

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI SMA ST ALFONSUS WEETEBULA

Stefania Sulastri Kalembo<sup>1</sup>, Yulius Keremata Ledo<sup>2</sup>, Timotius Woda Napu<sup>3</sup>,  
Dorothea Novia Ludo Lubur<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur, Indonesia  
Email: [stefaniasulastrikalembo14@gmail.com](mailto:stefaniasulastrikalembo14@gmail.com)

---

### Article History

Received: 11-07-2025

Revision: 28-07-2025

Accepted: 06-08-2025

Published: 12-08-2025

**Abstract.** The second research aims to identify the types of difficulties and to determine the factors causing student difficulties. The type of research used is qualitative descriptive. This research was conducted at SMPK Flos Karmeli in the second semester of the 2024/2025 academic year with 28 students as the research subjects. The data collection techniques used in this research are written tests, interviews, and documentation. The data analysis technique used is qualitative data analysis with stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results show that the errors are divided into 3 parts, namely Verbal problem difficulty 44.73%, Conceptual difficulty 69.73%, and principle difficulty 89.47%. (1) Verbal problem difficulty occurs when students are not accurate in translating into a Mathematical model, students are not accurate in using the data that will be used, and students are not accurate in drawing conclusions; (2) Conceptual difficulty occurs when students cannot write down what is known and what is being asked, students are confused in representing the problems, for example, a notebook is represented as X and a pencil is represented as y; and (3) Principle difficulty occurs when students are not accurate in using arithmetic operations, and students do not complete the calculations.

**Keywords:** Mistakes In Solving Story Problems of Simultaneous Linear Equations with Two Variables (SPLDV)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesulitan serta menentukan faktor-faktor kesulitan siswa. Jenis penelitian yang digunakan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPK Flos Karmeli pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan terbagi ke dalam 3 bagian yaitu Kesulitan masalah verbal 44,73%, Kesulitan konsep 69,73%, dan Kesulitan prinsip 89,47%. (1) Kesulitan masalah verbal; Terjadi jika siswa tidak tepat dalam menerjemahkan ke dalam model Matematika, siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan dan siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan, (2) Kesulitan konsep terjadi jika siswa tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, siswa bingung dalam memisalkan soal, contohnya buku tulis dimisalkan dengan X dan pensil dimisalkan dengan y, dan (3) Kesulitan prinsip Terjadi jika siswa tidak tepat dalam menggunakan operasi hitung, dan Siswa tidak menyelesaikan perhitungan.

**Kata Kunci:** Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV

---

**How to Cite:** Kalembo, S. S., Ledo, Y. K., Napu, T. W., & Lubur, D. N. L. (2025). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMA ST Alfonsus Weetebula. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 7611-7618. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3760>

---

## PENDAHULUAN

Proses menyelesaikan suatu masalah merupakan proses yang terjadi di dalam otak sehingga tidak mudah untuk dipahami karena tidak tampak secara langsung. Munculnya kesulitan dalam mengerjakan sesuatu merupakan hal yang wajar. Dalam hal ini, kesulitan yang telah dilakukan bisa menjadi sebuah petunjuk proses pembelajaran antara siswa dan guru (Lestari, 2015). Guru perlu mengetahui apa yang memicu terjadinya kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan kata lain, guru akan memiliki gambaran yang jelas dan terperinci atas kesulitan siswa (Pujiastuti, 2020). Oleh karena itu, guru perlu melakukan suatu analisis mengenai kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Analisis kesulitan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah upaya yang dilakukan terhadap suatu kekeliruan atas suatu jawaban untuk mencari tau apa yang menyebabkan sehingga kekeliruan itu bisa terjadi dalam proses pembelajaran, guru sebaiknya lebih banyak bertanya tentang pemahaman siswa sampai dimana dan apa tindakan yang mereka lakukan untuk melewati kekeliruan tersebut.

Pemahaman terhadap anak yang mengalami kesulitan belajar sangat diperlukan karena dalam kehidupan sehari-hari sering ditemukan penggunaan istilah yang salah. Banyak orang termasuk sebagian besar para guru, tidak dapat membedakan antara kesulitan belajar, lambat belajar, dan keterbelakangan mental (Amir, 2015). Tanpa memahami arti dari kesulitan belajar, maka akan sulit juga untuk menentukan jumlah anak yang mengalami kesulitan belajar sehingga pada akhirnya juga sulit untuk membuat kebijakan pendidikan bagi mereka. Dengan memahami pengertian kesulitan belajar, jumlah dan klasifikasinya dapat ditentukan dengan strategi penanggulangan yang efektif dan efisien. Proses belajar mengajar tidak selamanya berjalan dengan mulus, setiap peserta didik memiliki perbedaan tingkah laku belajar, dimana masing-masing individu memiliki kesulitan sendiri dalam mempelajari dan memahami sesuatu. Azhari, (2004) mengatakan pada umumnya 5% dan 8% dari usia anak sekolah mengalami gangguan belajar berhitung (*dyscalculia*), yaitu siswa dengan gangguan lemah memori atau defisit kognitif mengalami gangguan dalam mempelajari konsep atau prosedur matematika.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran pada setiap jenjang pendidikan formal memegang peranan yang sangat penting, sebab matematika merupakan suatu sarana berpikir logis, analitis, dan sistematis. Dalam GBPP Matematika Sekolah Menengah Umum (SMU) Kurikulum 1994 dinyatakan bahwa tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan menengah memberi tekanan pada penataan nalar, dasar dan pembentukan sikap peserta didik serta juga memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika (Depdikbud, 1994). Matematika salah satu bentuk soal yang diberikan dapat berupa soal cerita.

Menurut Budiyo (2008) soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam bentuk kalimat dan narasi atau cerita. Menurut pendapat Rahmania dan Rahmawati (2016) suatu permasalahan berupa kalimat yang mudah dimengerti dan mempunyai arti dan makna merupakan definisi dari soal cerita. Salah satu materi pelajaran matematika yang menyajikan soal dalam bentuk cerita adalah sistem persamaan linear dua variabel. Sistem persamaan linear dua variabel merupakan dua buah persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian yang memenuhi kedua persamaan tersebut. penyelesaian atau solusi SPLDV diantaranya, metode substitusi, eliminasi dan metode gabungan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPK Flos Karmeli di kelas VIII semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan jumlah siswa 28 siswa. Setelah melakukan tes terhadap 28 siswa, dipilih 2 orang siswa untuk diwawancara. Siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian adalah siswa yang banyak melakukan kesalahan serta siswa yang memiliki komunikasi baik sehingga proses wawancara berjalan dengan baik dan lancar. Wawancara bertujuan untuk mengkonfirmasi jawaban terkait hasil tes dan apakah jawaban sesuai dengan hasil tes tertulis. Data di kumpulkan kemudian dianalisis berdasarkan indikator dari masing-masing jenis kesulitan yang dilakukan siswa. Data penelitian berasal dari hasil tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN DISKUSI

### Deskripsi Tentang Hasil Penelitian, Tabel Hasil Tes, Wawancara

Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan kepada 28 siswa kelas VIII SMPK Flos Karmeli mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel. Data yang diperoleh masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal tes. Kesulitan yang dilakukan siswa bervariasi ada yang mengalami kesulitan masalah verbal 44,73%, kesulitan konsep 69,73% dan kesulitan prinsip. letak kesalahan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Rekapitulasi persentase kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal

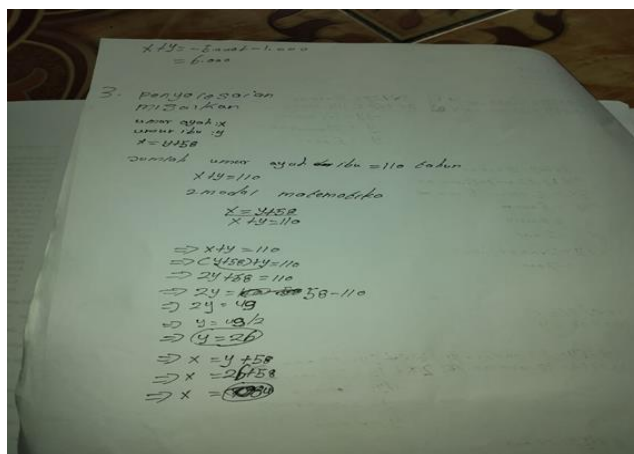
No	Kategori kesulitan	Persentase kesulitan siswa pada tiap butir soal
1	Kesulitan masalah verbal	44,73%
2	Kesulitan konsep	69,73%
3	Kesulitan prinsip	89,47%

### Kesulitan yang Dialami Siswa Dalam Menyelesaikan Soal

**Tabel 2.** Indikator kesulitan dalam menyelesaikan soal (Soedjoko, 2012)

No	Indikator	Keterangan
1	Konsep	1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk atau ilustrasi dari soal. 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus.
2	Prinsip	1. Siswa tidak tepat dalam menggunakan sifat-sifat operasi hitung 2. Siswa tidak menyelesaikan perhitungan
3	Verbal	1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan ke dalam model matematika. 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan 3. Siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan.

### Konsep



**Gambar 1.** Hasil tes dan wawancara subjek DB

- Peneliti : mengapa pada saat menulis model matematika yang di ketahui Seperti itu?
- DB : karena saya bingung ibu.
- Peneliti : mengapa kamu tidak menuliskan apa yang di ketahui seperti Pembahasan soal sebelum ibu memberikan tes?
- DB : karena saya betul-betul bingung dengan soalnya ibu.
- Peneliti : sebelum ibu memberikan tes, ibu sudah menjelaskan contoh soal yang sama tetapi angka yang berbeda. Dan pada saat ibu bertanya kamu menjawab dengan benar. Mengapa pada saat mengerjakan soal kamu bingung
- DB : saya lupa cara menuliskan apa yang di ketahui ibu.
- Peneliti : lain kali tuliskan saja yang kamu tahu dan jangan mengarang mengarang dengan menuliskan sembarang model Matematika nya.
- DB : Baik ibu.

Pada indikator kesulitan konsep yang artinya kesulitan siswa tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk atau ilustrasi dari soal dan Siswa tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus. Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada hasil kerja subjek DB menuliskan dengan sembarang model matematika dari apa yang di ketahui.

## Verbal

1. Penyelesaian

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 13.000,00 \\ 4x + 5y = 22.000,00 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12x + 8y = 52.000,00 \\ 12x + 15y = 66.000,00 \\ \hline -7 = -14.000,00 \\ y = 2.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 13.000,00 \\ 3x + 2(2.000,00) = 13.000,00 \\ 3x = 13.000,00 - 4.000,00 \\ 3x = 9.000,00 \\ x = 3.000,00 \end{array}$$

$$x + y = 3.000 + 2.000,00 = 5.000,00$$

**Gambar 2.** Hasil tes dan wawancara subjek MRK

- Peneliti : apa yang kamu paham dari soal? Mengenai apa?  
 MRK :iya ibu saya paham  
 Peneliti : baik, apa dari hasil jawaban kamu masih ada yang kurang?  
 MRK : iya ibu, masih ada  
 Peneliti :pada bagian mana menurut kamu?  
 MRK : bagian yang di tanya ibu seharusnya yang benar itu  $2x+y$  bukan  $x + y$   
 Peneliti : mengapa bisa begitu?  
 MRK : saya salah lihat ibu.  
 Peneliti :lain kali harus lebih teliti lagi dalam mengerjakan soal.  
 MRK :Baik ibu.

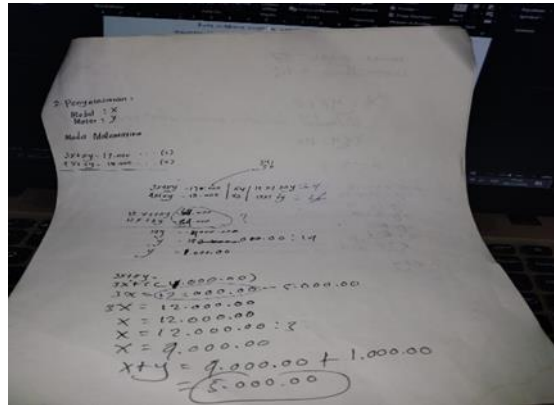
Pada indikator kesulitan verbal yang artinya kesulitan dalam kemampuan menerjemahkan soal ke dalam bentuk matematika dan tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan serta tidak tepat dalam menarik kesimpulan.Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada hasil kerja subjek MRK masih kurang dalam menuliskan jawaban akhir, bisa di lihat pada jawaban di atas.

Subjek MRK menjumlahkan  $x + y = 3.000 + 2000 = 5000$ , seharusnya yang

Benar  $2x + y = 2(3000) + 2000 = 8000$ .

Subjek MRK masih tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan.

## Kesulitan Prinsip



**Gambar 3.** Hasil tes dan wawancara subjek MRK

- Peneliti : Apa kamu paham dari isi soal?  
 MRK :iya ibu saya paham  
 Peneliti : langkah atau rumus apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut?  
 MRK : eliminasi nilai x ibu.  
 Peneliti : lalu menurut kamu, soal yang kamu kerjakan sudah benar atau masih ada yang kurang?  
 MRK :masih ada yang kurang ibu.  
 Peneliti : pada bagian mana?  
 MRK :pada bagian eliminasi ibu, saya tidak menuliskan hasil kali 17 x 4 dan 18 x 3  
 Peneliti : mengapa begitu?  
 MRK : saya terburu-buru ibu karena tadi ada teman yang minta jawaban.  
 Peneliti : lain kali jika sedang mengerjakan soal, kamu tidak boleh merespo teman lain Yang meminta jawaban, fokus kerjakan soal.  
 MRK : Baik ibu.

Pada indikator kesulitan prinsip yang artinya siswa tidak tepat dalam menggunakan sifat-sifat operasi hitung dan siswa tidak menyelesaikan perhitungan. Pada hasil kerja subjek MRK penulisan yang di ketahui dan di tanya sudah benar tetapi pada saat menggunakan metode eliminasi nilai x, Subjek MRK tidak menuliskan hasil kali dari 17 x 4 dan 18 x 3.

## DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa kelas VIII SMPK Flos Karmeli, mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel, data yang diperoleh banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes. Kesulitan siswa bervariasi, ada yang melakukan kesulitan konsep, kesulitan verbal dan kesulitan prinsip.

### **Kesulitan Verbal**

Kesulitan yang dialami siswa berdasarkan indikator kesulitan menurut Soedjoko (2012) adalah kesulitan verbal dengan persentase 69,73 %. Kesulitan konsep terdiri dari 2 indikator, yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk atau ilustrasi dari soal. 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus

### **Kesulitan Verbal**

Kesulitan berikutnya yang dialami siswa adalah kesulitan verbal dengan persentase 44, 73%, Kesulitan verbal terdapat 3 indikator yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan ke dalam model matematika, 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan, 3. Siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan.

### **Kesulitan Prinsip**

Kesulitan berikut yang dialami siswa adalah kesulitan prinsip dengan persentase 89,47%, kesulitan verbal terdapat 2 indikator yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menggunakan sifat-sifat operasi hitung, 2. Siswa tidak menyelesaikan perhitungan

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan dalam kesulitan indikator menurut Soedjoko (2012), Kesulitan konsep, dengan persentase 69,73 %. Kesulitan konsep terdiri dari 2 indikator, yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan bentuk atau ilustrasi dari soal. 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus. Kesulitan verbal, dengan persentase 44,73% ,Kesulitan verbal terdapat 3 indikator yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menerjemahkan ke dalam model matematika, 2. Siswa tidak tepat dalam menggunakan data yang akan digunakan, 3. Siswa tidak tepat dalam menarik kesimpulan, Kesulitan prinsip, dengan persentase 89,47%, kesulitan verbal terdapat 2 indikator yaitu: 1. Siswa tidak tepat dalam menggunakan sifat-sifat operasi hitung, 2. Siswa tidak menyelesaikan perhitungan. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu: Siswa kurang mengerti materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), Siswa tidak tahu langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan, dan Siswa bingung dalam menyelesaikan operasi tersebut.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan agar guru menggunakan metode belajar yang dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh siswa seperti problem solving. *Problem solving* adalah sebuah skill mengenai proses untuk memahami tantangan dalam bekerja untuk menemukan solusi yang efektif. Tujuan problem solving adalah menemukan solusi yang tepat dari sebuah permasalahan. Diharapkan bagi siswa untuk terus belajar materi sistem persamaan linear tiga variabel, bagian mana yang belum dimengerti dan terus berlatih soal sehingga akan terlihat pada hasil belajar siswa. Adapun tujuannya untuk peneliti dapat menganalisis kesalahan siswa dengan teknik analisis yang berbeda.

## REFERENSI

- Amir, MF, (2015). Analisis Kesalahan Mahasiswa Pgsd Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Linear. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 2443-0455.
- Atim, M. (2008). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Terapan Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika Vol. 1 No. 2 September 2016173 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X MAN Gresik. Tesis Yang Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Unesa.
- Budiyono. (2008). Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagogia*, 1-8.
- Henry Guntur, (1989:7) Kesalahan Membaca Adalah Suatu Proses Yang Dilakukan Serta Dipergunakan Oleh Pembaca Untuk Memahami Isi Pesan Yang Disampaikan Oleh Penulis Melalui Media, Kata-Kata Atau Simbol-Symbol.
- Jana, P. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Vektor. *Jurnal Mercumatikka*, 2(2), 1-7
- Kiat, S.E. (2005). Analysis Of Students' Difficulties In Solving Integration, 9(1), 39-59
- Letari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2)
- Lestari(2015:118) Hasil Belajar Merupakan Akibat Dari Proses Belajar Seseorang, Hasil Belajar Terkait Dengan Perubahan Perubahan Pada Diri Orang Yang Belajar. Bentuk Perubahan Sebagai Hasil Dari Belajar Berupa Perubahan Pengetahuan, Pemahaman, Sikap Dan Tingkah Laku, Keterampilan Dan Kecakapan
- Meilanawati, P., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesalahan Mahasiswa Mengerjakan Soal Teori Bilangan Menurut Newman.
- Pujiastuti, H.(2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika.
- Ayuwirdayana C. 2019. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di Mtsn Ar-Rainy Banda Aceh.
- Istiqomah, N. (2016). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Siswa Kelas XI SMK Tamtama Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 174-187
- Rokhimah, S. (2015). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Prosedur Newman. Skripsi. Universitas Negeri Semarang <https://lib.unnes.ac.id>.