



ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV BERDASARKAN TEORI SASMITA BERBANTUAN *QUIZWHIZZER* DITINJAU DARI KEMAMPUAN SISWA

Rachmawati^{1*}, Revira Cahaya Zahira²

Universitas Insan Budi Utomo^{1,2}

rachmawati603@gmail.com

Received: 17 Agustus 2025

Accepted: 4 Desember 2025

Published : 25 Desember 2025

Abstract

Students often have trouble solving math problems because they don't understand the concepts taught by their teachers. One definition of difficulty is a situation where there are specific obstacles that require extra effort to achieve learning goals. Learning difficulties can be caused by several things, including poor communication of information, an unpleasant atmosphere, and a weak learning foundation. The purpose of this study is to identify the difficulties faced by students in solving two-variable linear equation system word problems in general and the difficulties faced by high, medium, and low-ability students in solving two-variable linear equation system word problems. This study uses a qualitative approach. The research subjects are divided into three categories: high-ability, average-ability, and low-ability students. The instruments used include written tests, the Quizwhizzer platform, and interviews. The research findings indicate that the common difficulties experienced by students include their inability to understand concepts and skills in solving problems. Students struggle with algebraic operations such as substitution and elimination, as well as converting word problems into mathematical form. They also had difficulty using concepts and symbols to solve problems, difficulty remembering, and poor calculation skills. High, medium, and low ability students experienced similar difficulties in understanding basic concepts, determining calculation operations, and converting story problems. Based on the results of this study, it can be concluded that the three types of students have different abilities in understanding and dealing with math problems, especially in SPLDV material.

Keywords: *two variable linear equation system, quizwhizzer, student difficulties, mathematics.*

Abstrak

Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dikarenakan mereka tidak memahami konsep yang telah diajarkan oleh guru. Salah satu definisi kesulitan adalah situasi dimana terdapat hambatan spesifik yang membutuhkan usaha lebih untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk penyampaian informasi yang kurang, suasana yang kurang menyenangkan dan pondasi belajar yang lemah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel secara umum dan kesulitan yang dihadapi siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam mengerjakan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Jenis penelitian ini melalui pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini ada 3 kategori yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Instrumen yang digunakan yaitu lembar tes tertulis, media quizwhizzer dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan umum yang dialami siswa adalah, ketidakmampuan mereka untuk memahami konsep dan keterampilan dalam pemecahan soal. Siswa kesulitan untuk melakukan operasi aljabar seperti substitusi eliminasi dan mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. Mereka juga kesulitan menggunakan konsep dan simbol untuk memecahkan masalah, kesulitan mengingat dan kurang memiliki kemampuan berhitung. Siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah mengalami kesulitan yang serupa dalam memahami konsep dasar, menentukan operasi hitung dan mengubah soal cerita. Berdasarkan hasil penelitian ini, menyimpulkan bahwa ketiga siswa memiliki kapasitas kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami dan menghadapi soal matematika khususnya dalam materi SPLDV.

Kata Kunci: *sistem persamaan linear dua variabel, quizwhizzer, kesulitan siswa, matematika.*

Sitasi artikel ini:

Rachmawati, & Zahira, R. C. (2025). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Teori Sasmita Berbantuan *Quizwhizzer* ditinjau dari Kemampuan Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 6 (2), 335-343.

PENDAHULUAN

Salah satu ilmu yang penting dalam bidang pendidikan adalah ilmu matematika. Karena hampir semua hal dalam kehidupan melibatkan matematika. Matematika juga berfungsi sebagai dasar untuk disiplin ilmu lainnya (Lispika, 2022). Salah satu contoh penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari misalnya aritmatika sosial yang diterapkan dalam jual beli, memberi keputusan pada masalah pribadi maupun bisnis, bentuk bentuk bangun ruang di kehidupan sehari hari seperti gelas, piring, televisi, jajanan tradisional dan lain lain, penghitungan suara pemilihan ketua osis atau anggota pemerintah daerah, penghitungan struktur bangunan, menghitung total belanja bulanan, menentukan jumlah gram tepung yang dibutuhkan untuk membuat adonan kue, menarik kesimpulan masalah, dan mengembangkan teknologi merupakan contoh yang dapat dipecahkan oleh matematika dalam kehidupan sehari hari. Kalimat ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Siregar & Dewi, 2022, matematika digunakan dalam kehidupan sehari hari maupun di lingkungan Pendidikan. Karena manusia adalah makhluk sosial, mereka membutuhkan orang lain untuk bertahan hidup. Ketika orang berinteraksi untuk memenuhi kebutuhan mereka, berbagai masalah muncul yang perlu diselesaikan. Pada saat itu, matematika digunakan sebagai alat komunikasi untuk mengatasi masalah manusia. Masyarakat menggunakan konsep matematika dalam berbagai konteks, termasuk perdagangan, industry, pertukangan, manajemen waktu dan lain lain.

Berdasarkan contoh penerapan ilmu matematika tersebut, selain membahas logika, penalaran, angka, dan fakta kuantitatif, matematika mendorong siswa untuk menggunakan pemikiran kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif sehingga siswa dapat memecahkan masalah secara mandiri dan kreatif merupakan salah satu tujuan utama dari kurikulum 2013. Kalimat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siti Ratna Gumilang & Tsurayya, 2021) belajar memerlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, terutama dalam matematika yang sangat menemkankan pada ide ide dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan kurikulum 2013, berikut ini adalah tujuan pembelajaran matematika: 1) memahami konsep materi; 2) menggunakan pola sebagai hipotesis dalam memecahkan masalah dan mampu menyusun sesuatu berdasarkan fenomena yang telah ada; 3) menggunakan penalaran, melakukan pemodelan matematika dalam penyederhanaan, menganalisa komponen-komponen yang ada dalam pemecahan masalah; 4) menyatakan gagasan, penalaran, dan kemampuan mengumpulkan bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memahami prinsip-prinsip dari materi pelajaran matematika sangatlah penting. Berdasarkan empat tujuan pembelajaran matematika diatas, tujuan pembelajaran dapat tercapai jika siswa bisa memahami konsep-konsep dalam materi pelajaran matematika dan bisa membuat hubungan antara konsep-konsep materi matematika. Menurut peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 tahun 2016, kurikulum Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013, tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa menjadi mahir atau terampil dalam mata Pelajaran tersebut. Kemahiran atau kecakapan dalam matematika termasuk dalam keterampilan hidup yang perlu dimiliki oleh siswa, terutama dalam bidang berpikir, berkomunikasi dan pemecahan masalah yang mereka hadapi secara rutin Herizal, dkk , 2020

Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dikarenakan mereka tidak memahami konsep yang telah diajarkan oleh guru. Siswa umumnya kesulitan saat belajar matematika karena mereka menganggap matematika sebagai topik yang sulit, terutama ketika berhadapan dengan huruf, angka dan simbol. Matematika adalah konsep abstrak yang membutuhkan kemampuan berpikir yang kuat, matematika sebenarnya mata pelajaran yang cukup menantang bagi siswa. Dwi Listiana & Sutriyono, 2018 mengatakan bahwa banyak siswa menganggap bahwa matematika biasanya hanya seputar rumus saja, kegagalan siswa dalam mempelajari matematika ditunjukkan dengan pemahaman mereka yang belum tuntas tentang materi di tingkat sekolah dasar. Menurut Fajar Risqi, dkk, 2023, ketiadaan sumber belajar yang konkret dapat membantu siswa memvisualisasikan ide ide abstrak ini merupakan factor lain yang menyebabkan tantangan ini. Meskipun banyak siswa merasa terbantu Ketika guru menggunakan alat bantu mengajar, hal ini idak selalu terjadi selama Pelajaran. Siswa yang hanya mengandalkan guru menerangkan atau tulisan di papan tulis kehilangan kesempatan untuk memahami materi secara lebih mendalam.

Semaksimal mungkin guru dapat memanfaatkan kemampuan dan bakat yang dimiliki siswa pada proses pembelajaran. Ada banyak cara untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan yang mereka miliki

dengan mengajarkan mereka materi matematika (Amin dkk, 2021). Meningkatkan kemampuan berpikir abstrak dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu keuntungan dari penguasaan matematika. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Chintia dkk, 2021, menuturkan matematika memainkan peran penting dalam memahami dan mengatasi kesulitan siswa, siswa dapat memperoleh kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan berpikir logis dengan mempelajari matematika. Guru harus mengetahui kesulitan yang dialami siswa saat belajar, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika di kelas. Guru dapat menyisihkan waktu disela-sela pembelajaran untuk mengadakan ujian atau mengajukan pertanyaan berdasarkan materi yang telah diajarkan sebelumnya untuk mengetahui seberapa baik siswa memahami materi pelajaran dan masalah apa yang mereka hadapi. Guru dapat menggunakan strategi khusus yang dapat membuat siswa tertarik perhatiannya untuk membantu siswa mengatasi hambatan atau tantangan yang mungkin mereka hadapi. Hal ini akan membantu siswa belajar secara efisien dan memahami setiap mata pelajaran yang disajikan.

Salah satu definisi kesulitan adalah situasi dimana terdapat hambatan spesifik yang membutuhkan usaha lebih untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Definisi kesulitan belajar dalam bahasa Inggris adalah "*learning disability*", yang menunjukkan bahwa seseorang mengalami kesulitan dalam kegiatan belajarnya (Ismail, 2016). Menurut penelitian Apriani Syihabuddin, 2020, hambatan belajar dapat muncul baik dari dalam maupun luar diri siswa. Jika tidak dikontrol dengan baik, hambatan tersebut dapat mengakibatkan berbagai emosi yang tidak terkendali yang pada akhirnya akan berdampak negatif pada kualitas siswa. Kesulitan menurut Sasmita, 2019 dibagi atas tiga kategori yaitu : kesulitan memahami konsep, kesulitan memahami prinsip dan kesulitan dalam hal keterampilan.

Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh beberapa hal, termasuk penyampaian informasi yang kurang, suasana yang kurang menyenangkan dan pondasi belajar yang lemah. Berdasarkan contoh soal yang telah mereka pelajari, biasanya siswa hanya mengerjakan soal yang seperti contoh saja. Sehingga siswa merasa kebingungan ketika mereka mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh soal yang telah dipelajari sebelumnya. Setiap soal yang diberikan oleh guru seharusnya dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Dengan demikian, siswa akan mampu menjawab segala jenis soal matematika yang ada. Kapasitas setiap siswa untuk mengatasi atau menyelesaikan kesulitan soal matematika berbeda-beda. Diantara perbedaan itu, beberapa siswa lebih cepat memahami ide utama dari suatu permasalahan dibandingkan siswa lainnya. Beberapa siswa juga membutuhkan sesuatu yang konkret, seperti benda-benda disekitar mereka untuk memahami inti masalah. Masalah ini juga serupa dengan penelitian Puspa Hanan & Alexander Alim, 2023 menyatakan dalam pembelajaran geometri, guru sebaiknya tidak hanya mengandalkan metode ceramah saat pembelajaran berlangsung, sebaliknya, dalam pembelajaran geometri perlu juga pembelajaran yang didasarkan berbagai kegiatan yang dapat melibatkan siswa secara aktif supaya pembelajaran geometri terasa lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa. Ketika pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan siswa dan dalam proses belajar siswa dilibatkan, maka mereka akan lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan tidak cepat bosan. Berdasarkan pernyataan diatas penelitian yang dilakukan oleh (Arafani et al., 2019) menyarankan bahwa metode kontekstual adalah strategi pembelajaran yang menekankan secara kuat pada proses keterlibatan penuh siswa dalam memahami materi yang diajarkan dan menghubungkannya dengan situasi nyata, sehingga memotivasi siswa untuk menerapkannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Utami dkk, 2023, berdasarkan hasil pembahasan dan analisis terhadap kesulitan yang dihadapi siswa kelas VIII B di salah satu sekolah menengah pertama di kabupaten Bandung Barat dalam menyelesaikan soal cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih relatif rendah. Hal ini masih terlihat banyak siswa yang masih kesulitan saat menyelesaikan soal cerita materi SPLDV. Berikut adalah kesulitan yang dihadapi siswa: (1) kurangnya pemahaman tentang ide-ide yang disajikan dalam konten SPLDV, (2) ketidakmampuan untuk menerjemahkan masalah matematika ke dalam soal cerita, dan (3) kurangnya kemahiran siswa dengan metode alternatif. Selain itu, banyak siswa yang menjawab soal cerita SPLDV dengan tidak tepat, karena ketika siswa mencoba memasukkan nilai ke dalam model matematika, mereka melakukannya dengan salah. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan soal mana yang akan diberikan kepada siswa dan memberikan soal latihan untuk dikerjakan di rumah. Hal ini akan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka, mengurangi kesulitan dan kesalahan yang mereka buat pada tugas-tugas sebelumnya. Tugas-tugas tersebut bisa soal cerita maupun soal-soal yang membuat siswa berpikir kritis.

Biasanya, soal matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari yang berbentuk soal cerita. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan mengubah langkah jawaban yang diketahui dan ditanyakan dalam soal menjadi kalimat matematika. Namun, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iqbal & Hw, 2022, ada beberapa siswa kelas VIII MTS Sudirman Ngargoyoso masih kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV, hal ini diperkuat dengan nilai ujian siswa dan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil analisis, siswa dengan kemampuan tinggi kesulitan dalam menerapkan prinsip-prinsip substitusi, siswa dengan kemampuan sedang dan rendah kesulitan dalam

menerapkan prinsip-prinsip persamaan dan menyelesaikan soal verbal, dan siswa dengan kemampuan rendah kesulitan dalam memahami konsep materi SPLDV, menerapkan prinsip-prinsip substitusi, dan menyelesaikan soal verbal pada soal cerita SPLDV.

Berdasarkan uraian masalah sebelumnya dapat diatasi dengan guru memberi tes untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa memahami konsep materi dengan bantuan media interaktif seperti *Quizwhizzer*. Tujuan kuis ini adalah untuk membantu siswa meningkatkan "*hard skills*" dan pemahaman saat bermain. Aplikasi web *QuizWhizzer* memungkinkan pengguna untuk membuat kuis mereka sendiri, yang dapat digunakan dalam pengaturan kelas *offline* dan konteks pembelajaran online (Khasanah & Rizka Amalia, 2023). Jika pendidik ingin membuat penilaian pengetahuan siswa yang menarik dan menyenangkan, pendidik bisa mempertimbangkan untuk menggunakan *Quizwhizzer* (Wahyuningsih dkk., 2021). Siswa dapat berlatih secara online selama kelas berlangsung menggunakan *Quizwhizzer*, sebuah alat pembelajaran berbasis game yang menggabungkan aktivitas multipemain ke dalam kelas untuk membuat menjawab pertanyaan menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Siswa akan mundur ke soal sebelumnya jika jawaban mereka salah, tetapi jika jawaban mereka benar siswa akan melanjutkan ke soal selanjutnya. Siswa didorong untuk mendapatkan skor yang lebih tinggi dalam kuis ini. Berdasarkan uraian diatas, peneliti perlu melakukan penelitian terkait kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Fokus utama metode penelitian kualitatif adalah pendekatan deskriptif (Syafii, 2022). Dengan mengumpulkan data, pendekatan penelitian ini berusaha untuk menjelaskan sebuah fenomena. Melalui penggunaan wawasan ahli yang telah dikumpulkan sebelumnya, penelitian deskriptif kualitatif ini berusaha untuk membantu peneliti memahami pengalaman partisipan penelitian ketika pengalaman tersebut disampaikan secara lisan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode tes dengan media *Quizwhizzer* dan metode wawancara. Sedangkan instrument penelitian yang digunakan berupa soal cerita SPLDV berbentuk essay sebanyak 5 butir menggunakan media *Quizwhizzer* dan pedoman wawancara yang bertujuan untuk mendapatkan informasi pendukung.

Tantangan yang dihadapi siswa ketika mengerjakan soal SPLDV adalah subjek utama dari penelitian ini. Melalui observasi langsung, penelitian ini akan merekam pengalaman tersebut. Penelitian ini juga akan menganalisis hasil tes dan data wawancara dari peserta penelitian. Sumber data dari penelitian ini yaitu dari guru dan peneliti itu sendiri. Sampling purposive digunakan untuk memilih peserta penelitian berdasarkan tingkat keterampilan siswa. Untuk memetakan keterampilan awal setiap siswa, peneliti memberikan pre test kepada semua siswa di kelas VIII C. Siswa kemudian dibagi menjadi tiga kategori kemampuan: tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil pre test ketiga siswa akan diwawancarai dan diteliti lebih lanjut guna menentukan tantangan yang mereka hadapi.

Penelitian ini menerapkan model analisis data Miles dan Huberman, yang dilaksanakan melalui tiga tahapan, yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Tahapan pertama adalah reduksi data. Dalam tahap ini, peneliti memilah dan menyederhanakan data mentah berdasarkan jawaban pre test siswa untuk memetakan kemampuan mereka, kemudian mengelompokkan siswa ke dalam kategori kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Selain itu, peneliti mengkategorikan ketiga siswa berdasarkan hasil kerja siswa di beberapa tantangan yang ditemukan sebagai penanda penguasaan konsep, prinsip dan keterampilan. Pada tahap kedua adalah penyajian data. Tahap ini meliputi penyusunan tabel perbandingan untuk memperlihatkan kesulitan di antara kelompok kemampuan, serta menampilkan visualisasi pekerjaan siswa di *Quizwhizzer* dan transkrip wawancara sebagai bahan verifikasi. Pada tahap terakhir, peneliti, mengolah seluruh data yang telah disajikan tersebut untuk merumuskan kesimpulan akhir mengenai spesifik tantangan yang dihadapi oleh setiap tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik pengambilan data untuk menentukan kemampuan tiap siswa sebelum peneliti menentukan siswa mana yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Peneliti melakukan sebuah pretest dengan memberikan 5 butir soal menggunakan media kertas biasa, lalu dibagikan kepada seluruh siswa kelas VIII-D. Setelah siswa mengerjakan lalu peneliti memeriksa jawaban siswa, setelah itu peneliti mengklasifikasikan ke

dalam 3 kategori yaitu kemampuan tinggi, sedang, rendah berdasarkan jawaban dan cara menjawab siswa. Berikut ini adalah data siswa yang akan melaksanakan posttest berbantuan *Quizwhizzer* dan wawancara dalam tabel 1.

Tabel 1. Subjek Postest dan Wawancara

No	Kemampuan Siswa	Kode
1	Tinggi	AKM
2	Sedang	NA
3	Rendah	MAR

Peneliti memberikan kode R kepada pewawancara tujuannya untuk memudahkan dalam kegiatan menganalisis data jawaban dan dialog, sedangkan dialog subjek diberi kode sesuai tabel 1. yaitu siswa dengan kemampuan tinggi diberikan kode AKM, siswa dengan kemampuan sedang diberikan kode NA, siswa dengan kemampuan rendah diberikan kode MAR.

1. Hasil tes dan wawancara subjek berkemampuan tinggi (KTI)

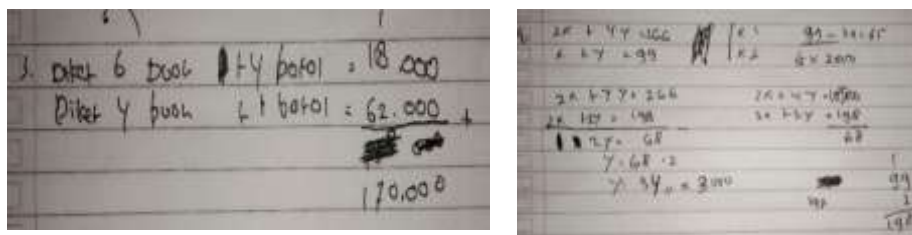


Gambar 1. Hasil Jawaban Subjek KTI

Berdasarkan hasil jawaban subjek pada gambar 1. menunjukkan bahwa subjek tidak dapat menuliskan informasi yang ada pada soal nomor 2. Subjek dapat menghitung dan menentukan jawaban akhir yaitu 50.000, meskipun tidak dapat menuliskan informasi yang ada pada soal. Sedangkan subjek pada soal nomor 4 dapat menuliskan informasi pada soal namun tidak lengkap. Subjek menuliskan $x + y = 99$ dan $2x + 4y = \dots$, namun jawaban yang benar adalah $x + y = 99$ dan $2x + 4y = 266$. Sehingga subjek juga kesulitan dalam menghitung nilai akhir, subjek menuliskan 30.000 sedangkan yang benar adalah 232.000.

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa subjek mampu menjelaskan informasi pada nomor 2 dan memberikan jawaban yang tepat tetapi subjek kesulitan akan menggunakan metode eliminasi atau substitusi, sehingga subjek pada soal nomor 2 menggunakan logika pribadi. Sedangkan jawaban yang diberikan untuk soal nomor 4 tidak tepat karena subjek kesulitan memahami soal. Subjek juga membutuhkan waktu yang cukup lama hanya untuk memahami maksud soal menentukan informasi dari soal. Dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek KTI mengalami kesulitan memahami konsep dasar, menentukan operasi hitung seperti menentukan plus minus dan operasi aljabar seperti substitusi dan eliminasi, serta mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika.

2. Hasil tes dan wawancara subjek berkemampuan sedang (KSE)



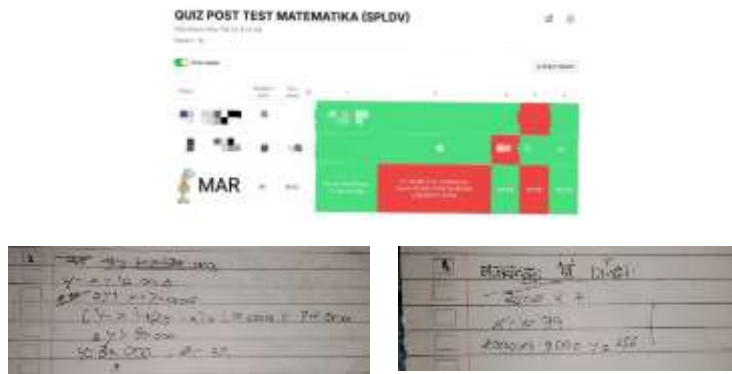
Gambar 2. Hasil Jawaban Subjek KSE

Berdasarkan hasil jawaban subjek pada gambar 2. menunjukkan subjek bisa menuliskan informasi yang ada pada soal nomor 3 walaupun subjek belum bisa saat menentukan jawaban karena kesulitan berhitung sehingga menghasilkan 170.000 yang mana seharusnya hasilnya adalah 144.000. Sedangkan soal nomor 4 dapat kita lihat subjek sudah bisa menuliskan semua informasi yang ada pada soal dan dapat memberikan jawaban yang tepat tetapi subjek kebingungan memakai metode apa sehingga subjek memakai metode eliminasi dan logika.

Hasil wawancara dengan subjek KSE mengenai soal nomor 3 dan 4 ditunjukkan dibawah ini. Dalam wawancara ini dibahas juga secara singkat mengenai kesulitan yang dihadapi subjek ketika mengerjakan soal soal tersebut. Berdasarkan wawancara diatas terlihat bahwa subjek merasa soal matematika berbasis cerita terutama materi SPLDV itu menyulitkan. Namun, subjek menunjukkan sikap positif karena guru matematika membuat dia terus belajar tentang SPLDV. Subjek mengatakan bahwa soal SPLDV awalnya terlihat menantang, tetapi setelah berusaha memahaminya, subjek merasa soal itu lebih mudah.

Langkah pertama yang subjek lakukan setelah memahami soal cerita SPLDV adalah berusaha menentukan variabel x dan y terlebih dahulu. Namun dia masih bingung saat harus menentukan info penting dan membuat model matematikanya. Subjek juga kesulitan dalam hal menentukan apa yang diketahui dan ditanya pada soal, menentukan operasi hitung yang tepat pada sistem persamaan dua variabel serta menentukan penempatan variabel. Peneliti menarik kesimpulan bahwa subjek KSE mengalami kesulitan memahami konsep dasar, menentukan operasi hitung seperti menentukan plus minus dan operasi aljabar seperti substitusi dan eliminasi, serta mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika., dan juga kesulitan menggunakan konsep dan symbol untuk memecahkan masalah.

3. Hasil tes dan wawancara subjek berkemampuan rendah (KRE)



Gambar 3. Hasil Jawaban Subjek KRE

Berdasarkan hasil dari jawaban subjek KRE pada gambar 3 peneliti menyatakan telah mampu menyelesaikan beberapa soal dengan benar namun ada salah satu soal yang belum dikuasai oleh subjek, seperti halnya soal nomor 2. Pada pengerjaan soal nomor 2 subjek mengerjakan tidak sesuai dengan rumus. Terlihat pada jawaban subjek yang tidak berurutan, sehingga mengakibatkan jawaban kurang benar, dan juga soal nomor 4 terlihat subjek telah bisa menuliskan informasi yang ada pada soal walaupun kurang lengkap sehingga subjek tidak bisa menjawab soal dengan benar dikarenakan subjek kesulitan berhitung dan menentukan metode mana yang harus dipakai.

Berdasarkan wawancara diatas terlihat bahwa subjek merasa soal cerita itu lebih menantang dan melibatkan logika. Meskipun begitu subjek mengakui ada beberapa kesulitan saat mengerjakan soal seperti memahami soal dan menemukan informasi penting terutama saat mengerjakan soal yang kompleks. Subjek bisa menyelesaikan soal tetapi memerlukan waktu lebih terutama dalam tahap mengubah informasi ke dalam bentuk persamaan linear dua variabel. Subjek juga kebingungan saat menentukan operasi hitung matematika yang tepat dan sering kali kurang teliti saat membaca soal yang menyebabkan subjek melakukan kesalahan saat menjawab soal. Subjek merasa penggunaan *Quizwhizzer* lebih menyenangkan dibanding menggunakan kertas biasa karena pada *Quizwhizzer* terdapat hiburan seperti latar belakang music saat mengerjakan soal, menurut subjek itu bisa meningkatkan semangat belajar. Peneliti menarik kesimpulan bahwa subjek KRE mengalami kesulitan memahami konsep dasar, menentukan operasi hitung seperti menentukan plus minus dan operasi aljabar seperti substitusi dan eliminasi, serta mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika., dan juga kesulitan menggunakan konsep dan symbol untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan analisis hasil ujian menunjukkan bahwa siswa secara umum mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar, melakukan operasi matematis, mengubah soal ke dalam bentuk matematika dan menggunakan konsep serta symbol untuk memecahkan masalah. Siswa berkemampuan tinggi secara khusus menunjukkan pemahaman yang kuat tentang konsep dan operasi matematis. Subjek juga dapat memahami maksud soal dan menghitung dengan benar, meskipun subjek cenderung menggunakan logika pribadi daripada metode umum yang diajarkan. Namun subjek mengalami kesulitan dalam menulis informasi tentang soal, kesulitan pada indikator prinsip yakni membedakan variabel bebas dari variabel tergantung dan menemukan tanda operasi yang tepat. Sementara itu, siswa berkemampuan sedang menghadapi masalah yang lebih kompleks, yaitu kesulitan pengerjaan konsep hingga kesalahan menghitung yang mengakibatkan hasil akhir yang salah. Karena kesulitan menentukan tanda operasi dan keraguan tentang penempatan variabel, subjek dianggap kesulitan dalam pemodelan dan symbol. Terakhir, siswa berkemampuan rendah menunjukkan kelemahan yang signifikan pada ketelitian konsep, seperti kesalahan dalam menjawab model matematika saat ditanya jumlah uang. Subjek ini juga dianggap kurang mampu dalam menentukan metode dan berhitung serta butuh waktu yang lama untuk mengubah soal ke model matematika. Selain itu, subjek menghadapi masalah prinsip dalam menentukan variabel dan tanda operasi setelah membaca soal. Pada tabel 2. dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis kesulitan siswa, berikut tampilan tabel perbandingan.

Tabel 2. Perbandingan Kesulitan Siswa

Kemampuan siswa	Jenis kesulitan			
	Konsep	Operasi matematis	Pemodelan matematika	Simbol dan konsep
Tinggi	Baik	Baik	Baik	Kurang tepat
Sedang	Kurang paham	Kurang tepat	Kurang paham	Ragu memilih
Rendah	Kurang teliti	Kurang tepat	Baik	Kurang paham

SIMPULAN

Melalui hasil penelitian ini, telah dikonfirmasi bahwa peneliti telah berhasil menemukan kesulitan pada siswa kelas 8 di MTSN 1 Pasuruan dalam pengerjaan soal cerita SPLDV yang menggunakan media *Quizwhizzer*. Siswa berkemampuan tinggi memiliki beberapa kesulitan terutama dalam memahami konsep dasar seperti membedakan antara variabel bebas dan terikat, menentukan operasi matematika seperti penjumlahan/pengurangan, substitusi dan eliminasi, serta mengubah soal cerita menjadi bentuk matematis. Berdasarkan wawancara, siswa mengatakan bahwa jika diberi waktu lebih siswa dapat menyelesaikan setiap soal dengan benar. Siswa dengan kemampuan sedang memiliki kesulitan serupa dalam memahami konsep dasar karena kesulitan dalam memahami makna soal, menentukan operasi perhitungan dan mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. berdasarkan hasil wawancara, siswa bisa menyelesaikan soal bervariasi tergantung pada tingkat kesulitan soal. Sedangkan siswa berkemampuan rendah juga memiliki kesulitan memahami konsep dasar karena kesalahan rumus, kesulitan memahami operasi matematika dan mengubah soal cerita ke bentuk matematika. Berdasarkan hasil wawancara siswa mengatakan kurang teliti saat mengerjakan soal.

Dalam hal ini menyatakan bahwa ketiga siswa memiliki kapasitas kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami pembelajaran matematika khususnya dalam materi SPLDV. Saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada guru yaitu mengembangkan pembelajaran matematika yang menarik melalui kelompok belajar dan penggunaan sumber belajar yang menarik perhatian seperti menggunakan media pembelajaran digital dapat membantu siswa focus pada penjelasan yang guru sampaikan. Ini adalah salah satu cara bagi guru untuk membantu siswa menyelesaikan soal soal cerita. Kemampuan matematika siswa juga dapat ditingkatkan dengan memberikan mereka berbagai soal cerita yang bervariasi untuk dipecahkan. Sehingga siswa tidak akan lagi mengalami kesulitan saat diminta untuk menjawab soal soal cerita.

REFERENSI

- Amin, K., Hariyadi, B., & Studi Magister Pendidikan Matematika, P. (2021). *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Newman Error Analysis Ditinjau dari Gender*. 05(02), 2053.
- Apriani Syihabuddin, S., & Nuraeni. (2020). Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dengan Pendekatan Kognitif. *Jurnal BELAINDIKA*, 1.
- Arafani, E. L., Herlina, E., & Zanthi, L. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematik Siswa SMP Dengan Pendekatan Kontekstual. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika P-ISSN*, 03(02), 323–332.
- Chintia, M., Amelia, R., Fitriani, N., Siliwangi, I., Terusan Jenderal Sudirman, J., & Barat, J. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.579-586>
- Dwi Listiana, A., & Sutriyono. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Bagi Siswa Kelas Vii Smp Semester I Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1.
- Fajar Risqi, A., Luthfi Adilla, B., Sulistiyawati, E., & Taufiqurrohman. (2023). analisis kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar dan alternatif pemecahannya. *Pendidikan Dasar Flobamorata*.
- Herizal, Suhendra, & Nurlaelah. Elah. (2020). Pengaruh Kemampuan Memahami Bukti Matematis Terhadap Kemampuan Mengkontruksi Bukti Matematis Pada Topik Trigonometri. *Suska Journal of Mathematics Education*.
- Iqbal, F. M., & Hw, S. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1978. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5571>
- Ismail. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *Jurnal Edukasi*, 2(1).
- Khasanah, A., & Rizka Amalia, S. (2023). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK. *Jurnal Dialekta Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2).
- Lispika. (2022). sejarah perkembangan matematika dalam dunia pendidikan. *Journal of Arts and Education*, 2.

- Puspa Hanan, M., & Alexander Alim, J. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Materi Geometri Analysis Of Mathematics Learning Difficulties of Elementary School Students of Grade VI on Geometry Materials. *Journal of Mathematics Educations*, 2.
- sasmita. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Kelas SMP Negeri 1 Bontomarannu*.
- Siregar, R., & Dewi, I. (2022). Peran Matematika dalam Kehidupan Sosial Masyarakat. *Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(3), 77–89.
- Siti Ratna Gumilang, N., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 89–98. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i1.27349>
- Syafii, M. (2022, December 4). *Metode Penelitian Kualitatif*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Utami, R. I., Setiawan, W., & Yuliani, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i1.11374>
- Wahyuningsih, F., Dyah Woroharsi, R. P., Saksono, L., & Imam Samsul, S. (2021). *Utilization of QuizWhizzer Educational Game Applications as Learning Evaluation Media*. www.quizwhizzer.com,