



## Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel terhadap Efikasi Diri Siswa

Muhammad Yamin<sup>1\*</sup>, Amrullah<sup>2</sup>, Tabita Wahyu Triutami<sup>3</sup>, Sri Subarinah<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia.

DOI: [10.29303/jcar.v4i4.2150](https://doi.org/10.29303/jcar.v4i4.2150)

Received: 15 Juli, 2022

Revised: 15 September, 2022

Accepted: 22 September, 2022

**Abstract:** Errors that are often made by students in solving math problems in the form of stories are such as errors in understanding concepts, errors in changing story problems in mathematical form and operating errors. Lack of self-confidence of students is one of the contributing factors. This study aims to describe the level of self-efficacy and student errors in solving story problems and to find out the relationship between self-efficacy and student errors in solving math story problems. This research uses mixed methods with quantitative and qualitative approaches. The research population was 330 students with a research sample of 32 students. The sampling technique used purposive random sampling and the determination of the number of samples using the Sloven formula. Collecting data using a questionnaire instrument, test questions, and interview guidelines. Data analysis techniques in the form of correlation test and descriptive statistics. The results showed that the value or  $r_{xy} = -0.721$ , where the results were more than or . This means that between self-efficacy and student errors in solving mathematical story problems with linear equations one variable has a negative relationship, namely the higher the student's self-efficacy, the lower the errors made by students. On the other hand, the lower the student's self-efficacy level, the higher the errors made by students in solving the story problems of the one-variable linear equation material.

**Keywords:** Errors, Self-Efficacy, Story Problems, Linear Equations.

**Abstrak:** Kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita adalah seperti kesalahan memahami konsep, kesalahan mengubah soal cerita dalam bentuk matematika dan kesalahan operasi. Kurangnya kepercayaan diri siswa menjadi salah satu faktor penyebabnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat efikasi diri dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita serta mengetahui hubungan antara efikasi diri dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Populasi penelitian sebanyak 330 siswa dengan sampel penelitian 32 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling* dan penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Sloven. Pengumpulan data menggunakan instrumen angket, soal tes, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data berupa uji korelasi dan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $F_{hitung}$  atau  $r_{xy} = -0.721$ , dimana hasil tersebut lebih dari  $0.349$  atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Artinya antara efikasi diri dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel memiliki hubungan yang negatif yakni semakin tinggi efikasi diri siswa maka semakin rendah kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Sebaliknya, semakin rendah tingkat efikasi diri siswa maka, semakin tinggi kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linier satu variabel.

**Kata kunci:** Kesalahan, Efikasi Diri, Soal Cerita, Persamaan Linier.

## PENDAHULUAN

Keterampilan dalam menyelesaikan soal cerita sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah, karena dalam jenjang yang lebih tinggi hampir semua bidang melibatkan model matematika dalam menyelesaikan permasalahannya (Aisyah, Yuliani & Rohaeti, 2018; Suhartanti, Safruddin & Turmuzi, 2022). Nur, Rusli, & Awi (2018) menyatakan bahwa fungsi kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita adalah agar siswa mengetahui tentang manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari, karena dengan mampu menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita diharapkan dapat menimbulkan rasa senang siswa dalam pelajaran matematika, karena menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Soal cerita matematika merupakan soal yang dalam pengerjaannya harus dibaca terlebih dahulu untuk menemukan informasi penting dan permasalahan yang terdapat dalam soal tersebut (Nurdiana, et al., 2021). Oleh karena itu masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Kesulitan yang dialami siswa tersebut menyebabkan siswa salah dalam menyelesaikan soal cerita matematika (Komalsari, Widada & Husniati, 2022). Hidayah (2016) menyatakan bahwa kesalahan merupakan penyimpangan yang dilakukan oleh siswa pada suatu permasalahan. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan oleh siswa adalah kesalahan dalam memahami konsep dan rumus matematika, kesalahan hitung, kesalahan dalam memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memilih dan menggunakan prosedur penyelesaian (Muslim, et al., 2022).

Materi persamaan linier satu variabel merupakan salah satu materi jenjang pada sekolah menengah pertama yang berkaitan erat dengan masalah kehidupan sehari-hari. Meskipun materi tersebut terbilang lebih mudah dikaitkan dengan masalah nyata yang sederhana, namun masih banyak temuan bahwa siswa lebih khususnya siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel.

Hasil observasi awal peneliti terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram didapatkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel. Hasil tersebut didapatkan dengan diberikan tes awal kepada siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram.

Kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah kesalahan dalam proses mengubah soal cerita dalam bentuk matematika, dan kesalahan operasi. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung peneliti pada saat mengikuti kampus mengajar menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut sering terjadi juga pada saat mengerjakan soal ulangan. Kondisi tersebut terjadi karena beberapa faktor seperti, siswa masih sulit dalam menerjemahkan soal cerita dalam model matematika, sebagian besar siswa belum memahami konsep terhadap materi yang diajarkan, dan faktor internal lainnya seperti, kurangnya motivasi, kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan, adanya anggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, dan kurangnya kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.

Kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel tersebut perlu diidentifikasi dan harus segera diatasi. Untuk itu perlu dilakukan analisis kesalahan guna mengetahui letak kesalahan dan kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Jawaban yang akan dianalisis adalah jawaban siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel. Menurut Rofi'ah dkk (2019) menyatakan bahwa analisis kesalahan merupakan suatu aktivitas untuk menjabarkan penyimpangan yang terjadi dan digunakan untuk mencari tahu faktor yang menyebabkan kesalahan siswa ketika mereka memecahkan masalah. Pentingnya analisis kesalahan adalah agar bisa mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan penyebabnya, sehingga nantinya akan dicarikan solusi agar meminimalisir terjadinya kesalahan tersebut (.

Analisis kesalahan berdasarkan Polya adalah salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Menurut Fauziyah & Pujiastuti (2020) menyatakan bahwa tahapan Polya merupakan tahapan yang sering digunakan dalam penyelesaian masalah matematika jika dibandingkan dengan tahapan yang lain, karena tahapan Polya cukup sederhana dan aktivitas-aktivitas yang digunakan cukup jelas dan lazim digunakan. Tahapan menyelesaikan masalah menurut Polya meliputi, memahami masalah (*Understanding the problem*), menyusun rencana (*devising plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali (*looking back*) (Polya, 2004: 5).

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berkaitan juga dengan keyakinan diri atau efikasi diri siswa. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Jatisunda (2017) bahwa fungsi efikasi diri dapat dijadikan sebagai alat untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Bandura (1997) menyatakan bahwa saat siswa diberi masalah matematika yang sulit, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, lebih cepat dalam menghilangkan strategi yang salah, menyelesaikan lebih banyak masalah, mau berusaha lebih untuk mengerjakan ulang pekerjaannya yang gagal, dan melakukannya lebih akurat daripada siswa lain yang mana memiliki kemampuan sama namun memiliki efikasi diri lebih rendah.

Namun demikian, belum ada bukti yang cukup untuk menunjukkan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel berhubungan dengan efikasi diri siswa. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk membuktikan hal tersebut. Penelitian ini di inisiasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitri, Subarinah, & Turmuzi (2019) yang menganalisis kesalahan menyelesaikan soal cerita pada materi turunan berdasarkan langkah Newma. Sehingga pada penelitian ini mencoba menganalisis kesalahan siswa pada materi persamaan linier satu variabel berdasarkan langkah Polya dan akan ditinjau dari efikasi diri siswa.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian campuran dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan tingkat efikasi diri dan tingkat kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui hubungan antara efikasi diri dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Mataram dengan ukuran sampel 32 siswa dari 330 populasi siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram tahun pelajaran 2022/2023. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan persamaan sloven dan diambil menggunakan teknik random sampling. Instrumen

yang digunakan adalah angket, tes matematika berbentuk uraian, dan pedoman wawancara. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Untuk mengetahui tingkat efikasi diri siswa, menggunakan *Mean Idel* (Mi) dan Simpangan baku idel (Sbi). Sedangkan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa, data yang telah diperoleh disesuaikan dengan indikator kesalahan. Selanjutnya ditentukan kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan klasifikasi kelasahan berdasarkan Polya. Untuk mengetahui kriteria kesalahan, terlebih dahulu dicarikan persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa, selanjutnya ditentukan kriteria kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan merujuk pada kriteria kesalahan yang telah ditetapkan. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase Untuk mengetahui kriteria kesalahan, terlebih dahulu dicarikan persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa, selanjutnya ditentukan kriteria kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan merujuk pada kriteria kesalahan yang telah ditetapkan. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase kesalahan masing-masing siswa dan semua siswa adalah sebagai berikut: (Fitri, Subarinah, & Turmuzi, 2019)

$$P_{ij} = \frac{n_{ij}}{N_{ij}} \times 100\% \text{ dan } P_j = \frac{\sum n_{ij}}{N_j} \times 100\%$$

Keterangan:

- $P_{ij}$  = Persentase kesalahan siswa ke-I pada jenis  $j$ ,  $I$  = 1 (siswa ke-1), 2 (siswa ke-2), 3 (siswa ke-3), ..., 24 (siswa ke-24).
- $j$  = Kesalahan memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan Memeriksa Kembali.
- $n_{ij}$  = Skor kesalahan yang dilakukan siswa ke-I pada jenis  $j$  untuk semua soal

- $N_{ij}$  = Skor total kemungkinan kesalahan yang dilakukan setiap siswa pada jenis  $j$  untuk semua soal
- $P_j$  = Persentase kesalahan semua siswa jenis  $j$
- $\sum n_{ij}$  = Jumlah skor kesalahan yang dilakukan siswa ke- $I$  jenis  $j$  untuk semua soal
- $N_j$  = Skor total kemungkinan kesalahan yang dilakukan setiap siswa pada jenis  $j$  untuk semua soal.

Kriteria kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat dilihat pada Tabel 1 berikut: (Fitri, Subarinah, & Turmuzi, 2021)

**Tabel 1 Kriteria Kesalahan Siswa**

No	Interval (%)		Kriteria
1	$75 \leq P_{ij} \geq 100$	$75 \leq P_j \geq 100$	Sangat Tinggi
2	$58 \leq P_{ij} \geq 75$	$58 \leq P_j \geq 75$	Tinggi
3	$42 \leq P_{ij} \geq 58$	$42 \leq P_j \geq 58$	Sedang
4	$25 \leq P_{ij} \geq 42$	$25 \leq P_j \geq 42$	Rendah
5	$0 \leq P_{ij} \geq 25$	$0 \leq P_j \geq 25$	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan rekapitulasi hasil uji korelasi data hasil angket efikasi diri dan data kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Uji Korelasi**

		Efikasi Diri	Soal Tes
Efikasi Diri	Pearson	1	-0,721
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	32	32
Soal Tes	Pearson	-0,721	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	32	32

Berdasarkan hasil analisis pengisian angket efikasi diri dan pekerjaan siswa, diperoleh data tingkat efikasi diri siswa, jenis kesalahan, serta persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal tes matematika materi persamaan linier satu variabel. Pada Tabel 3 ditunjukkan data perolehan tingkatan efikasi diri siswa sebagai berikut:

**Tabel 3 Nilai Hasil Angket Efikasi Diri Siswa Kelas VII SMP Negeri 15 Mataram**

	Tingkat Efikasi Diri			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Banyaknya Siswa	10	15	7	32
Persentase (%)	31,25%	46,88%	21,87%	100%

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut banyak siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi sebanyak 10 orang siswa dengan persentase 31,25%. Tingkat efikasi diri sedang sebanyak 15 orang siswa dengan persentase 46,88%. Dan tingkat efikasi diri rendah sebanyak 7 orang siswa dengan persentase 21,87%. Selanjutnya disajikan data tingkat kesalahan semua siswa pada masing-masing jenis kesalahan menurut Polya. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4 Kriteria Masing-masing Jenis Kesalahan Semua Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita**

No	Kecenderungan Kesalahan Siswa	Jumlah Kesalahan	Persentase Kesalahan	Kriteria
1	Memahami masalah	57	22,26 %	Sangat Rendah
2	Menyusun rencana	103	40,23%	Rendah
3	Melaksanakan rencana	107	41,79%	Rendah
4	Memeriksa kembali	186	72,65%	Tinggi

Selain itu disajikan juga data kesalahan siswa pada setiap jenis kesalahan berdasarkan tingkat efikasi diri siswa. Data kesalahan siswa berdasarkan

tingkat efikasi diri dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5 Tingkat Kesalahan Siswa Berdasarkan Tingkat Efikasi Diri Ditinjau dari Komponen Kesalahan Polya

No	Efikasi Diri	Jenis Kesalahan	Jumlah Kesalahan	Persentase (%)	Tingkat Kesalahan
1	Tinggi	Memahami Masalah	6	7,50%	Sangat Rendah
2		Menyusun Rencana	22	27,50%	Rendah
3		Melaksanakan Rencana	19	23,75%	Sangat Rendah
4		Memeriksa Kembali	33	41,25%	Rendah
1	Sedang	Memahami Masalah	18	15%	Sangat Rendah
2		Menyusun Rencana	38	31,66%	Rendah
3		Melaksanakan Rencana	50	41,66%	Rendah
4		Memeriksa Kembali	97	80,83%	Sangat Tinggi
1	Rendah	Memahami Masalah	35	62,50%	Tinggi
2		Menyusun Rencana	42	75%	Sangat Tinggi
3		Melaksanakan Rencana	38	67,85%	Sangat Tinggi
4		Memeriksa Kembali	56	100%	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil diatas dapat dilihat bahwa:

#### Hubungan antara Efikasi Diri dengan Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji korelasi dengan menggunakan bantuan SPSS pada data hasil pengisian angket efikasi diri dan data kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram didapatkan nilai  $F_{hitung}$  atau  $r_{xy} = -0,839$ . Hasil tersebut lebih dari nilai  $F_{tabel} = 0,349$  atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Sehingga berdasarkan hasil perhitungan tersebut bahwa antara efikasi diri dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel memiliki hubungan yang negatif dengan tingkat hubungan sangat kuat. Maksud dari hubungan yang negatif ini adalah "semakin tinggi efikasi diri siswa, maka semakin rendah kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita". Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rasid, Surahmat, & Faradiba (2021) yang menyatakan bahwa pada tingkat efikasi diri tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah matematis masuk pada kategori tinggi dan jika efikasi diri siswa rendah maka kemampuan pemecahan masalah matematis masuk

pada kategori rendah atau dengan kata lain, jika efikasi diri siswa tinggi maka kesalahan yang dilakukan rendah sebaliknya, jika efikasi diri siswa rendah maka kesalahan yang dilakukan oleh siswa tinggi.

Bandura (1997) menyatakan bahwa saat siswa diberi masalah matematika yang sulit, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi, lebih cepat dalam menghilangkan strategi yang salah, menyelesaikan lebih banyak masalah, mau berusaha lebih untuk mengerjakan ulang pekerjaannya yang gagal, dan melakukannya lebih akurat daripada siswa lain yang mana memiliki kemampuan sama namun memiliki efikasi diri lebih rendah. Selain itu, Jatisunda (2017) menyatakan bahwa fungsi efikasi diri dapat dijadikan sebagai alat untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

#### Kesalahan Semua Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berdasarkan Berdasarkan Tabel 3 secara keseluruhan siswa kelas VII SMP Negeri 15 Mataram melakukan semua jenis kesalahan berdasarkan klasifikasi Polya. Kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh siswa adalah kesalahan memeriksa kembali dengan persentase kesalahan sebesar 72,65% termasuk dalam kriteria tinggi. Kesalahan selanjutnya



yang banyak dilakukan oleh siswa adalah jenis kesalahan melaksanakan rencana dengan persentase kesalahan sebesar 41,79% termasuk dalam kriteria rendah. Selanjutnya adalah jenis kesalahan menyusun rencana dengan persentase kesalahan sebesar 40,79%. Terakhir adalah kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah kesalahan memahami masalah dengan persentase kesalahan sebesar 22,26% dan termasuk pada kriteria sangat rendah.

Ditinjau dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut dapat dilihat bahwa kesalahan yang paling rendah dilakukan oleh siswa adalah jenis kesalahan memahami masalah yang termasuk pada kriteria sangat rendah. Ini menunjukkan hampir seluruh siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami & Wutsqa (2017); Sarlan, Gunayasa dan Jaelani (2022) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan juga merupakan tahap yang paling banyak dikerjakan oleh siswa, namun tidak semua dari mereka mampu menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Selanjutnya berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa jenis kesalahan yang paling tinggi dilakukan oleh semua siswa adalah kesalahan memeriksa kembali termasuk pada kriteria tinggi. Namun, tidak semua siswa melakukan kesalahan tersebut, misalnya siswa dengan efikasi diri tinggi mampu menjawab dengan benar dan memeriksa kembali jawabannya, namun caranya kurang efektif yaitu hanya dengan membaca ulang atau mengecek ulang perhitungannya dengan menggunakan kalkulator. Sedangkan siswa dengan efikasi diri sedang mampu menjawab dengan benar, tapi tidak mampu memeriksa kembali jawabannya hanya bermodalkan keyakinan dan tidak mampu menjelaskannya.

Temuan tersebut sesuai dengan temuan Imaroh, Umah, & Asriningsih (2021) yang menyatakan bahwa pada tahap memeriksa kembali menunjukkan perbedaan yang jelas antara siswa dengan tingkatan efikasi diri yang berbeda. Siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi melakukan pemeriksaan ulang jawabannya, namun caranya kurang efektif yaitu dengan membaca dan mengecek ulang perhitungannya dari setiap langkah yang ia lakukan. Sementara itu, siswa dengan efikasi diri sedang hanya mengaku yakin terhadap

jawabannya dan tidak dapat menjelaskan dari mana keyakinan itu berasal.

### **Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Tingkat Efikasi Diri Siswa**

Berdasarkan Tabel 5 bahwa tingkat kesalahan yang dilakukan oleh siswa, baik siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi, sedang maupun rendah memiliki persentase kesalahan memahami masalah paling rendah jika dibandingkan dengan jenis kesalahan yang lain, dengan kriteria sangat rendah untuk siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi dan sedang, dan kriteria tinggi untuk siswa dengan tingkat efikasi diri rendah. Ini artinya bahwa semakin tinggi tingkat efikasi diri siswa, maka kesalahan yang dilakukan pada jenis kesalahan memahami masalah semakin rendah. Temuan tersebut bersesuaian dengan temuan Imaroh dkk (2021) yaitu, subjek dengan efikasi diri tinggi dan sedang bisa menjelaskan informasi kunci pada soal, sedangkan siswa dengan efikasi diri rendah hanya membaca ulang keseluruhan soal serta tidak menuliskan secara terperinci tentang informasi penting yang diketahui dalam soal. Keterangan tambahan yang diperoleh dari hasil wawancara siswa yang melakukan kesalahan pada jenis kesalahan memahami masalah karena diakui bahwa mereka mengetahui kata kunci dalam soal tersebut hanya saja beberapa dari mereka masih salah bagaimana menuliskannya dalam bentuk matematika. Sehingga banyak yang salah dan bahkan tidak menuliskan yang apa diketahui dan ditanyakan.

Berdasarkan Tabel 4 kriteria kesalahan menyusun rencana berada pada kategori rendah. Persentase jenis kesalahan menyusun rencana lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jenis kesalahan memahami masalah dengan selisih persentase 17,97%. Persentase jenis kesalahan menyusun rencana sebesar 40,23% yang termasuk dalam kriteria rendah. Pada Tabel 5 siswa dengan tingkat efikasi diri rendah melakukan kesalahan paling tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat efikasi diri tinggi dan sedang. Besarnya persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan tingkat efikasi diri rendah berada pada kriteria tinggi, dan kriteria sangat rendah untuk siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi dan sedang.

Penjelasan lebih lanjut dari beberapa subjek yang diwawancara bahwa mereka tidak mampu membuat suatu model matematika dan menggunakan

rumus yang tepat dari informasi yang mereka dapat. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut menganggap bahwa soalnya terlalu sulit. Sehingga mereka tidak paham atau tidak mengetahui model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan Tabel 4 bahwa kriteria jenis kesalahan melaksanakan rencana berada pada kriteria rendah dengan persentas kesalahan sebesar 41,79%. Persentase jenis kesalahan melaksanakan rencana lebih tinggi dibandingkan dengan jenis kesalahan menyusun rencana dengan selisih 1,56%. Pada Tabel 5 penerapan model matematika yang dibuat sebelumnya dan penggunaan rumus dengan tepat sesuai dengan perintah soal dapat dilakukan dengan baik oleh siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi dan sedang. Hal ini terlihat dari Tabel 5 bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi melakukan kesalahan pada jenis kesalahan melaksanakan rencana berada pada kriteria sangat rendah. Siswa dengan tingkat efikasi diri sedang melakukan kesalahan pada jenis kesalahan melaksanakan rencana berada pada kriteria rendah. Sedangkan siswa dengan tingkat efikasi rendah melakukan kesalahan pada jenis kesalahan melaksanakan rencana berada pada kriteria sangat tinggi. Ini artinya bahwa semakin tinggi tingkat efikasi diri siswa maka semakin rendah kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Temuan tersebut bersesuaian dengan temuan Imaroh dkk (2021) yaitu, subjek dengan efikasi diri tinggi mampu membuat model matematika dan menyelesaikannya dengan tepat serta membuat kesimpulan dengan tegas. Sedangkan subjek dengan efikasi diri sedang mampu membuat model matematika tetapi salah dalam hal operasi sehingga hasil akhir yang didapatkan salah. Subjek dengan efikasi diri rendah tidak dapat membuat model matematika yang tepat karena tidak dapat menemukan rumus yang tepat.

Terungkap dari hasil wawancara dengan beberapa subjek bahwa kesalahan yang mereka lakukan dikarenakan strategi yang mereka terapkan tidak sesuai dengan keinginan soal. Selain itu kesalahan awal mereka yang tidak mampu membuat model matematika dan menentukan rumus yang tepat menyebabkan operasi perhitungan yang mereka lakukan juga ikut salah. Sehingga hasil akhir yang didapatkan juga salah.

Berdasarkan Tabel 4 bahwa persentase jenis kesalahan memeriksa kembali merupakan jenis kesalahan paling tinggi dari semua jenis kesalahan menurut Polya. Persentase jenis kesalahan memeriksa kembali sebesar 72,65% yang termasuk dalam kriteria tinggi. Pada Tabel 5 bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi melakukan kesalahan pada jenis kesalahan memeriksa kembali berada pada kriteria rendah. Sedangkan siswa dengan tingkat efikasi diri sedang dan rendah kesalahan yang dilakukan pada jenis kesalahan memeriksa kembali berada pada kriteria sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri sedang dan rendah masih belum cukup baik dalam membuat suatu kesimpulan dan melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang didapatkan. Ketidakterbiasaan siswa menjadi penyebab besarnya persentase kesalahan tersebut. Terungkap dari hasil wawancara dengan beberapa subjek bahwa sebagian besar dari siswa tersebut tidak menuliskan kesimpulan karena mereka tidak mampu menemukan jawaban yang diinginkan oleh soal tersebut yang menyebabkan mereka tidak mengetahui kesimpulan apa yang harus mereka tuliskan, dan sebagian siswa juga mengaku bahwa mereka tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut karena lupa atau tidak terbiasa.

Berdasarkan data tersebut, bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi relatif tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel dibandingkan dengan siswa dengan tingkat efikasi diri sedang dan rendah. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi pada tiap-tiap jenis kesalahan menurut Polya berada pada kriteria sangat rendah dan rendah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Noviza, Hartoyo, & Yani (2019) yang menyatakan bahwa siswa dengan efikasi diri tinggi relatif dapat memahami konteks soal, dapat menentukan rencana untuk menyelesaikan soal, dapat melakukan perhitungan dengan baik dan sesuai rencana, serta dapat memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan menarik kesimpulan dengan baik dari permasalahan yang diselesaikan. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Rasid dkk (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan efikasi diri tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik dari pada siswa dengan efikasi

diri sedang, dalam artian tingkat kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan efikasi diri tinggi lebih rendah dari pada siswa dengan efikasi diri sedang.

Sehingga berdasarkan uraian tersebut bahwa antara efikasi diri dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel memiliki hubungan yakin, semakin tinggi tingkat efikasi diri siswa maka, semakin rendah kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Begitupun sebaliknya, semakin rendah tingkat efikasi diri siswa maka, semakin tinggi kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan mengacu pada tujuan penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Efikasi diri dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi persamaan linier satu variabel memiliki hubungan yang negatif. Yakni  $-0.721$  dengan taraf signifikansi 5%. Artinya semakin tinggi tingkat efikasi diri siswa maka, semakin rendah kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Begitupun sebaliknya, semakin rendah tingkat efikasi diri siswa maka, semakin tinggi kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
2. Persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada tiap-tiap jenis kesalahan menurut Polya adalah kesalahan paling tinggi adalah jenis kesalahan memeriksa kembali dengan persentase kesalahan sebesar 72,65% dan kesalahan paling rendah adalah memahami masalah berada pada kriteria sangat rendah dengan persentase kesalahan sebesar 22,26%.
3. Kesalahan paling tinggi yang dilakukan oleh siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi adalah kesalahan memeriksa kembali dengan persentase kesalahan sebesar 41,25% termasuk dalam kategori rendah. Sedangkan kesalahan paling rendah adalah kesalahan memahami masalah 7,50% termasuk dalam kategori sangat rendah.
4. Kesalahan paling tinggi yang dilakukan oleh siswa dengan tingkat efikasi diri sedang adalah kesalahan memeriksa kembali dengan persentase kesalahan sebesar 80,83% termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan kesalahan paling rendah adalah kesalahan memahami masalah 15% termasuk dalam kategori sangat rendah.
5. Kesalahan paling tinggi yang dilakukan oleh siswa dengan tingkat efikasi diri rendah adalah kesalahan memeriksa kembali dengan persentase kesalahan sebesar 100% termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan kesalahan paling rendah adalah kesalahan memahami masalah 62,50% termasuk dalam kategori tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, P. N., Yuliani, A., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 1025-1036.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: the Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Fauziyah, R. S., & Pujiastuti, D. H. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Berdasarkan Prosedur Polya. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 253-264.
- Fitri, N. 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), 66-73.
- Imaroh, A., Umah, U., & Asriningsih, T., M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 843-856.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Efikasi diri Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Theorems*, 1(2), 24-30.
- Komalasari, F. D., Widada, I. K., & Husniati, H. (2022). Kesulitan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran Matematika dengan Kurikulum 2013 Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1), 11-17.
- Muslim, S., S., Prayitno, S., Salsabila, N., H., &



- Amrullah. (2022). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di SMP Negeri 7 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 295-303.
- Noviza, T., Hartoyo, A., & Yani, A. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy* dalam Materi Geometri Kelas XI SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1-8.
- Nur, N., Rusli, & Awi. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Issues in Mathematics Education*, 2(1), 43-48.
- Nurdiana, E., Sarjana, K., Turmuzi, M., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 202-211.
- Polya, G. (2004). *How to Solve It (A New Aspect of Mathematical Method)*. United States: Princeton University Press.
- Rasid, M., Surahmat, & Faradiba, S., S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy* Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel pada Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap Mukok Kabupaten Sanggau. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 16 (32), 76-86.
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 120-129.
- Sarlan, S., Gunayasa, I. B. K., & Jaelani, A. K. (2022). Hubungan Antara Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 48-52.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartanti, P., Safruddin., & Turmuzi, M. (2022). Pengaruh Permainan Kereta Api Perkalian Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian. *Journal of Classroom Action Research*, 4(4), 15-21.
- Turmuzi, M. (2019). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Mataram: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika.
- Utami, R., W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 178-183.