pecahan dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 1. Kesalahan Membaca

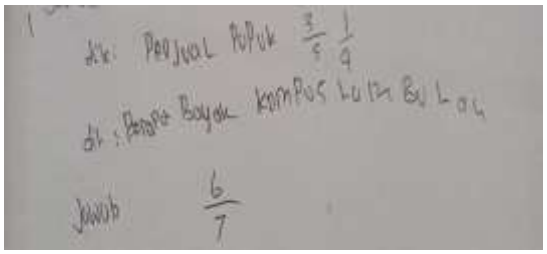
Gambar 1 menunjukkan bahwa subjek 5 mengalami kesalahan membaca, dapat diidentifikasi bahwa subjek salah dalam menuliskan soal dengan benar. Berdasarkan wawancara, subjek 5 daklam membaca soal salah dalam

menyebutkan 1 $\frac{1}{4}$ menjadi satu satu empat.



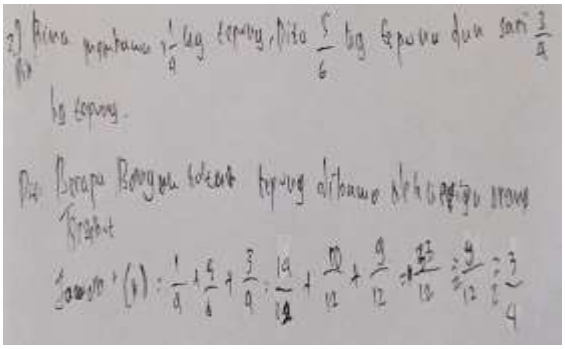
Gambar 2. Kesalahan Memahami Masalah

Gambar 2 memperlihatkan subjek 5 mengalami kesalahan dalam memahami soal karena Subjek tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dengan benar. Subjek masih kurang lengkap dalam menceritakan informasi pada soal.



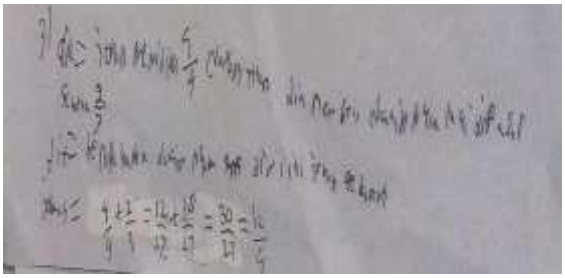
Gambar 3. Kesalahan Transformasi Masalah

Gambar 3 subjek 5 mengalami kesalahan dalam transformasi yaitu langsung jawab tanpa adanya rumus dan berdasarkan wawancara awalnya tahu dari teman bahwa penyelesaiannya dijumlahkan meskipun begitu jawabannya salah.



Gambar 4. Kesalahan Proses Perhitungan

Gambar 4 menunjukkan bahwa sujek 4 mengalami kesalahan dalam proses perhitungan, yaitu pada setelah menyamakan penyebut kemudian yang seharusnya hasilnya $\frac{15}{12}$ tetapi subjek 4 menjawab $\frac{14}{12}$.



Gambar 5. Kesalahan Menarik Kesimpulan

Gambar 5 menunjukkan bahwa sujek 3 mengalami kesalahan dalam menarik kesimpulan, yaitu pada hasil akhir tidak disederhanakan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes dengan siswa, dapat diidentifikasi terdapat 5 kesalahan yang dialami oleh siswa. Salah satu bentuk kesalahan yang dialami yakni Kesalahan membaca terjadi ketika siswa kurang mampu membaca kata kunci dengan benar.

Kesalahan ini dapat dianalisis melalui hasil tes dan wawancara dengan subjek.

Pada tahap ini keenam subjek penelitian yang dijadikan sumber untuk dilakukan wawancara yang mengalami kesalahan dalam membaca adalah S_5 pada Q_2, mengalami kesalahan dalam membaca yaitu pada pengucapan pecahan satu satu per empat menjadi satu satu empat dan pada pengucapan kilogram S4 membacanya kage. Hal ini dibuktikan oleh penelitian sebelumnya Famadinova dkk (2024) mengidentifikasi bahwa kesalahan membaca terjadi ketika siswa kurang mampu membaca kata kunci dengan benar.

Annisa & Kartini (2021) mengatakan bahwa kesalahan memahami masalah terjadi ketika siswa tidak dapat memahami arti masalah secara keseluruhan, tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal, dan tidak dapat menuliskan apa yang ditanya dari soal secara jelas. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terdapat kesalahan yang dilakukan subjek, yaitu S_5 pada Q_1 menulis diketahui penjual pupuk $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$ tanpa adanya penjelasan lebih jelas. Kesalahan memahami masalah terjadi jika subjek penelitian melakukan kesalahan dalam memaknai masalah apa yang harus diselesaikan dalam soal atau tujuan akhir dari soal setelah dia mampu membaca soal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Fitri (2022) yang mengatakan bahwa kesalahan dalam memahami soal merupakan jenis kesalahan yang diakibatkan karena siswa dapat membaca dengan baik tetapi tidak mampu memahami maksud dari soal.

Kesalahan transformasi terjadi jika subjek penelitian salah dalam memilih pendekatan atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan setelah mereka mampu membaca dan memahami masalah dengan benar. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, S_5 pada Q_1 dalam kasus ini mengalami kesalahan dalam transformasi yaitu tidak menliskan rumus dan ketika diwawancarai awalnya tahu dari teman bahwa penyelesaiannya dijumlahkan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Magrifah dkk (2019) mengatakan bahwa kesalahan transformasi juga disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk mengingat rumus,

menggunakan rumus dengan benar, menggunakan rumus yang kurang sesuai, penerapan rumus yang terbalik, dan pemahaman soal yang tidak akurat.

Kesalahan dalam proses perhitungan menjadi kendala utama dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Menurut Fatmawati dkk (2020) kesalahan proses hitung terjadi saat siswa tidak teliti dalam melakukan perhitungan, seperti salah menjumlah, mengalikan, atau membagi, meski strategi pemecahan sudah benar. Dalam penelitian ini dklasifikasikan menjadi 2, yaitu tidak melakukan proses perhitungan dan salah melakukan proses perhitungan.

Berdasarkan hasil penelitian, S_4 pada Q_2 mengalami kesalahan dalam proses perhitungan, yaitu pada setelah menyamakan penyebut kemudian yang seharusnya hasilnya $\frac{15}{12}$ tetapi S4 menjawab $\frac{14}{12}$. S_5 pada Q_1 dan Q_2 mengalami kesalahan proses perhitungan, yaitu S_5 langsung menjawab asal tanpa berhitung. S_5 pada Q_3 mengalami kesalahan proses perhitungan, yaitu tidak melakukan proses perhitungan. Kemudian S_6 pada Q_1, Q_2 dan Q_3, dalam menyelesaikan soal mengalami kesalahan dalam proses perhitungan, yaitu pada langkah penyelesaian S_6 langsung menjawab asal menambahkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Wiranti dkk (2023) mengatakan bahwa kesalahan proses yang terjadi ketika siswa tidak tepat dalam melakukan perhitungan atau siswa salah dalam melakukan perhitungan karena kesalahan yang dilakukan sebelumya.

Menurut Nizar & Rahayu (2021) kesalahan menarik kesimpulan biasanya berupa kesalahan dalam menuliskan satuan, bentuk jawaban yang tidak lengkap, dan tidak menuliskan akhir penyelesaian, meskipun perhitungan sudah benar. Berdasarkan hasil penelitian, S_3 pada Q_3 dalam penyelesaiannya mengalami kesalahan dalam menarik kesimpulan, yaitu pada hasil akhir tidak disederhanakan. Kemudian semua subjek mengalami kesalahan menarik kesimpulan, yaitu tidak menuliskan kembali jawaban dari soal tersebut. Hal tersebut sesuai dengan Fauziyah dkk (2020) kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa secara berulang adalah tidak melakukan peninjauan kembali terhadap jawaban yang telah diperoleh. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan siswa

yang tidak terbiasa melakukan pemeriksaan ulang, serta anggapan umum bahwa langkah tersebut hanya akan menghabiskan waktu.

E. Kesimpulan

Subjek dengan kemampuan tingkat tinggi tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal seperti membaca, memahami, transformasi, proses perhitungan. Tetapi kesulitan dalam menarik kesimpulan. Subjek dengan kemampuan tingkat sedang tidak mengalami kesulitan dalam tahapan membaca, memahami, transformasi. Tetapi mengalami kesulitan dalam tahapan proses perhitungan, tetapi tidak semua soal mengalami kesulitannya dan menarik kesimpulan. Subjek 5 dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam semua indikator yaitu membaca, memahami, transformasi, proses perhitungan dan menarik kesimpulan. Lalu subjek 6 dengan kemampuan rendah tidak mengalami kesulitan dalam tahapan membaca dan memahami. Namun kesulitan dalam transformasi, proses perhitungan dan menarik kesimpulan. Faktor penyebab siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan yaitu karena kurangnya pengetahuan siswa dalam materi penjumlahan pecahan dan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi penjumlahan pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Yunus. (2018). *Pembelajaran Literasi:Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matemtika, Sains, Membaca dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.

Annisa, R., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Tahapan Kesalahan Newman. Jurnal Pendidikan Tambusai, 5(1), 522–532.

Aziz, A. N., Sugiman, S., & Prabowo, A. (2018). Analisis Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learner di Sekolah Inklusi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–58.

Famadinova, D. (2024). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas V SD Negeri 2 Klesem dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Berdasarkan Teori Newman*. Skripsi. STKIP PGRI Pacitan.

Fatmawati, I. (2020). Analisis Kesalahan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika.

Fauziyah, S., dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 1–10.

Fitri, D. R., Sabil, H., & Iriani, D. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI dalam Menyelesaikan

Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMAN 10 Bungo.

Lestari, Fatmadyah. 2021. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Meyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Pecahan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 07 Kota Bengkulu. (Skripsi). IAIN Bengkulu. Bengkulu.

Magfirah, dkk. 2019. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman". Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol. 1 No. 2 Hal. 1-12 tahun 2019. Banda aceh:Universitas Syiah Kuala, JL. Tgk. Chik Pante Kulu No.5, Banda Aceh, Indonesia.

Meirisa, A., Rifandi, R., & Masniladevi, M. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Gantang*, *3*(2), 127–134.

Mulyadi, Riyadi, & Subanti, S. (2015). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea) Ditinjau Dari Kemampuan Spasial. *Jurnal Elektronik Pembeljaran Matematika*, *3*(4), 370–382.

Nizar, S., & Rahayu, T. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Newman. Jurnal Pendidikan Matematika.

Permatasari, A. cahyani, Sari, J. A., Winanda, T., Saputra, R. I., Silvi, Annisa, P., & Fitriani, E. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, *4*(1), 421–423.

Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2016. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : Kencana.