

---

**ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR DALAM  
PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA BENTUK SOAL CERITA  
BERDASARKAN TEORI NEWMAN****Oleh****Nyamik Rahayu Sesanti<sup>1)</sup> & Merry Gratia Susan Bere<sup>2)</sup>****<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar****Universitas Kanjuruhan Malang****Email: <sup>1</sup>[nyamik@unikama.ac.id](mailto:nyamik@unikama.ac.id)****Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa dan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar siswa kelas III sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita matematika berdasarkan teori Newman. Metode penelitian ini adalah deksriptif kualitatif. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode tes dan wawancara terstruktur, dan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDK Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa kelas III dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita materi satuan baku panjang, berat dan waktu berdasarkan teori Newman yaitu (1) kesulitan membaca yang dihadapi siswa terdapat 31,25%, (2) kesulitan memahami yang dialami siswa terdapat 33,33%, (3) kesulitan transformasi yang dialami siswa terdapat 50%, (4) kesulitan keterampilan proses yang dialami siswa terdapat 50%, dan (5) kesulitan penulisan jawaban dialami 70,66%. Faktor-faktor yang menjadi penyebabnya adalah karena siswa tidak lancar membaca soal, siswa tidak mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, siswa sulit untuk menentukan rumus apa yang akan digunakan untuk proses penyelesaian dan siswa tidak mampu menarik kesimpulan pada proses akhir. Jadi dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita banyak dialami pada tranfortasi, ketrampilan proses dan penulisan jawaban.

**Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Soal Cerita Matematika & Teori Newman****PENDAHULUAN**

Kesulitan belajar matematika siswa merupakan fenomena yang biasa terjadi pada proses pembelajarannya. Menurut (A. Rahmawati, 2019) kesulitan belajar adalah ketidakmampuan siswa dalam belajar yang sebagaimana mestinya, ditandai dengan kegagalan tertentu untuk mencapai tujuan pembelajarannya. Tidak tercapainya target tujuan pembelajaran ini, baik ditinjau dari segi penguasaan materi pelajaran maupun rentangan waktu yang tersedia disebabkan oleh adanya suatu hambatan-hambatan belajar, ataupun gangguan belajar. Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa berbeda-beda yaitu kesulitan berkaitan dengan konsep, kesulitan berkaitan dengan prinsip, kesulitan dalam

penggunaan simbol, kesulitan karena lemahnya perhitungan siswa tersebut dan kesulitan dalam memahami bahasa matematika (Wati & Saragih, 2018).

Kesulitan belajar siswa juga terjadi pada saat mengerjakan soal-soal matematika yang terkatagori soal non rutin atau disebut sebagai masalah matematika. Siswa tidak memahami masalah dan prosedur penyelesaiannya (tidak memahami masalah). faktor yang mempengaruhi peserta didik kesulitan dalam memecahkan masalah adalah kurangnya ketrampilan dalam menyelesaikan masalah matematika dan kurangnya kemampuan kognitif peserta didik (Apriani, 2018)

Soal-soal matematika yang terkatagori masalah bisa berupa soal cerita yang tidak bisa secara langsung dikerjakan dengan prosedural biasa. Menurut Dwidarti (Dwidarti, Mampouw, & Setyadi, 2019), soal cerita merupakan soal yang dinilai telah memiliki tingkat kesulitan yang tinggi dibanding dengan soal matematika yang menampilkan model matematika secara langsung. Umami Khasanah (2015) Soal cerita matematika bertujuan untuk siswa berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika bisa kita lihat dari kemampuannya dalam membaca, memahami, proses tranfortasi, ketrampilan proses penyelesaiannya dan penulisan jawabannya. (Surya, 2018) *Newman* memberikan lima kegiatan penting dalam pembelajaran untuk memunculkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal uraian yang meliputi lima tahapan sebagai berikut : (1) membaca/*reading*, (2) memahami/*comprehension*, (3) transformasi / *transformation*, (4) keterampilan proses / *proces skill*, dan (5) Penulisan Jawaban / *enconding*.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan belajar siswa kelas III sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita berdasarkan teori *Newman*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif (studi kasus) yaitu menganalisis data atau mendeskripsikan hasil olahan data untuk mengetahui kesulitan siswa kelas III Sekolah Dasar dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita berdasarkan teori *Newman*. Subyek penelitian ini adalah 12 siswa kelas III Sekolah Dasar dengan kemampuan menengah sampai tinggi. Penelitian dilakukan dengan (1) observasi

sebelumnya, (2) tes representasi, (3) wawancara, dan (4) analisis data.

Observasi sebelumnya dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa pada pembelajaran matematika. Berdasarkan informasi dari observasi sebelumnya dibuatlah instrumen penelitian untuk memilih subyek penelitian. Lembar tes mencakup masalah matematika berbentuk soal cerita materi pengukuran yang telah divalidasi. Subyek wawancara dipilih berdasarkan skor mereka dalam tes, dan terpilih 5 subyek. Subyek yang terpilih akan diwawancarai untuk menganalisis kesulitan belajar mereka dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita berdasarkan teori *Newman*. Data hasil observasi, tes, dan wawancara dianalisis dengan langkah-langkah analisis data kualitatif yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tujuan penelitian, maka dibuat instrumen tes yang berisi masalah matematika berbentuk soal cerita. Analisis data yang diperoleh menggunakan indikator kesulitan belajar berdasarkan teori *Newman* seperti yang tertuang pada Tabel. 1 berikut ini.

**Tabel 1. Indikator Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Teori Newman.**

No	Tahapan Teori Newman	Indikator Kesulitan
1.	<b>Membaca</b> ( <i>reading</i> )	a. tidak dapat menentukan kata kunci dalam soal b. tidak dapat mengartikan kata-kata yang dianggap sulit yang diajukan.
2.	<b>Memahami</b> ( <i>comprehension</i> )	a. Tidak menuliskan apa yang diketahui b. Tidak menuliskan apa yang ditanyakan c. dan tidak dapat menjelaskan maksud dari pertanyaan soal. d. Menuliskan apa yang diketahui dengan menggunakan simbol-simbol yang dibuat sendiri tanpa keterangan e. Menuliskan hal yang ditanyakan tapi tidak sesuai dengan yang diminta soal.
3.	<b>Transformasi</b> ( <i>Transformation</i> )	a. Tidak tepat dalam memilih operasi (rumus) atau teori yang digunakan.

4.	<b>Keterampilan Proses</b> ( <i>process skill</i> )	a. Kesalahan dalam komputasi. b. Tidak tepat dalam menjelaskan proses komputasi dalam lembar jawaban. c. Tidak melanjutkan prosedur penyelesaian
5.	<b>Penulisan Jawaban</b> ( <i>encoding</i> )	a. Tidak menuliskan jawaban dan kesimpulan. b. Menuliskan jawaban dan kesimpulan yang tidak tepat. c. Tidak menyertakan satuan yang sesuai.

Berdasarkan indikator kesulitan diatas dilakukan proses analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Berikut ini persentasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita berdasarkan teori Newman.

**Tabel 2. Persentasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Soal Cerita.**

No	Soal (S)	Kesulitan berdasarkan Teori Newmon	Persentasi Siswa (%)
1	S1	<i>reading</i>	12,5
		<i>comprehension</i>	12,5
		<i>Transformation</i>	37,5
		<i>process skill</i>	50
		<i>encoding</i>	62
2	S2	<i>reading</i>	25
		<i>comprehension</i>	37,5
		<i>Transformation</i>	62,5
		<i>process skill</i>	62,5
		<i>encoding</i>	75
3	S3	<i>reading</i>	25
		<i>comprehension</i>	25
		<i>Transformation</i>	50
		<i>process skill</i>	50
		<i>encoding</i>	75
4	S4	<i>reading</i>	25
		<i>comprehension</i>	25
		<i>Transformation</i>	32,5
		<i>process skill</i>	32,5
		<i>encoding</i>	62,5
5	S5	<i>reading</i>	50
		<i>comprehension</i>	50
		<i>Transformation</i>	50
		<i>process skill</i>	50
		<i>encoding</i>	62,5

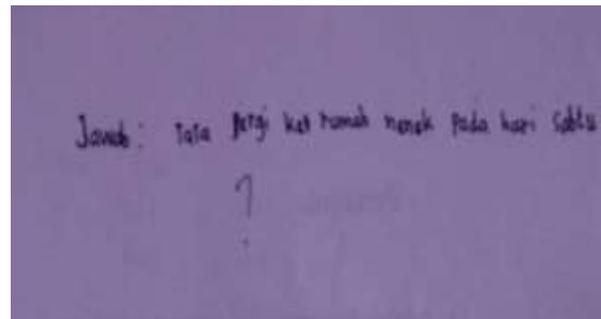
Berdasarkan tabel 2, kita memperoleh gambaran bahwa kesulitan terbesar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada proses penulisan jawaban/*encoding*. Siswa belum bisa menuliskan jawaban dengan benar karena kesulitan dalam melakukan perhitungan. Dari kelima soal test yang telah

diuji, hampir semua jawaban akhir siswa belum benar, karena pada tahap awal siswa sudah kesulitan. Terutama tahap pemilihan rumus dan proses perhitungan. Temuan penelitian ini mendukung penelitian dari Oktaviana (2018) yang mengatakan bahwa kesulitan siswa pada penulisan jawaban menempati persentasi paling besar (Oktaviana, 2018).

#### 1. Kesulitan Membaca (*Reading*).

Rata-rata siswa yang mengalami kesulitan membaca adalah 31,25%. Siswa yang mengalami kesulitan pada fase membaca, tidak memperhatikan tanda baca dan simbol pada soal dengan baik sehingga tidak mampu mencari kata kunci yang tepat dari soal yang ditanyakan. Hal ini diketahui pada saat wawancara bahwa siswa tersebut tidak mampu membaca beberapa simbol yang terdapat pada soal. Penyebabnya adalah karena siswa belum lancar dalam membaca, karena tidak terbiasa membaca masalah matematika yang berbentuk cerita. Temuan kesulitan ini lebih banyak persentasenya dari temuan penelitian yang dilakukan oleh (D. Rahmawati & Permata, 2018). Contoh kesulitan membaca siswa dapat dilihat pada gambar 1

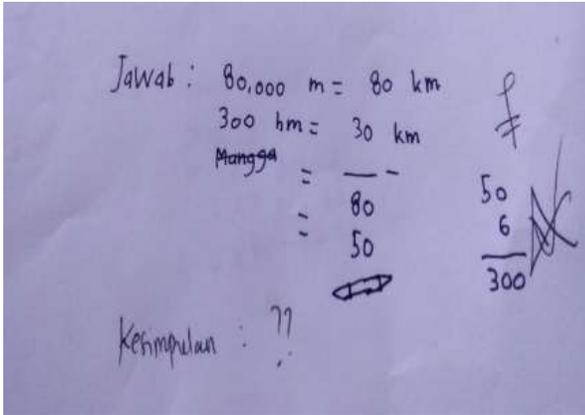
**Gambar 1. kesulitan membaca**



#### 2. Kesulitan Memahami (*comprehension*).

Terdapat 33,33% siswa yang mengalami kesulitan memahami. Penyebab subjek melakukan kesulitan ini adalah sebagai berikut : tidak teliti menemukan hal apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, tidak memahami permasalahan dalam soal, tidak paham simbol yang terdapat pada soal, tidak terbiasa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban, bingung harus menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Contoh kesulitan memahami siswa dapat dilihat pada gambar 2.

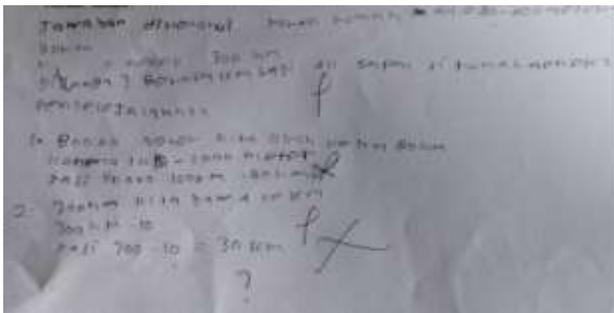
Gambar 2. kesulitan memahami



3. Kesulitan Transformasi (*transformation*).

Pada tahap ini, terdapat 50% mengalami kesulitan transformasi. Penyebabnya adalah sebagai berikut : tidak mampu mengkombinasikan rumus apa yang akan digunakan untuk mengetahui permasalahan dalam soal, tidak paham dengan cara penyelesaian yang seharusnya digunakan, tidak paham langkah-langkah dalam menyelesaikan soal yang ditanyakan, kurang paham pada proses penjumlahan dan perkalian, tidak paham dengan materi yang diuji dalam soal cerita, kurangnya penguasaan materi, tidak menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini senada dengan penelitian dari (Yulianingsih & Dwinata, 2018) yang menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam menggunakan rumus yang sesuai. Contoh kesulitan transformasi siswa dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. kesulitan transformasi

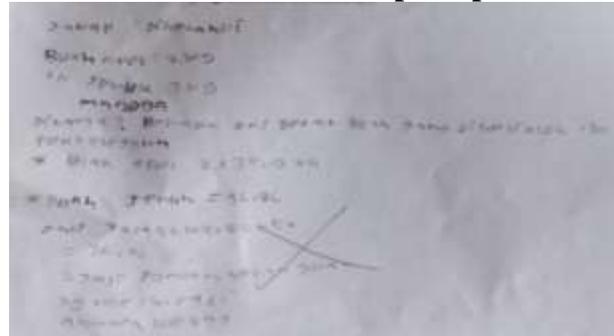


4. Kesulitan Keterampilan Proses (*process skill*).

Pada tahap ini, terdapat 50% siswa yang mengalami kesulitan proses. Penyebabnya karena sebagai berikut: tidak menguasai proses perkalian, penjumlahan, dan pengurangan, tidak konsentrasi dalam menyelesaikan soal,

menjawab soal dengan asal-asalan, salah dalam menentukan rumus, bingung dengan soal yang dibacakan, akibat dari kesulitan yang dialami sebelumnya. Temuan ini ditunjang dengan penelitian (Rosita & Rochmad, 2016) yang menyatakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam *process skill*. Contoh kesulitan ketrampilan proses dapat dilihat pada gambar 4 berikut.

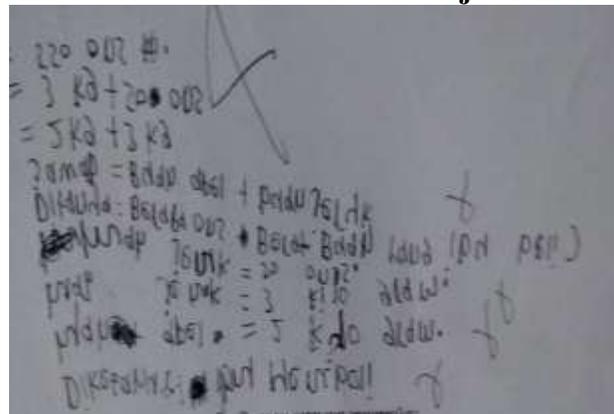
Gambar 4. kesulitan ketrampilan proses



5. Kesulitan Menuliskan Jawaban (*encoding*).

Pada tahap ini juga, 70,66 % siswa kesulitan menuliskan jawaban. Penyebabnya karena sebagai berikut : terjadinya kesulitan yang dialami sebelumnya, tidak paham apa itu kesimpulan, belum lancar dalam menuliskan jawaban pada lembar jawaban. Temuan ini mendukung penelitian (Fitriatien, 2019) yang menyatakan bahwa kesulitan yang banyak terjadi pada tahap transformasi, ketrampilan proses dan menuliskan jawaban. Contoh kesulitan siswa pada penulisan jawaban dapat dilihat pada gambar 5 berikut.

Gambar 5. kesulitan menuliskan jawaban



**PENUTUP****Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis terdapat lima kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk soal cerita. Terdapat 31,25% siswa mengalami kesulitan membaca (*reading*), 33,33% siswa kesulitan memahami (*comprehension*), 50% siswa kesulitan transformasi (*transformation*), 50% siswa kesulitan keterampilan Proses (*process skill*), 70,66 % siswa kesulitan penulisan jawaban (*encoding*). Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar karena siswa tidak mampu menemukan kata kunci dalam soal dengan baik dan tidak mampu membaca simbol dengan baik, tidak menuliskan apa yang diketahui dan di tanyakan dalam soal, tidak dapat mencari tahu operasi hitung atau menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal, tidak mampu menuliskan kesimpulan yang baik sehingga untuk menyelesaikan soal cerita matematika, siswa belum mampu mengerjakan dengan baik dan benar sesuai dengan teori *Newman*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Rahmawati, A. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis pembelajaran pemecahan masalah kelas V sd negeri Gebangsari 03. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1(2), 30–37. Retrieved from <http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/jpm/article/view/1504/1423>
- [2] Wati, E., & Saragih, M. J. (2018). Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung [Difficulties in Learning Mathematics Concepts in Algebra: A Case Study of Grade VII Students in ABC School Lampung]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 53. <https://doi.org/10.19166/pji.v14i1.453>
- [3] Apriani, E. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender. *Jurnal Issues in Mathematics Education (IMED)*, 2(1). Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/imed/article/view/9245>
- [4] Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- [5] Umami Khasanah, S. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP. *Artikel Publikasi*, 2.
- [6] Surya, Intan Mada, Suastika, Ketut, Sesanti, N. R. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Operasi. 1(1), 25–33.
- [7] Oktaviana, D. (2018). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 22. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>
- [8] Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Dengan Prosedur Newman. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173–185.
- [9] Yulianingsih, A., & Dwinata, A. (2018). ANALISIS KESALAHAN KONSEP PEMECAHAN PADA SISWA KELAS VII A Mosharafa : *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(2), 199–206.
- [10] Rosita, D., & Rochmad. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Pembelajaran Creative Problem Solving. *Unnes Journal of Mathematics Education Research (UJMER)*, 5(2), 106–113. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>

- [11] Fitriatien, S. R. (2019). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Newman. *JIPMat*, 4(1).  
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i1.3550>