

**ANALISIS KESULITAN SISWA PADA MATERI SPLDV  
BERDASARKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS****Sevira Anggraeni<sup>1</sup>, Haerudin<sup>2</sup>**Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang<sup>1,2</sup>  
e-mail: [1810631050105@student.unsika.ac.id](mailto:1810631050105@student.unsika.ac.id); [haerudin@fkip.unsika.ac.id](mailto:haerudin@fkip.unsika.ac.id)**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kesulitan siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dan terdapat 25 siswa yang menjadi subjek. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang berbentuk soal tes uraian. Adapun hasil penelitian ini didapat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel masih rendah. Siswa masih belum bisa memahami soal dengan baik, sehingga siswa masih perlu dilatih untuk menyelesaikan soal yang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

**Kata kunci** : Analisis kesulitan; Kemampuan pemecahan masalah matematis; SPLDV

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to analyze students' difficulties in the material of a two-variable linear equation system based on mathematical problem solving abilities. This study uses a qualitative approach with a descriptive method. The subject of this research was taken by purposive sampling technique and there were 25 students who became the subject. Data was collected by using a mathematical problem solving ability test in the form of description test questions. The results of this study showed that the students' mathematical problem solving ability on the material of a two-variable linear equation system was still low. Students still cannot understand the problem well, so students still need to be trained to solve problems that improve mathematical problem solving skills on the material of a two-variable linear equation system*

**Keywords** : Difficulty analysis; mathematical problemsolving ability; SPLDV

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh semua manusia, karena pendidikan sangat bermanfaat bagi kehidupan yang akan datang. Hal ini sejalan dengan (Arifayani, 2015) Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan manusia, pendidikan sangat dibutuhkan dalam semua kalangan sehingga pendidikan dapat dijadikan investasi jangka panjang untuk mempunyai kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang. Dan sejalan dengan (Mustari dkk., 2014) pendidikan sangat penting, karena hanya manusia yang memiliki kualitas yang mampu bertahan hidup di masa depan. Salah satu pendidikan yang harus dipelajari yaitu pendidikan matematika. Karena matematika sangat

membantu dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu penting yang harus dimiliki oleh semua orang dan matematika mampu meningkatkan daya pikir manusia dalam memecahkan masalah matematis (Gabriella & Imami, 2021). Menurut Kline matematika itu merupakan ilmu yang tidak dapat sempurna karena matematika itu sendiri, tetapi bagi manusia matematika itu untuk membantu dalam memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Logika Matematika merupakan dasar terbentuknya matematika karena adanya proses berpikir pada manusia” (Firmansyah, 2018)

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu kemampuan

pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan memahami dan membuat unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan mampu membuat bentuk atau model matematika serta mampu memeriksa kembali permasalahan yang ada (Kurniadi & Purwaningrum, 2018). Indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu mampu memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melakukan strategi atau prosedur pemecahan masalah, dan memeriksa kebenaran jawaban atau hasil yang diperoleh (Hidayat & Sariningsih, 2018). Menurut Hudojo sebagaimana dikutip Nyimas Aisyah dalam bukunya, pemecahan masalah adalah suatu proses penyelesaian masalah seseorang untuk menyelesaikan masalah hingga masalah tersebut bukan lagi masalah bagi seseorang (Lubur, 2021). Hal ini berkaitan dengan pendapat Robert L. Solso dan Otto H. Maclin yang mengatakan bahwa Pemecahan masalah merupakan suatu proses pikiran yang tertuju secara tepat untuk memperoleh suatu penyelesaian masalah yang jelas (Henri, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat berupa soal cerita. Soal cerita dapat membuat siswa harus mencari tahu terlebih dahulu apa yang diketahui dalam soal tersebut. Sehingga soal cerita sangat penting untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa (Sari & Lestari, 2020). Soal cerita yang diberikan yaitu soal cerita yang menyangkut tentang permasalahan di kehidupan sehari-hari siswa. Karena dengan menggunakan soal cerita tersebut siswa lebih mudah memahami dan menyelesaikan soal. Pada matematika, soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Menurut Rusnaeni pentingnya materi sistem

persamaan linear dua variabel untuk penguasaan materi dan pemahaman pada materi yaitu menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel (Sari & Lestari, 2020).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Arikunto, metode deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Setiawan, 2017). Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kesulitan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLDV. Subjek penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu berdasarkan hasil pertimbangan peneliti yang memilih sampel-sampel mana saja yang sesuai sehingga dapat mewakili suatu populasi dan didapat 25 siswa yang menjadi subjek penelitian.

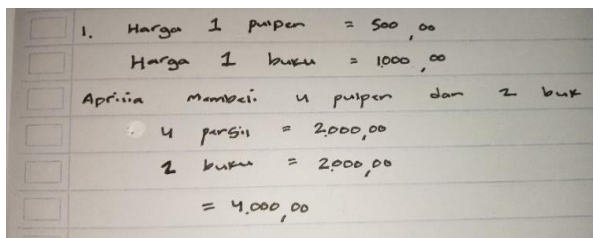
Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk essay yang diadaptasi dari penulis skripsi “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA ditinjau dari Tipe Kepribadian Dimensi *Myer Briggs Tipe Indicator* (MBTI) yang bernama Miftahul Ilmiyana (Ilmiyana, 2018). Penelitian ini dilaksanakan secara online melalui google form yang diberikan kepada siswa SMAN 1 Pedes pada tanggal 4 November 2021. Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa tahapan pelaksanaan, yaitu : (1) mengadposi instrumen tes penelitian yang berbentuk essay untuk soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, (2) memberikan tes kepada siswa SMAN 1 Pedes. (3) menganalisis jawaban subjek, (4) mendeskripsi dan menyimpulkan hasil analisis data, (5) menyusun artikel penelitian. Berdasarkan hasil tes tersebut akan diidentifikasi kesulitan-kesulitan siswa

dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari (1) memahami masalah, (2) merencanakan, (3) menyelesaikan rencana, (4) mengecek kembali, diketahui siswa belum bisa memahami soal dengan baik. Berikut merupakan hasil pengamatan dari 5 siswa yang dijadikan subjek dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

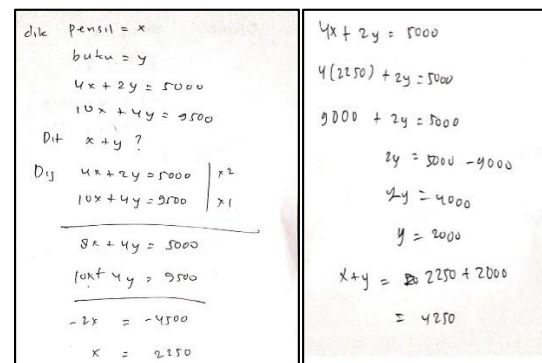
Berdasarkan instrumen tes yang telah diberikan, dapat dideskripsikan sebagai berikut :



Gambar 1. Jawaban siswa yang salah pada tahap memahami masalah

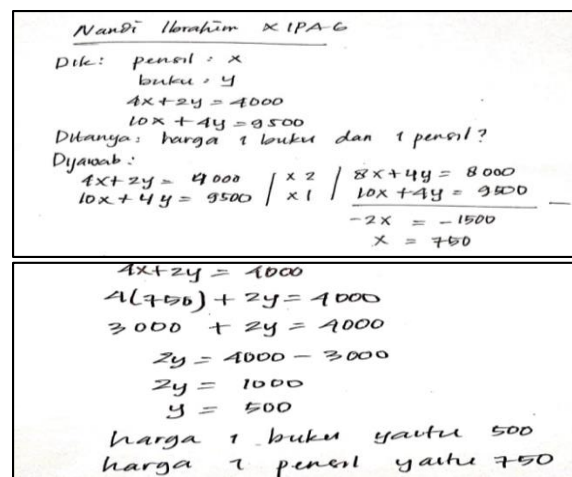
Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa siswa belum mampu memahami masalah dalam soal tersebut, siswa tidak menuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Sehingga jika siswa belum mampu memahami masalah pada soal maka untuk tahap pengerjaan selanjutnya akan salah. Hal ini sejalan dengan penelitian Musdhalifah, dkk bahwa kesalahan siswa terletak pada bagian memahami masalah dimana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, bahkan siswa tidak memberikan kesimpulan pada penyelesaian soal (Sulistyaningsih & Rakhmawati, 2017) dan menurut hasil penelitian Sri Adi Widodo kesalahan yang

diperoleh yaitu karena tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tidak dapat dituliskan dalam kategori kesalahan konsep (Widodo, 2016).



Gambar 2. Jawaban siswa yang salah pada tahap merencanakan

Berdasarkan Gambar 2, terlihat siswa sudah mampu memahami masalah tetapi pada tahap merencanakan strategi siswa salah dalam menuliskan model matematika yang seharusnya  $4x + 2y = 4000$  menjadi  $4x + 2y = 5000$ . Sehingga jika membuat model matematika ada kesalahan, maka pada tahap selanjutnya mengakibatkan kesalahan pada jawaban. Hal ini sejalan dengan pendapat Rindyana dan Chandra yang mengemukakan bahwa 84,4% siswa tidak teliti dalam membaca soal, karena siswa kurang dalam mengartikan suatu pertanyaan atau pernyataan (Yusuf & Fitriani, 2020)



Gambar 3. Jawaban siswa yang salah pada tahap menyelesaikan rencana



tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa juga teliti dalam membaca soal dan mengerjakan soal. Menurut Ashari orang yang cermat bisa disebut juga dengan orang teliti, dan berhati-hati dalam mengerjakan sesuatu agar kedepannya tidak terjadi kesalahan serta mampu memperoleh hasil yang diinginkan atau hasil yang baik (Besu, dkk. 2021).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa masih sangat kurang. Siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal sesuai dengan tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagian besar siswa sudah mampu memahami masalah dan merencanakan strategi. Dari beberapa hasil pengujian yang dipaparkan, terlihat bahwa siswa tidak memenuhi indikator dari pemecahan masalah matematis. Indikator yang belum terpenuhi yaitu menyelesaikan rencana dan memeriksa kembali hasil dari penyelesaian soal tersebut. Masih banyak siswa yang belum menjawab benar pada tahap menyelesaikan rencana dan cenderung berhenti ditahapan menyelesaikan rencana tanpa memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dan tidak memberikan kesimpulan di hasil akhir penyelesaian soal.

### Saran

Saran untuk siswa, sebaiknya dalam mengerjakan soal mengenai sistem persamaan linear dua variabel siswa harus lebih memperhatikan langkah-langkah dalam mengerjakan soal agar tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

Arifayani, Y. (2015). Pengaruh Motivasi Belajar,

Kemandirian Belajar, Lingkungan Teman Sebaya, dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas X SMK YPKK 1 Sleman Tahun Ajaran 2014/201. *Skripsi. UNY: Yogyakarta, 151*, 10–17.

Besu, A. G., Akina, & Nuraini. (2021). Analysis Of Student Learning Errors In Completing The Operations Of Class V Round Numbers Of SD NEGERI Malewa. *Dikdas, 9*, 191–196.

Firmansyah. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Menurut Lerner dengan Kepribadian Artisan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP. *Pendidikan Matematika, 1–8*.

Gabriella, J., & Imami, A. ihsan. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Spldv. *Maju, 8*(1), 454–458.

Henri. (2018). Hubungan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. *Angewandte Chemie International Edition, 6*(11), 951–952.

Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Comparative histopathological study of pulmonary tuberculosis in human immunodeficiency virus-infected and non-infected patients. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika, 77*(3), 244–249. [https://doi.org/10.1016/S0962-8479\(96\)90008-8](https://doi.org/10.1016/S0962-8479(96)90008-8)

Ilmiyana, M. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myer Briggs Type Indicator (MBTI)". (*Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung, 9*(1), 1–11.

Kristofora, M., & Sujadi, A. A. (2017). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas Vii Smp. *Prisma, 6*(1), 9–16. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i1.24>

- Kurniadi, G., & Purwaningrum, J. P. (2018). Kesalahan Siswa Pada Kategori Kemampuan Awal Matematis Rendah Dalam Penyelesaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(2).  
<https://doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3754>
- Lubur, D. N. L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Fungsi Melalui Penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 182–189.  
<https://doi.org/10.36312/jime.v7i1.1728>
- Mustari, M., Ph, D., Rahman, M. T., & Ph, D. (2014). Manajemen Pendidikan. In *RajaGrafiKa Persada*.
- Qodriyah, L. (2021). Profil Embodied Cognition Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Kinestetik. (*Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya*).
- 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.  
<https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Sari, P. P., & Lestari, D. A. (2020). Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 286–293.
- Setiawan, D. A. (2017). Tinjauan Atas Implementasi Siklus Pembelian dan Pembayaran Barang Import Studi Kasus PT.FANUC. *STEI Ekonomi*, 26(01).
- Suhatini, P. U., Trapsilasiwi, D., & Yudianto, E. (2019). Profil Pemecahan Masalah Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif FI dan FD. *Kadikma*, 10(1), 35–44.
- Sulistyaningsih, A., & Rakhmawati, E. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny*, 19(2), 123–130.
- Widodo, S. A. (2016). Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Pada Mahasiswa Matematika. *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika dan Matematika Terapan*, 4(1).  
<https://doi.org/10.12928/admathedu.v4i1.4810>
- Yusuf, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal persamaan linear dua variabel di SMPN 1 campaka mulya-cianjur. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 59–68.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p59-68>