



## Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa

Amilia Kusumawati<sup>1\*</sup>, Ketut Sarjana<sup>1</sup>, Nani Kurniati<sup>1</sup>, Amrullah<sup>1</sup>

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

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.3893>

Received: 20 Februari 2023

Revised: 12 Mei 2023

Accepted: 20 Mei 2023

**Abstract:** This study aims to determine the type of difficulty in solving questions on a system of linear equations of two variables for class VIII SMPN 4 Gerung in terms of concepts, principles and operations with a population of 132 students of class VIII SMPN 4 Gerung and a total sample of 32 students. taken by cluster random sampling technique. The research method is a quantitative descriptive method. Data collection techniques in the form of tests in the form of description questions. The data obtained were analyzed by comparing the student's answers with the answer key in the learning difficulties analysis guide. The results of this study indicate that for class VIII students of SMPN 4 Gerung for the 2021/2022 academic year for students who have high abilities in the type of concept difficulty of 0% which is included in the very low difficulty level, principle difficulty of 14.28% which is included in the very low difficulty level, and operating difficulty of 21.42% which is included in the low level of difficulty. Meanwhile students who have low ability in the type of conceptual difficulty are 30.76% which are included in the low level of difficulty, while the types of principle and operational difficulties have the same percentage value of 100% which are included in the very high level of difficulty.

**Keywords:** Analysis, Difficulties, and Systems of Two Variable Linear Equations.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMPN 4 Gerung yang ditinjau dari konsep, prinsip, dan operasi dengan populasi adalah 132 siswa siswa kelas VIII SMPN 4 Gerung dan jumlah sampel penelitian 32 siswa yang diambil dengan teknik cluster random sampling. Metode penelitian adalah metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data berupa tes dalam bentuk soal uraian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menyandingkan jawaban siswa dan kunci jawaban dalam pedoman analisis kesulitan belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMPN 4 Gerung tahun ajaran 2021/2022 untuk siswa yang berkemampuan tinggi pada jenis kesulitan konsep sebesar 0% yang termasuk kedalam tingkat kesulitan sangat rendah, kesulitan prinsip sebesar 14,28% yang termasuk kedalam tingkat kesulitan sangat rendah, dan kesulitan operasi sebesar 21,42% yang termasuk kedalam tingkat kesulitan rendah. Sementara itu siswa yang memiliki kemampuan rendah pada jenis kesulitan konsep sebesar 30,76% yang termasuk kedalam tingkat kesulitan rendah, sedangkan jenis kesulitan prinsip dan operasi memiliki nilai persentase yang sama yaitu sebesar 100% yang termasuk kedalam tingkat kesulitan sangat tinggi.

**Kata Kunci:** Analisis, Kesulitan, dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan pengganti dari kurikulum sebelumnya (KTSP). Ciri khas kurikulum

2013 dapat dilihat dari pembelajaran matematika yang integratif, saintifik, serta penilaian menggunakan pendekatan otentik (Kamiludin & Suryaman, 2017). Salah satu penekanan dari kurikulum 2013 adalah

Email: [amaliaksw@gmail.com](mailto:amaliaksw@gmail.com)

pembelajaran matematika. Berdasarkan penekanan dari kurikulum 2013 yaitu pembelajaran matematika, maka diharapkan proses pembelajaran yang dilakukan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada siswa. Akan tetapi, pada kenyataan penerapan pembelajaran matematika tidak selalu berjalan dengan baik. Karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar pada pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran matematika, tidak semua siswa memahami semua materi yang diajarkan serta dapat membedakan setiap materi yang dipadukan jika guru tidak menyampaikan mata pelajaran apa yang sedang dipelajari. Tidak hanya itu, pada pembelajaran matematika sering dijumpai permasalahan yang menjadi kendala dalam belajar yang disebabkan adanya keanekaragaman individu siswa. Oleh karena itu, penguasaan hasil belajar berbeda, maka akan berbeda pula ketuntasan hasil belajar mereka, baik siswa yang cepat dalam proses belajarnya maupun yang lambat.

Salah satu pelajaran yang menjadi kesulitan belajar siswa yaitu matematika. Menurut (Arjudin, et al. 2021) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi komponen penting dari serangkaian mata pelajaran dalam dunia pendidikan. Kesulitan belajar matematika dialami oleh banyak orang dengan penyebab serta materi yang berbeda-beda. Salah satu materi matematika itu yakni materi sistem persamaan linear dua variabel, diantara materi dalam matematika yang dipelajari oleh siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama adalah sistem persamaan linear dua variabel. Materi sistem persamaan linear dua variabel memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Hasil penelitian Idris, dkk (2016) mengatakan bahwa terdapat 3 jenis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel yaitu pertama kesulitan fakta, yaitu kesulitan dalam menempatkan lambang-lambang yang membentuk persamaan linear dua variabel, kedua kesulitan konsep, yaitu kesulitan dalam merumuskan model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, ketiga kesulitan prinsip,

yaitu dalam menggunakan sifat penambahan dan perkalian pada persamaan serta kesulitan dalam menggunakan metode dalam menentukan solusi dari sistem persamaan linear dua variabel, keempat kesulitan skill, yaitu dalam melakukan operasi pada bilangan

Kesulitan belajar dapat dialami oleh setiap siswa yang tentunya bisa berdampak pada kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Istilah kesulitan belajar jika dikaitkan dengan akademik, menunjuk pada kegagalan siswa dalam mencapai prestasi akademik yang tertuang pada standar kompetensi, kompetensi dasar, maupun indikator-indikator penanda keberhasilan (Hasamah, 2018). Adanya kesulitan belajar pada siswa dapat dideteksi dengan kesalahan-kesalahan siswa atau ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan tugas maupun soal-soal tes. Kesulitan belajar bahkan dapat menimbulkan suatu keadaan yang sulit dan mungkin menimbulkan suatu keputusan sehingga memaksakan siswa untuk berhenti berusaha dalam belajar.

Menurut (Sripatmi, et al. 2021) ada dua faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi bisa berupa motivasi, minat, serta rasa ingin tahu sedangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi yaitu faktor lingkungan. Melalui pengamatan hasil belajar peserta didik guru akan mengetahui kelemahan siswa tersebut serta penyebab kelemahan itu. Jadi dengan mengadakan penilaian hasil belajar, sebenarnya guru mengadakan analisis tentang kelebihan serta kelemahan yang dialami siswa dalam belajarnya (Turmuzi, et al. 2021) berpendapat bahwa keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh siswa.

Pada penelitian ini kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang digunakan adalah kesulitan menurut Cooney (dalam Nurhikamyati, 2017) dan pendapat Rachmadi (2008) yaitu: (1) kesulitan siswa dalam penggunaan konsep, (2) kesulitan siswa dalam penggunaan prinsip, (3) kesulitan siswa dalam penggunaan operasi dasar. Indikator-indikator kesulitan menurut Cooney dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal

No	Jenis Kesulitan Belajar	Indikator
1	Kesulitan belajar konsep	Kesulitan dalam mengubah model cerita pada soal ke bentuk matematika
2	Kesulitan belajar prinsip	Kesulitan dalam menggunakan metode substitusi Kesulitan dalam menggunakan metode eliminasi Kesulitan dalam menggunakan metode substitusi dan eliminasi
3	Kesulitan belajar operasi	Kesulitan dalam penggunaan sifat operasi dasar seperti (+, -, ×, ÷)

## METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini adalah metode deskriptif jenis kuantitatif. Menurut Nazir (2009) penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan status sekelompok manusia, suatu gejala, peristiwa ataupun kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan SPLDV. Penelitian ini berupa hasil tertulis dan kata-kata lisan (wawancara) dari siswa yang diamati.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Gerung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII dengan jumlah 132 siswa, kemudian sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 32 siswa dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Pada penelitian ini, untuk menganalisis data yang telah terkumpul digunakan analisis deskriptif. Sebelum menganalisis kesalahan siswa, terlebih dahulu mengecek hasil atau nilai yang diperoleh siswa dari tes yang telah diberikan kemudian dianalisis berdasarkan pedoman penilaian yang telah dibuat. Adapun pedoman penilaian kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah dibuat peneliti. Pada penelitian ini untuk menganalisis data yang telah terkumpul digunakan Analisa data statistik deskriptif karena penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Untuk mengetahui persentase tingkat kesulitan yang dilakukan siswa pada penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel digunakan rumus sebagai berikut (Abidin, 2015).

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor kesulitan seluruh siswa}}{\text{skor kesulitan maksimal seluruh siswa}} \times 100\%$$

**Tabel 2.** Tingkat Persentase Kesulitan

No	Interval	Kategori
1	$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
2	$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
3	$40\% \leq P < 60\%$	Cukup
4	$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
5	$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Tinggi

**Tabel 3.** Penentuan Kategori Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV

Interval	Kategori
$74,9 < X \leq 100$	Sangat Tinggi
$58,3 < X \leq 74,9$	Tinggi
$41,7 < X \leq 58,3$	Sedang
$25,1 < X \leq 41,7$	Rendah
$0 < X \leq 25,1$	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis kesulitan belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel. Data pada penelitian ini diperoleh hasil jawaban siswa, selanjutnya dianalisis berdasarkan indikator-indikator kesulitan yang terdiri dari konsep, prinsip, dan operasi.

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dalam mengerjakan soal pada materi SPLDV ditemukan beberapa jenis-jenis kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dilihat pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Penentuan Kategori Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal SPLDV

Interval	Banyaknya Siswa	Kategori
$74,9 < X \leq 100$	7	Sangat Tinggi
$58,3 < X \leq 74,9$	7	Tinggi
$41,7 < X \leq 58,3$	4	Sedang
$25,1 < X \leq 41,7$	9	Rendah
$0 < X \leq 25,1$	4	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel 4 di atas, dalam kajian ini subjek dipilih berdasarkan tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV, yakni siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Subjek yang memiliki nilai tinggi dapat dilihat/diperoleh dari tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV yang rentang nilainya  $74,9 < X \leq 100$  dan  $58,3 < X \leq 74,9$ . Sedangkan untuk kategori rendah dipilih berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil tes kemampuan matematika siswa yang rentang nilainya  $25,1 < X \leq 41,7$  dan  $0 < X \leq 25,1$ . Dalam penelitian ini menyangkut tentang kesulitan siswa yang dilihat berdasarkan kesulitan konsep, prinsip, dan operasi. Selanjutnya tingkat kesulitan siswa kelas VIII SMPN 4 Gerung Tahun Ajaran 2021/2022 dapat dilihat pada lampiran. Data pada lampiran tersebut yang dianalisis adalah siswa yang memiliki kemampuan ekstrim yakni

kemampuan berkategori tinggi dan rendah, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Penentuan Kategori Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal SPLDV

Berkemampuan	Subjek
<b>Tinggi</b>	S1, S2, S3, S5, S8, S9, S14, S18, S21, S22, S23, S26, S29, S31
<b>Rendah</b>	S4, S6, S7, S13, S15, S16, S20, S24, S25, S27, S28, S30, S32

**Tabel 6.** Hasil Analisis Kesulitan Belajar Siswa

Berkemampuan	Jenis kesulitan	Subjek	Banyaknya Siswa
<b>Tinggi</b>	Konsep	0	0
	Prinsip	S3, S18	2
	Operasi	S8, S22, S23	3
<b>Rendah</b>	<b>Konsep</b>	S4, S16, S28, S32	4
	Prinsip	S4, S6, S7, S13, S15, S16, S20, S24, S25, S27, S28, S30, S32	13
	Operasi	S4, S6, S7, S13, S15, S16, S20, S24, S25, S27, S28, S30, S32	13

Berdasarkan Tabel 6 persentase kesulitan disetiap jenis kesulitan yang dilakukan siswa pada kategori tinggi dan rendah sebagai berikut:

#### Hasil Persentase Kesulitan yang Dilakukan Siswa pada tiap-tiap Jenis Kesulitan di Semua Soal

Adapun hasil persentase kesulitan setiap jenis kesulitan yang dilakukan oleh siswa di semua soal yang telah diberikan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.** Rekapitulasi Persentase Kesulitan Siswa

Berkemampuan	Jenis kesulitan	Persentase (%)	Tingkat Kesulitan
<b>Tinggi</b>	Konsep	0%	Sangat Rendah
	Prinsip	14,28%	Sangat Rendah
	Operasi	21,42%	Rendah
<b>Rendah</b>	Konsep	30,76%	Rendah
	Prinsip	100%	Sangat Tinggi
	Operasi	100%	Sangat Tinggi

Dari Tabel 7 diperoleh dapat, diinformasi bahwa, siswa yang memiliki kemampuan tinggi masih saja mengalami kesulitan, namun kesulitan yang di hadapi baik konsep, prinsip, dan operasi rendah, sebaliknya siswa yang memiliki kemampuan rendah kalau dilihat dari kesulitan konsep, prinsip, dan operasi sangat tinggi, hanya pada jenis kesulitan konsep, prinsip, dan operasi kesulitannya rendah.

Dari hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV itu diketahui bahwa siswa yang berkemampuan tinggi sebesar 43,75%, berkemampuan sedang sebesar 12,5%, dan kemampuan rendah sebesar 40,62%. Walaupun demikian adanya siswa yang

berkemampuan tinggi memperoleh nilai maksimum 85. Ini artinya masih ada informasi yang hilang karena belum mencapai nilai 100. Untuk itulah perlu di analisis apakah siswa mengalami kesulitan baik pada konsep, prinsip, dan operasi. Dilain pihak sesungguhnya penelitian ini menganalisis kesulitan siswa yang berkategori kemampuan rendah. Kesulitan tersebut dilihat apakah siswa mengalami kesulitan konsep, prinsip, maupun operasi dalam mengerjakan soal. Selanjutnya kesulitan dianalisis berdasarkan kesulitan yang dialami oleh siswa baik yang berkategori tinggi maupun kategori rendah sebagai berikut.

## 1. Siswa Berkemampuan Tinggi

Diperoleh kesulitan konsep pada kategori tinggi sebesar 0%. Ini berarti bahwa pada kesulitan konsep siswa dikatakan mampu memahami konsep dengan baik. Konsep menunjuk pada pemahaman dasar, siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda ketika dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, siswa yang mengalami kesulitan konsep adalah siswa yang mengalami kesalahan dalam mengelompokkan benda tertentu. Berdasarkan analisis jawaban siswa. Kesulitan ini tidak hanya dilakukan oleh siswa yang berkemampuan rendah saja, tetapi siswa dengan kemampuan tinggi juga mengalaminya. Hal ini mencerminkan bahwa penanaman konsep sangat penting. Kesalahan dalam satu konsep akan mengakibatkan kesalahan yang lain sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan konsep. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman Suherman, bahwa dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya.

Diperoleh kesulitan prinsip pada kategori tinggi diperoleh sebesar 14,28%. Siswa dikatakan mengalami kesulitan prinsip, jika siswa tersebut tidak dapat mengidentifikasi konsep yang terkandung dalam prinsip secara tepat dan tidak dapat mengembangkan sebagai suatu pengetahuan yang baru. Berdasarkan analisis jawaban siswa, kesulitan prinsip terletak pada kesalahan dalam menuliskan bentuk sistem persamaan linier dua variabel, kesalahan dalam mengubah kedalam bentuk baku, kesalahan dalam mengubah suatu persamaan dan kesalahan dalam menggunakan rumus pada umumnya dalam penyelesaian metode substitusi dan eliminasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebesar 14,28% siswa yang berkesulitan belajar prinsip mengalami kesulitan dalam memahami suatu hubungan antara dua atau lebih objek matematika. Dalam hal ini siswa yang mengalami kesulitan prinsip masih keliru dalam menyelesaikan soal SPLDV dengan metode eliminasi atau substitusi. Kesulitan prinsip adalah keadaan dimana siswa tahu rumusnya dan menggunakannya, tetapi tidak mengetahui dimana atau dalam konteks apa prinsip itu digunakan atau keliru dalam mengaitkan konsep dengan suatu operasi.

Diperoleh kesulitan operasi dengan persentase nilai yaitu 21,42%. Siswa dikatakan mengalami kesulitan operasi jika siswa tersebut mengalami kesalahan dalam menentukan operasi dasar seperti

penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian selain itu siswa juga dikatakan mengalami kesulitan operasi jika siswa tersebut memahami kesalahan dalam menentukan sifat-sifat operasi dasar seperti cara mengoperasikan operasi komulatif, identitas, asosiatif dan distributif. Menurut Bell dalam (Agus, 2015:9) operasi adalah suatu aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Elemen tunggal yang dimaksud adalah hasil operasi, sedangkan satu atau lebih elemen yang diketahui adalah objek yang dioperasikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, siswa mengalami kesulitan belajar operasi sebagai besar masih keliru dalam operasi dasar bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Saat wawancara menyakan kepada siswa, apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengoperasikan bilangan? Beberapa siswa masih kesulitan dalam mengoperasikan operasi dasar terutama perkalian dan pembagian. Beberapa siswa juga masih keliru dalam menggunakan sifat operasi seperti sifat distributif dan identitas. Ada juga siswa yang sudah mengerjakan soal dengan langkah yang tepat namun memiliki jawaban akhir yang salah dalam mengoperasikan bilangan. Berdasarkan pengamatan, ada juga siswa yang bertanya kepada temannya hasil dari operasi bilangan yang terkait pada soal. Siswa yang mengalami kesulitan dalam operasi cenderung menjawab salah dalam menjawab hasil operasi ataupun untuk membutuhkan waktu yang relatif lama dalam mendapatkan hasil operasi. Siswa yang menjawab hasil operasi dengan salah dapat terjadi dikarenakan siswa terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Farida (2015) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam perhitungan dikarenakan siswa terburu-buru dan kurang teliti. Ketelitian siswa dalam menghitung perlu ditekankan agar kesalahan perhitungan dan dapat diminimalisir.

## 2. Siswa Berkemampuan Rendah

Diperoleh kesulitan konsep dengan persentase kesulitan konsep lebih tinggi dibanding dengan kesulitan konsep pada kategori 51 tinggi. Persentase kesulitan konsep sebesar 30,76% yang termasuk dalam kriteria rendah. Siswa yang mengalami kesulitan belajar konsep masih keliru dalam mengubah model soal cerita kedalam bentuk model matematika. Meskipun demikian, sedikit bertolak belakang dengan fakta yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan terhadap siswa. Saat wawancara menanyakan ke S pada siswa, ada siswa yang salah mengidentifikasi, beberapa siswa juga masih menjawab dengan kurang lengkap atau keliru. Sebagian besar siswa tidak bisa menjelaskan. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang tidak

dapat mengerjakan soal dengan baik. Kesulitan pada tahap belajar konsep terjadi karena siswa tidak menuliskan bagian yang diketahui maupun yang ditanyakan dalam soal. Bagian ini adalah penting untuk dilatih dan dibiasakan untuk memudahkan siswa menyelesaikan proses selanjutnya. Kesulitan konsep yang dilakukan siswa tersebut, menyebabkan mereka juga melakukan kesulitan dalam tahap selanjutnya. Siswa yang tidak dapat mengetahui dengan baik hal yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mereka juga tidak dapat melakukan prosedur penyelesaian selanjutnya dengan tepat. Terutama dalam menggunakan simbol/rumus yang digunakan dalam soal.

Berdasarkan hasil analisis data persentase banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar prinsip pada kategori rendah yaitu sebesar 100%. Menurut Bell dalam (Agus, 2015) prinsip dalam matematika adalah suatu hubungan antara dua atau lebih objek-objek matematika. Objek-objek yang dihubungkan itu mungkin fakta, konsep, operasi, ataupun prinsip-prinsip yang lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebesar 100% siswa yang berkesulitan belajar prinsip pada kategori rendah ini mengalami kesulitan dalam memahami suatu hubungan antara dua atau lebih objek matematika. Dalam hal ini siswa yang mengalami kesulitan prinsip masih keliru dalam menyelesaikan soal SPLD dengan metode substitusi dan eliminasi. Siswa yang mengalami kesulitan belajar prinsip pada kategori rendah ini diperoleh paling banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal menggunakan metode substitusi dan eliminasi sebesar 100%. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada beberapa siswa, siswa mengaku kesulitan mengerjakan langkah awal metode substitusi yaitu menyatakan nilai suatu variabel kedalam bentuk variabel lain. Siswa juga kurang memahami konsep ekuivalen misalnya yang merupakan salah satu konsep dasar dalam mengerjakan metode substitusi. Sementara itu, ada juga siswa yang tidak lengkap menuliskan langkah-langkah penyelesaian metode substitusi. Bahkan ada siswa yang memilih untuk tidak menjawab soal.

Diperoleh kesulitan operasi pada kategori persentase kesulitan operasi lebih tinggi dibanding dengan kesulitan operasi pada kategori tinggi. Persentase kesulitan operasi sebesar 100% yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Menurut Bell dalam (Agus, 2015) operasi adalah suatu aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Elemen tunggal yang dimaksud adalah hasil operasi, sedangkan satu atau lebih elemen yang diketahui adalah objek yang dioperasikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, siswa yang mengalami kesulitan belajar operasi sebagian besar masih keliru dalam

operasi dasar bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, beberapa siswa mengaku masih kesulitan dalam operasi dasar terutama perkalian dan pembagian. Ada siswa yang sudah mengerjakan soal dengan langkah yang tepat namun memiliki jawaban akhir yang salah dikarenakan salah dalam mengoperasikan bilangan. Berdasarkan pengamatan, ada juga siswa yang bertanya kepada temannya hasil dari operasi bilangan yang terkait pada soal. Siswa yang mengalami kesulitan dalam operasi cenderung menjawab salah dalam menjawab hasil operasi ataupun membutuhkan waktu yang relatif dalam mendapatkan hasil operasi. Siswa yang menjawab hasil operasi dengan salah dapat terjadi dikarenakan siswa terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Farida (2015) yang menyatakan bahwa kesalahan dalam perhitungan dikarenakan siswa terburu-buru dan kurang teliti. Ketelitian siswa dalam menghitung perlu ditentukan agar kesalahan dapat lebih diminimalis

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat tiga jenis kesulitan yang dilakukan oleh siswa SMPN 4 Gerung Tahun Ajaran 2021/2022 Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Adapun jenis-jenis kesulitan yang dimaksud adalah kesulitan konsep, prinsip, dan operasi. Pada siswa yang berkemampuan tinggi untuk jenis kesulitan konsep sebesar 0% dengan tingkat kesulitan sangat rendah, jenis kesulitan prinsip sebesar 14,28% dengan tingkat kesulitan sangat rendah, dan jenis kesulitan operasi sebesar 21,42% dengan tingkat kesulitan rendah. Sedangkan siswa yang berkemampuan rendah untuk jenis kesulitan konsep itu sebesar 30,76% dengan tingkat kesulitan rendah, kemudian jenis kesulitan prinsip dan operasi itu memiliki persentase yang sama yaitu 100%.

## REFERENSI

- Arafan A & Khotimah RP. (2018). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas X Smk Harapan Kartasura (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arjudin, Dewi, N. K., & Tyas, B. A. (2021, Desember). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Tugas Daring Matematika Pada Siswa Kelas Iv Sdn Tampar Ampar Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), Desember 2021, ISSN (Print): 2502- 7069; ISSN

- (Online): 2620-8326, 6, 629- 637
- Azmi, S., Tyaningsih, P. S., Sarjana, K., & Sripatmi (2021). Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application* Volume 1 Nomor 4, Desember 2021, eISSN 2776-124X | p-ISSN 2776-1258, 1, 570-577.
- Baidowi, Dasing, A. S., Junaidi, & Turmuzi, M. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Secara Online (E-Learning) Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3, 900-910.
- Farida, Nurul. (2015). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2): 42-52.
- Hasamah. (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Malang : Universitas Malang
- Idris FH, Hamid I & Ardiana A. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Delta-Pi : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3/2
- Kamiludin, Kamiludin, and Maman Suryaman. 2017. "Problematika Pada Pelaksanaan Penelitian Pembelajaran Kurikulum 2013." *Jurnal Prima Edukasi* 5(1) : 58
- Kusuma, K.N., Studi Fenomenologi Seksualitas Transgender Wanita di Samarinda. *Psikoborneo* Vol.4 No.2 : 362-373
- Marlina (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Jakarta Timur: Prenadamedia Group.
- Nazir, Moh. Ph. D. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: *Ghalia Indonesia*
- Nurhikamyati, 2017. Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Mata Kuliah Matematika Dasar.
- Rachmadi, 2008. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Proses Remedinya*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika
- Zulfikar, S.P.2014. *Manajemen Riset dan Pendekatan Komputasi Statistika* Yogyakarta : CV Budi Utama