

---

# Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Nur Fauziyah<sup>1</sup>, Marnolinus Ledon<sup>2</sup>, Marylin Lasarus<sup>3\*</sup>, Inelsi Palengka<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Gresik

<sup>2</sup>UPT SMP Kristen Makale, Indonesia.

<sup>3,4</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia.

\*Korespondensi Penulis: [lasarusmarlin@yahoo.com](mailto:lasarusmarlin@yahoo.com)

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan keterampilan (*skill*) pada soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Hasil penelitian yang diperoleh dengan metode tes dan wawancara. Hasil yang didapatkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan. Kesalahan dalam memecahkan masalah tiga tahapan yaitu: (1) kesalahan dalam menuliskan kembali apa saja yang diketahui dalam soal, (2) tidak mampu mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika, (3) tidak mampu menyelesaikan soal menggunakan operasi hitung dengan tepat. Adapun penyebabnya adalah siswa tidak cermat dalam membaca soal, siswa tidak teliti dalam mengerjakan, dan siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan

**Kata kunci:** Kesalahan Siswa; Menyelesaikan Soal Cerita Matematika; Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

## Abstract

*This study aims to analyze how the concept errors, principle errors and skills errors in story problems of systems of two-variable linear equations. The research method used is a qualitative research method. The research results obtained by test and interview methods. The results obtained are that there are still many students who make mistakes. Errors in solving the three-stage problem, namely: (1) errors in rewriting what is known in the problem, (2) not being able to change the word problem into the form of a mathematical model, (3) not being able to solve the problem using arithmetic operations correctly. The cause is that students are not careful in reading the questions, students are not careful in working, and students are in a hurry to work.*

**Keywords:** Student Mistakes; Solving Math Story Problems; System of Two Variable Linear Equations.

---

## Pendahuluan

Matematika merupakan hal yang penting bagi manusia yang mempunyai fungsi sebagai alat bantu komunikasi, karena interaksi manusia dalam kehidupan sehari-hari selalu berhubungan dengan matematika. Sebagai ilmu dasar, matematika digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia.

Diperlukan suatu upaya dalam pembelajaran matematika agar dapat terlaksana secara optimal sehingga setiap siswa dapat memahami matematika dengan baik. Matematika dipelajari oleh semua siswa mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai pada tingkat perguruan tinggi. Dalam mempelajari matematika, siswa diharapkan mampu menguasai

materi sebelumnya agar mudah memahami materi selanjutnya. Siswa diharapkan pula lebih tanggap dan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

Tujuan belajar matematika yaitu untuk membuat siswa lebih berpikir kreatif, logis, kritis dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Kendala utama dalam proses pembelajaran adalah siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan tidak mau mengemukakan pertanyaan ataupun pendapat. Dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel, siswa kurang dalam penguasaan materi, siswa tergesa-gesa dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal, serta tidak menguasai konsep dan prinsip materi sistem persamaan linear dua variabel, sehingga pada saat pemberian tugas dan ulangan harian, siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan (Budiyono, 2008, Lembang, dkk., 2023). Pemberian soal cerita pada siswa akan memberi gambaran penting terhadap lingkungan sekitar mereka sehingga mereka pun mudah memahaminya. Akan tetapi, masih banyak siswa yang belum mampu menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika, sehingga cenderung banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikannya. Menyadari akan hal itu, sebagian upaya telah dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar tersebut. Usaha-usaha yang dilakukan dan diharapkan akan selalu ditingkatkan, seperti memahami konsep Matematika, memahami dan menggunakan prinsip Matematika, mengetahui keterampilan melakukan manipulasi Matematika dan mengetahui kesalahan mengerjakan soal sistem persamaan dua variabel. Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran matematika masih merupakan salah satu mata pelajaran yang membuat para peserta didik mengalami kesalahan untuk memahami dan mengerjakan soal, apalagi soal yang diberikan dalam bentuk soal cerita. Salah satu materi soal cerita dan meliputi langkah yang harus dilakukan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada materi ini sering kita jumpai soal cerita yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

## Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Pada penelitian ini pendekatan deskriptif menyajikan deskripsi kesalahan yang dialami siswa, yaitu kesalahan memahami konsep matematika, kesalahan memahami dan menggunakan prinsip matematika, serta kesalahan keterampilan (*skill*) melakukan manipulasi matematika dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Melalui penyajian secara deskriptif diharapkan dapat menjawab permasalahan yang tercantum dalam rumusan. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Peneliti

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti itu sendiri. Peneliti disebut sebagai instrumen utama karena peneliti sendirilah yang membuat pertanyaan, melakukan wawancara, menganalisis dan mengamati secara langsung kegiatan siswa pada saat penelitian.

### 2. Tes

Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian soal tes yang dilakukan untuk melihat kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel dengan jumlah soal 5 butir dan soal tersebut dikonsultasikan kepada pembimbing untuk di validasi. Jenis validasi yang digunakan adalah validasi isi.

### 3. Wawancara

Dalam hal ini wawancara yaitu peneliti dengan menggunakan percakapan sederhana sehingga yang diwawancarai bersedia terbuka mengeluarkan pendapatnya. Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat dari narasumber dengan menyampaikan beberapa pertanyaan tertentu kepada narasumber, karena dalam penelitian ini yang dianalisis adalah kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis data ditemukan Kesalahan Siswa Memahami Konsep dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah sebagai berikut.

### 1. Kesalahan Siswa Memahami Konsep dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diketahui bahwa siswa yang mengalami kesalahan konsep karena kurang memahami soal. Penyebab kesalahan ini yaitu siswa salah dalam menentukan apa yang diketahui (Siswa tidak dapat menentukan mana hal-hal yang diketahui karena siswa tidak dapat memahami maksud kalimat soal; Siswa tidak cermat dalam membaca soal sehingga bila ada informasi dalam soal yang dinyatakan dalam kata-kata siswa tidak menangkapnya; Siswa tidak teliti dalam mengerjakan; Siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan sehingga tidak memperhatikan petunjuk pengerjaannya), dan siswa salah dalam menentukan apa yang ditanyakan (Siswa tidak dapat memahami maksud kalimat soal, Siswa tidak cermat dalam membaca soal, siswa ingin menyingkat waktu).

### 2. Kesalahan Siswa Menggunakan Prinsip dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diketahui bahwa siswa yang mengalami kesalahan prinsip karena kurang teliti dan terburu dalam menyelesaikan soal. Penyebab dari kesalahan ini adalah : (1)Siswa tidak bisa memahami maksud soal, (2) Siswa tidak dapat mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika, (3) Siswa tidak dapat menafsirkan apa yang diketahui dari soal,(4) Siswa tidak teliti.

### 3. Kesalahan Keterampilan (*Skill*) Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berdasarkan hasil tes dan wawancara diketahui bahwa siswa yang mengalami kesalahan keterampilan karena bingung dan tidak membaca soal kembali sehingga ia salah dalam menarik kesimpulan soal cerita tersebut. Penyebab dari kesalahan ini adalah: (1) Siswa masih merasa kesulitan dalam melakukan perhitungan yang melibatkan variabel, (2) Siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan, (3) Siswa kurang teliti dalam mengerjakan.

### 4. Upaya yang Dilakukan untuk Mengatasi Kesalahan Siswa

Agar siswa tidak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel diperlukan upaya-upaya yang dilakukan siswa untuk mengatasi, yaitu sebagai berikut:

#### a. Kesalahan Konsep

Untuk mengetahui kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel diperlukan upaya yaitu: membaca secara berulang-ulang.

b. Kesalahan prinsip dan kesalahan keterampilan

Untuk mengatasi kesalahan prinsip dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel diperlukan upaya yaitu: memberikan latihan soal, soal yang bervariasi

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kesalahan konsep yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel dimana siswa mengalami kesalahan konsep pada ini disebabkan siswa karena siswa tidak memahami cara penulisan model matematika persamaan linear dua variabel sehingga salah dalam menuliskan model matematika dan salah dalam menuliskan himpunan penyelesaian.
2. Siswa mengalami kesalahan prinsip karena siswa salah mengubah suatu persamaan, salah dalam menggunakan rumus, serta salah dalam menggunakan prinsip-prinsip sebelumnya, Siswa tidak bisa memahami maksud soal, Siswa tidak dapat mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika, Siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal.
3. Siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Penyebab kesalahan ini adalah: Siswa masih merasa kesulitan dalam melakukan perhitungan yang melibatkan variabel. Siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan, Siswa kurang teliti dalam mengerjakan salah dalam mengoperasikan bilangan karena siswa berkemampuan lemah dalam matematika sehingga mengalami kesalahan dalam mengoperasikan.

## Daftar Rujukan

- Aang Imam. (2015). *Pengertian Konsep, Pengertian Prinsip dan Pengertian Keterampilan*
- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Kesalahan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aji.2005. *Matematika Kelas VIII untuk SMP dan MTs*.Klaten: Intan Pariwara.
- Budiyono. (2008).*Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika*. Paldagoga 1-8.
- Farida, N. (2015).*Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika*, Metro: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP.
- Hartati, D. (2017).*Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Materi SPLDV Siswa SMP Negeri 1 Sanggalagi'*. Skripsi UKI Toraja
- Hudojo,H. (2003) .*Perkembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Langi, E. L., Tahmir, S., & Rahman, A. (2016). Efektivitas penerapan model kooperatif tipe talking stick dengan strategi mind mapping dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Rantepao. *Jurnal Daya Matematis*, 4 (1), 65-71.
- Langi, E. L., Ba'ru, Y., & Paluta, E. T. (2023). Efektifitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Buntao'Satap. *PROSIDING UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA*, 3(4), 51-57.

- Lembang, S. T., Palayukan, H., & Kadua, N. L. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *PROSIDING UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA*, 3(4), 149-159.
- Palayukan, H. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku berdasarkan kriteria Watson di kelas X SMA Katolik Rantepao. *Inspiramatika*, 4(1), 47-60.
- Palayukan, H., & Ledon, M. (2019). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK (MULTIPLE INTELLIGENCE) UNTUK SISWA SMA. *Semnas SENASTEK Unikama 2019*, 2, 175-184.
- Palayukan, H. (2023). PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL. *Aljabar* 1, 41.
- Remme, B. V., & Palengka, I. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sangalla Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penjumlahan Bilangan Pecahan. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 8(2), 57-65.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta