

## Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa

Baiq Nila Susilawati<sup>1\*</sup>, Nyoman Sridana<sup>1</sup>, Dwi Novitasari<sup>1</sup>, Sri Subarinah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author: [zul.ef280794@gmail.com](mailto:zul.ef280794@gmail.com)

### Article History

Received: August 18<sup>th</sup>, 2023

Revised: September 21<sup>th</sup>, 2023

Accepted: October 16<sup>th</sup>, 2023

**Abstract:** Rumusan masalah ini adalah untuk mengetahui kesalahan apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variabel di salah satu sekolah SMP Negeri di Dompu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Jenis pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 6 orang masing-masing terdiri dari 2 kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Instrumen penelitian menggunakan tes soal cerita dan pedoman wawancara. Teknis analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis kesalahan berdasarkan prosedur Newman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) dan kesalahan kesimpulan (*encoding error*); 2). Siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan ketrampilan proses (*process skil error*) dan kesalahan kesimpulan (*encoding error*); 3). Siswa dengan kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process Skil error*), dan kesalahan kesimpulan (*encoding error*).

**Keywords:** analisis kesalahan, soal cerita, kemampuan matematika siswa

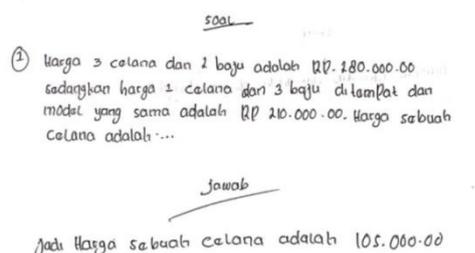
## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting untuk dipelajari karena merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan yang lain dimana siswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan ilmu matematika, karena matematika bersifat abstrak sehingga banyak siswa mengalami kesulitan belajar pada bidang yang berkaitan dengan angka-angka (Hayati, 2022; Ramdan, 2022; Muslim, 2022).

Soal cerita penting untuk diberikan kepada siswa guna melatih siswa dalam menyelesaikan masalah. Namun kenyataannya masih ada siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita, seperti mengetahui permasalahan yang harus diselesaikan serta mampu melakukan

operasi dengan baik akan tetapi masih salah dalam menerjemahkan soal cerita kedalam model matematika (Safitri, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP di Dompu, diperoleh informasi bahwa kemampuan matematika siswa tergolong kurang baik, hal ini dikarenakan rendahnya pemahaman dasar matematika siswa sehingga konsep-konsep yang ada pada materi sistem persamaan linier dua variabel tidak bisa dikuasai. Hasil wawancara terhadap salah satu siswa, bahwa siswa banyak melakukan kesalahan pada pemahaman dasar matematika sehingga mereka kesulitan dalam menentukan hasil dari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan terutama pada pembagian. Berikut adalah hasil pekerjaan salah satu siswa dalam menyelesaikan soal cerita.



1. Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp.280.000.00 sedangkan 2 celana dan 3 baju di tempat dan model yang sama adalah Rp.210.000.00. Harga sebuah celana adalah...

Jawab

Jadi Harga sebuah celana adalah 105.000.00

**Gambar 1.** Contoh Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil tes salah satu siswa pada gambar 1 terlihat bahwa siswa hanya menuliskan hasil akhir atau kesimpulan dari permasalahan dalam soal tanpa menjawab soal dengan menggunakan konsep penyelesaian. Setelah dilakukan wawancara, ternyata siswa tersebut tidak memahami permasalahan yang diberikan. Maharani (2022), mengemukakan bahwa salah satu dampak dari kesulitan yang dirasakan oleh siswa yaitu adanya peluang untuk siswa melakukan kesalahan dalam penyelesaian terhadap soal matematika dalam pokok bahasan disetiap pembelajarannya. Dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tersebut, maka perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang sering dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Apabila penyebab kesalahan sudah diketahui, maka siswa yang bersangkutan diharapkan dapat menghindari kesalahan yang sama dan guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa. Setiap siswa yang ingin menyelesaikan soal-soal matematika, mereka harus mampu: (1) membaca masalah (*reading*), (2) memahami masalah (*comprehension*), (3) transformasi masalah (*transformation*), (4) keterampilan proses (*process skills*), (5) penulisan jawaban (*encoding*).

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode analisis kesalahan berdasarkan prosedur Newman. Analisis kesalahan Newman adalah salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal cerita. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu soal matematika. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari perolehan hasil belajar. Selain itu juga dapat dilihat bagaimana siswa menyelesaikan soal tersebut sampai menemukan jawaban yang benar

(Nafi'an, 2011). Sejalan yang dikemukakan oleh Maryam & Rosyidi (2016), menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kemampuan tingkat tinggi, kemampuan tingkat sedang, dan kemampuan tingkat rendah. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa".

## METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV dan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 6 orang. Siswa yang menjadi subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan matematika masing-masing mewakili 2 dari kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes kemampuan matematika, soal tes uraian, dan pedoman wawancara. Instrumen diuji validitas terlebih dahulu sebelum digunakan untuk pengambilan data. Uji validitas diperlukan untuk mengetahui kevalidan instrumen yang dibuat. Pengujian instrumen yang digunakan adalah pengujian validitas isi yang dikonsultasikan dengan ahli.

Tes kemampuan matematika terdiri soal pilhan ganda dengan skor 0 bila menjawab salah, dan skor 1 jika menjawab benar. Selanjutnya skor akan diolah menjadi nilai dengan rumus sebagai berikut;

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100. \quad \dots (1)$$

Adapun kriteria kemampuan matematika siswa yang digunakan pada penelitian ini adalah kriteria kemampuan matematika siswa menurut Aeni dan Afriansyah (2022), yang disajikan pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Kriteria Kemampuan Matematika Siswa

No	Interval Skor Tes	Kategori
1	$80 \leq x \leq 100$	Tinggi
2	$60 \leq x < 80$	Sedang
3	$0 < x \leq 60$	Rendah

Teknis analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan verifikasi data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Tes Menyelesaikan Soal Cerita Dengan Kemampuan Matematika Tinggi.

Dik : Terdapat 64 kendaraan yang terdiri dari motor dan mobil. Jumlah seluruh roda kendaraan yang berada pada tempat parkir 240 buah. Berapa total uang yang di dapat oleh tukang parkir ?  
 Dit : parkir ?  
 Sub : Motor :  $x$  = motor  
           :  $y$  = mobil

$x + y = 64 \dots \text{pers(1)}$   
 $2x + 4y = 240 \dots \text{pers(2)}$   
 Eliminasi :  

$$\begin{array}{r} x + y = 64 \quad \times 2 \\ 2x + 4y = 240 \quad \times 1 \\ \hline -2y = -128 \\ y = 64 \end{array}$$

Substitusi :  
 $x + y = 64$   
 $x + 64 = 64$   
 $x = 64 - 64$   
 $x = 0$   
 tarif parkir = 1.000  $x$  + 5.000  $y$   
 $= 1.000 \times 0 + 5.000 \times 64$   
 $= 0 + 320.000$   
 $= 320.000$

jadi, total uang yang didapat tukang parkir adalah 320.000

Annotations:   
 - "kesalahan memahami" points to the problem statement.  
 - "kesalahan keterampilan proses" points to the calculation  $8 + 286 = 288$ .  
 - "kesalahan kesimpulan" points to the final answer 288.

**Gambar 2.** Contoh Jawaban S-03

Berdasarkan jawaban siswa kemampuan matematika tinggi terhadap permasalahan yang diberikan, didapatkan hasil bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), yaitu menuliskan apa yang di ketahui namun tidak lengkap, tidak menuliskan tarif parkir dalam lembar jawabannya. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan

## Hasil Penelitian

Berdasarkan instrument tes kemampuan matematika yang diberikan kepada 6 subjek penelitian diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel 2 berikut.

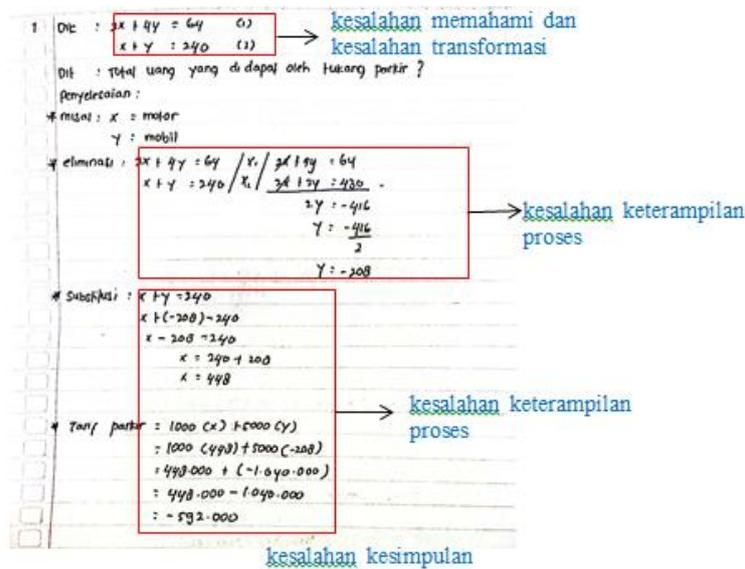
**Tabel 2.** Data Hasil Tes Kemampuan Matematika Siswa

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase
Tinggi	5	23%
Sedang	7	32%
Rendah	10	45%

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa secara umum siswa dengan kemampuan matematika rendah mendominasi dengan persentase 45% dari jumlah seluruh siswa.

kesalahan keterampilan roses (*process skill error*), yaitu salah dalam menentukan posisi nilai tempat pada suatu bilangan, sehingga salah dalam proses perhitungan. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan kesalahan kesimpulan (*Encording Error*), yaitu menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan namun tidak tepat karena salah dalam proses perhitungan sebelumnya.

b. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Tes Menyelesaikan Soal Cerita Dengan Kemampuan Matematika Sedang

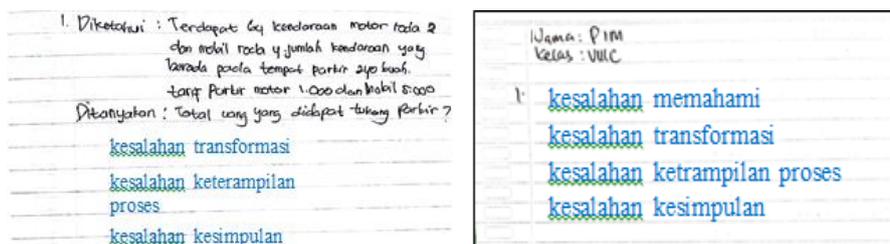


Gambar 3. Contoh Jawaban S-22

Berdasarkan jawaban siswa kemampuan matematika sedang terhadap permasalahan yang diberikan, didapatkan hasil bahwa siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), yaitu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal namun tidak tepat. Subjek keliru dalam memahami informasi yang diberikan pada soal. Siswa kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan

transformasi (*transformation error*), yaitu mengubah informasi pada soal kedalam bentuk persamaan namun tidak tepat. Siswa kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), yaitu salah dalam melakukan perhitungan karena salah dalam peroses sebelumnya. Siswa kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan kesimpulan (*encording error*), yaitu tidak menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan.

c. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Tes Menyelesaikan Soal Cerita Dengan Kemampuan Matematika Rendah



Gambar 4. Contoh Jawaban S-05 dan S-15

Berdasarkan jawaban siswa kemampuan matematika rendah terhadap permasalahan yang diberikan, didapatkan hasil bahwa siswa dengan kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan transformasi (*transformation error*), yaitu tidak mengubah informasi pada soal kedalam bentuk persamaan. Siswa kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), yaitu

tidak menggunakan kaidah atau aturan matematika dan tidak melakukan perhitungan sehingga tidak dapat memproses lebih lanjut solusi dari penyelesaian soal. Siswa kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan kesimpulan (*encording error*), yaitu tidak menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan. Kemudian pada subjek S-15 melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan

transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), dan kesalahan kesimpulan (*encording error*). Semua kesalahan yang dilakukan oleh siswa kemampuan matematika rendah disebabkan karena tidak memahami informasi yang ada pada soal.

## Pembahasan

### a. Deskripsi Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita dengan Kemampuan Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil analisis data tes soal cerita dan wawancara, diperoleh informasi bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) dan kesalahan kesimpulan (*encording error*). Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhalizah et al. (2022), mengemukakan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi melakukan kesalahan memahami, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban.

Pada tahap kesalahan memahami (*comprehension error*) subjek menuliskan apa yang di ketahui dan apa yang ditanyakan namun kurang lengkap dan kurang tepat. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek, penyebab subjek melakukan kesalahan memahami karena lupa, tidak teliti akibat terburu-buru menyelesaikan soal sehingga tidak memeriksa kembali jawaban. Sejalan dengan pendapat Azizah et al. (2020), mengatakan bahwa faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun datar adalah lupa dan terburu-buru dalam menuliskan jawaban.

Pada tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) subjek salah dalam melakukan perhitungan. Penyebab subjek melakukan kesalahan keterampilan proses karena subjek keliru dalam memahami penempatan posisi suatu bilangan. Sejalan dengan pendapat Wiranti (2023), mengemukakan bahwa faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan keterampilan yaitu karena siswa kurang memiliki keterampilan dalam menentukan posisi nilai tempat pada suatu bilangan, apakah bilangan tersebut masuk kedalam satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluhan ribu dan seterusnya. Pada tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*) subjek tidak tepat dalam menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan. Penyebab subjek melakukan kesalahan kesimpulan karena subjek salah dalam

proses perhitungan. Menurut Murtiyasa dan Wulandari (2020), menyatakan bahwa penyebab terjadinya kesalahan penulisan jawaban karena adanya kesalahan pada proses perhitungan.

### b. Deskripsi Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita dengan Kemampuan Matematika Sedang

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, diperoleh informasi bahwa subjek dengan kemampuan matematika sedang melakukan kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) dan kesalahan kesimpulan (*encording error*). Sejalan dengan pendapat Afriandani et al. (2022), mengemukakan bahwa subjek berkemampuan sedang melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan ketrampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Pada tahap kesalahan memahami (*comprehension error*) siswa dengan kemampuan matematika sedang menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan namun tidak tepat. Pada tahap kesalahan transformasi (*transformation error*) siswa dengan kemampuan matematika sedang mengubah informasi pada soal kedalam bentuk persamaan namun tidak tepat. Pada tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) siswa dengan kemampuan matematika sedang salah dalam melakukan perhitungan. Pada tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*) siswa dengan kemampuan sedang tidak menuliskan jawaban akhir dan tidak menuliskan kesimpulan.

Faktor yang menyebabkan subjek melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, yaitu karena subjek salah dari awal memahami informasi yang ada pada soal sehingga menyebabkan kesalahan pada langkah-langkah selanjutnya. Sejalan dengan pendapat Ilmiah et al. (2018), menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan pada langkah pertama akan mengakibatkan kesalahan pada langkah-langkah berikutnya, karena soal cerita secara umum diselesaikan secara berurutan atau mempunyai tahapan sistematis. Penyebab subjek melakukan kesalahan kesimpulan karena salah dalam proses perhitungan sebelumnya dan tidak terbiasa membuat kesimpulan. Menurut Murtiyasa dan Wulandari (2020), menyatakan bahwa penyebab terjadinya kesalahan penulisan

jawaban karena siswa tidak terbiasa menuliskan jawaban akhir (kesimpulan).

### c. Deskripsi Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita dengan Kemampuan Matematika Rendah

Berdasarkan hasil analisis tes soal cerita dan wawancara, diperoleh informasi bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan membaca (*comprehension error*), kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), dan kesalahan kesimpulan (*encording error*). Menurut Fitri et al. (2019), mengatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematis rendah cenderung melakukan hampir semua tipe kesalahan mulai dari kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan ketrampilan dan penulisan jawaban.

Pada tahap kesalahan memahami (*comprehension error*) siswa dengan kemampuan matematika rendah tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Pada tahap kesalahan transformasi (*transformasi error*) siswa dengan kemampuan matematika rendah tidak mengubah informasi pada soal kedalam bentuk persamaan. Pada tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*) siswa dengan kemampuan rendah tidak melakukan proses perhitungan. Pada tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*) siswa dengan kemampuan rendah tidak menuliskan jawaban akhir dan tidak menuliskan kesimpulan.

Penyebab siswa dengan kemampuan matematika rendah melakukan kesalahan memahami, transformasi, keterampilan proses, dan kesimpulan yaitu siswa tidak memahami informasi yang ada pada soal sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan soal. Menurut Rusdi et al. (2021), mengatakan bahwa siswa dengan kategori rendah belum dapat memahami permasalahan dan melaksanakan rencana sebagai dasar tercapainya indikator kesatu dan ketiga kemampuan pemecahan masalah matematis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat diambil kesimpulan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan tahap kesalahan memahami (*comprehension error*),

yaitu karena siswa lupa dan tidak teliti dalam menjawab soal dan tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan. Siswa dengan kemampuan tinggi melakukan tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), karena siswa keliru memahami penempatan suatu bilangan satuan, puluhan, ratusan dan ribuan. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi melakukan tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*), karena siswa salah dalam proses perhitungan sebelumnya sehingga berdampak pada hasil akhir dan kesimpulan. Siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan tahap kesalahan memahami (*comprehension error*), yaitu karena siswa salah dalam memahami informasi yang ada pada soal. Siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan tahap kesalahan transformasi (*transformation error*), karena keliru memahami soal sebelumnya. Siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), yaitu karena salah dalam proses sebelumnya dan tidak teliti dalam melakukan perhitungan. Siswa dengan kemampuan matematika sedang melakukan tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*), karena tidak terbiasa membuat kesimpulan. Siswa dengan kemampuan matematika rendah melakukan tahap kesalahan memahami (*comprehension error*), tahap kesalahan transformasi (*transformation error*), tahap kesalahan keterampilan proses (*process skil error*), tahap kesalahan kesimpulan (*encording error*), yaitu karena siswa tidak memahami informasi yang ada pada soal sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan soal. Berdasarkan penelitian Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa, saran peneliti bagi calon peneliti selanjutnya bisa meneruskan penelitian ini, yaitu dengan menambah soal menjadi lebih banyak dan subjeknya ditambah lagi agar tujuan penelitian mendapatkan hasil yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga penelitian ini bisa terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian penelitian ini. Segala kekurangan

dan ketidaksempurnaan penelitian ini, penulis mengharapkan masukan, kritikan, dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini.

## REFERENSI

- Aeni, T. N., & Afriansyah, E. A. (2022). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *Jurnal Kongruen*, 1(3), 279-286. <https://publikasi.unsil.ac.id/index.php/kongruen>
- Azizah, R., Zaenuri, Z., & Kharisudin, I. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa SMA. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 3, pp. 237-246). <https://journal.innes.ac.id/sju/index.php/prisma>
- Afriandani, A., Wahyuddin, Nursakiah. (2022), Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Derivat*, Vol. 9. No. 2. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.1934>
- Fitri, Nurul. W., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2019). Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Turunan Pada Siswa Kelas XII. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1(2), 66-7. <https://doi.org/10.29303/mandalika.v1i2.1559>
- Hayati, L., Turmuzi, M., & Hikmah, N. (2022). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Tahapan Newman Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Pelajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics and Application*, 2(3), 804-809. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i3.223>
- Ilmiyah, L., Purnama, S., & Mayangsari, S. N. (2018). Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 105-115. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v5i1a9.2018>
- Maharani, F. D., & Yuliani, A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SMK LLPM Pedalarang Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Akar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(4), 1221-1230. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1221-1230>
- Maryam, S., & Rosyidi, A. H. (2016). Representasi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Open-ended ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 5(1). <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v5n1.p%25p>
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713-726. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2795>
- Muslim, S. Prayitno, S., Salsabila, N. H., & Amrullah, A. (2022). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa di SMPN 7 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 295-303. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.192>
- Nafi'an, M. I. (2011). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 978-979. <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/7413>
- Nurhalizah, R., Hamzah, U., & Awi, D. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Indonesia*, Vol.6. No. 1. <https://doi.org/10.35580/imed32233>
- Ramdan, R., Prayitno, S., Turmuzi, M., & Baidowi, B. (2022). Analisis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Griya Journal Of Mathematics Education and Application*, 2(1), 194-204. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.144>
- Rusdi, B., Hairun, Y., & Bani, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan

- Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 1(1).  
<https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i1.2661>
- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H. (2021). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Griya Journal Of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358.  
<https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.80>
- Wiranti, W. T., & Dhianti, L. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Tahapan Newman's Error Analysis (NEA) Kelas VII SMP Negeri 187 JAKARTA. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(1), 73-86.  
<https://doi.org/10.21009/jrpms.071.08>