
ANALISIS KESULITAN SISWA KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI SMP NEGERI 2 AMANDRAYA

Ardibudi Laia

Guru Matematika SMP Negeri 2 Amandraya
(budimanlaia2023@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini merupakan kesulitan yang dialami oleh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya pada saat menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Informan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya yang berjumlah 24 orang. Data dianalisis dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan tes. Hasil penelitian ini dari keseluruhan jawaban siswa menunjukkan peserta didik mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep 25%, kesulitan memahami soal sebanyak 50%, kesulitan dalam perhitungan sebanyak 25%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya yang mengalami kesulitan paling tinggi yaitu kesulitan dalam memahami soal. Saran yang diajukan peneliti adalah diharapkan supaya pembelajaran yang dirancang oleh guru dapat menciptakan ruang tanya jawab sehingga setiap kesulitan atau kendala yang dialami oleh peserta didik dapat diselesaikan.

Kata kunci: *Kesulitan Siswa, Materi Sistem Persamaan Linaer dua Variabel.*

Abstract

This research was motivated by mistakes made by Class XI-MIA students at Teluk Dalam Campus Private High School when completing matrix questions. The purpose of this research is to find out students' mistakes in solving matrix questions. This type of research is qualitative research with a descriptive approach. The informants in this research were 30 students in class XI-MIA of the Teluk Dalam Campus Private High School. Data were analyzed using data reduction steps, data presentation, and drawing conclusions. The data collection techniques used were tests and interviews. The results of this research from all student answers show that students made 15% factual errors, 49.7% conceptual errors, 30.7% principle errors, and 4.6% operational errors in this study. So it can be concluded that class XI-MIA students at Teluk Dalam Campus Private High School made the highest number of mistakes, namely conceptual errors. Based on these results and conclusions, the researcher suggests that students do questions more often and understand the concepts in the matrix material so that they are used to and understand how to solve the questions given.

Keywords: *Error Analysis; factor; Matrix Material.*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pendidikan setiap orang dapat mengembangkan potensi diri yang membuat perubahan positif dan kemajuan, baik kognitif maupun psikomotorik yang berjalan terus menerus dan sangat terencana. Sehingga menimbulkan semangat peserta didik dalam meluaskan potensi, kemampuan, kekuatan, spritual, pengendalian diri dan pengetahuan yang diperlukan bagi diri dan bermasyarakat merupakan sistem pendidikan nasional dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1. Pendidikan hal utama yang dimiliki oleh setiap orang untuk menjadi patokan perkembangan bangsa, dengan sangat cepat dan menyusul pendidikan sekarang meningkat dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan informasi.

Pendidikan salah satu prioritas utama dalam pembangunan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, maka dengan itu yang menjadi salah satu ujung tombak dalam meningkatkan kualitas pendidikan itu adalah seorang guru. Menurut Adlan Adam (2014:12). Karena kinerja seorang guru merupakan hasil yang di capai oleh guru dalam melaksanakan tugas-tugas pembelajaran yang di bebaskan kepada seorang guru yang di lihat berdasarkan kegiatan pembelajaran, rendahnya mutu pendidikan dikarenakan kinerja guru yang masih rendah, maka dengan itu guru di tuntut untuk mampu mengelola proses pembelajaran dan memanfaatkan media pembelajaran

yang mampu di pahami oleh siswa, itulah sebabnya seorang guru dijadikan sebagai hal utama dalam meningkatkan mutu dan kualitas dalam dunia pendidikan untuk mencapai misi pendidikan nasional yaitu "mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya"

Upaya-upaya yang dilakukan dalam memperbaiki dan mengembangkan kualitas pendidikan kepada peserta didik adalah dengan menggunakan kurikulum 2013 yang menjadikan peserta didik sebagai pelaku utama dalam proses menuntut ilmu untuk mempersiapkan peserta didik yang berguna, kreatif serta efektif dan mampu berpartisipasi bagi kehidupan masyarakat. Salah satu pelajaran yang mampu mewujudkan tujuan tersebut adalah pelajaran matematika.

Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dan struktur, perubahan dan ruang. Maka secara informal dapat juga disebut sebagai ilmu bilangan dan angka atau pada umumnya semua orang mengenal ilmu matematika sebagai ilmu eksata. Begitu juga dengan Aljabar linear yaitu bidang studi matematika yang mempelajari sistem persamaan linear dan solusinya, serta transformasi linear. Aljabar linear berperan penting di hampir semua bidang matematika. Sebagai contoh, aljabar linear menjadi dasar dalam menjelaskan geometri secara modern, termasuk dalam mendefinisikan objek-objek dasar seperti garis, bidang, dan rotasi. Tujuan pembelajaran Aljabar Linier adalah untuk memecahkan

Raya

masalah di mana masalah yang dapat meliputi kemampuan memahami penyelesaian linier dua variabel.

Sistem persamaan linear merupakan sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Pentingnya belajar persamaan linear dua variabel ini salah satunya mengajarkan supaya dapat menjelaskan bagaimana menyelesaikan suatu masalah dengan persamaan linear (Siska, 2014). Secara umum kesulitan yang sering dijumpai pada materi persamaan linear dua variabel menurut Amelia et al. (2018) menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan himpunan penyelesaian SPLDV, peserta didik tidak menguasai konsep operasi bilangan pada materi SPLDV. Perlu diingat kembali bahwa kesulitan merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai suatu tujuan, dan akan memerlukan usaha yang sangat berat untuk dapat mengatasinya. Pada pembelajaran sistem persamaan linear, peserta didik kesulitan dalam memahami konsep matematika dan hanya mengandalkan hafalan rumus, peserta didik kesulitan saat melakukan suatu perhitungan dasar pada matematika dan peserta didik kebingungan bagaimana cara menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga salah satu pokok bahasan matematika yang sukar dikuasai oleh peserta didik SMP ialah materi sistem persamaan linear dua variabel.

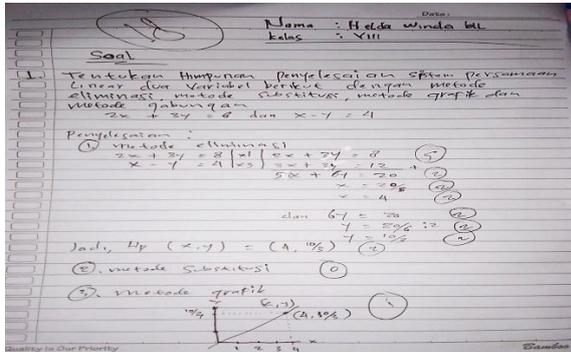
Berdasarkan hasil pengamatan pembelajaran di sekolah yang dilakukan

oleh peneliti menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel, kesulitan-kesulitan dapat bersumber pada aspek kebahasan, materi, maupun penguasaan konsep-konsep yang mendasar, kemudian dari hasil observasi yang dilakukan peneliti langsung mengamati proses belajar siswa kelas VIII, adapun kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik yaitu belum memahami apa yang ditanyakan dalam soal, kemudian peserta didik masih kurang menguasai konsep operasi bilangan diantaranya operasi perkalian, pengurangan, dan penambahan seperti; negatif dikali negatif $(- \times -)$, positif dikali positif $(+ \times +)$, negatif dikali positif $(- \times +)$, dan negatif ditambah negatif $(- + -)$, negatif dikurang negatif $(- - -)$, positif dibagi positif $(+ : +)$, negatif dibagi positif $(- : +)$, dan peserta didik kurang mampu mengklarifikasikan objek yang diketahui dalam soal dengan metode yang tepat. Sehingga peneliti menyatakan bahwa peserta didik belum mencapai hasil yang diharapkan, meskipun upaya guru yang telah dilakukan dengan mengadakan latihan berulang-ulang tetapi hasil yang di peroleh siswa dengan nilai ulangan dibawah KKM yaitu 65, siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan sebanyak 60% dari 30 siswa dengan kata lain kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel baik dari pada proses pengerjaan maupun hasil yang di capai belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Hal ini pun dapat di lihat

Raya

dari hasil pengerjaan peserta didik pada gambar berikut:

Gambar 1. Contoh Lembar Jawaban Siswa



Sumber: Data Observasi, 2023

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa ada beberapa kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal dalam tes tersebut, peserta didik tidak mengerjakan soal sesuai dengan prosedur yang tepat sebagaimana penyelesaian soal persamaan linear dua variabel, pada soal 1 dan 2 di atas yang di pertanyakan adalah nilai x dan y berdasarkan metode eliminasi, metode substitusi dan metode grafik, peserta didik asal-asalan menjawab pertanyaan tanpa memahami langkah dalam penyelesaian soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel, sehingga dari kesulitan siswa tersebut menghasilkan jawaban yang tidak benar dan tidak sesuai dengan yang diharapkan, dan siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan pengoperasian tanda seperti tanda negatif, positif, serta tidak memperhatikan apa yang ditanyakan dalam soal persamaan seperti tampak pada gambar di atas.

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Amandraya mengatakan bahwa "beberapa peserta didik mengalami kendala dalam proses pembelajaran terkhusus pada kesulitan dalam mengungkapkan kembali pokok bahasan yang dipelajari serta dijelaskan oleh guru sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal tidak sesuai dengan yang di harapkan, karena beberapa peserta didik tidak memperhatikan di saat guru menjelaskan materi dan kurang aktif dalam pembelajaran." Banyak peserta didik tidak bertanya meskipun belum memahami mengenai materi yang sedang di sampaikan oleh guru. Wawancara yang dilakukan kepada salah satu peserta didik SMP Negeri 2 Amandraya kelas VIII di peroleh informasi bahwa mata pelajaran matematika itu sangat sulit bagi sebagian besar peserta didik dibanding dengan mata pelajaran yang lainnya, terutama dalam menyelesaikan soal persamaan linear dua variable.

Berdasarkan permasalahan di atas pastinya sangat mengganggu kualitas pembelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Oleh karena itu, jika dibiarkan begitu saja maka berdampak pada materi-materi berikutnya dan akan berdampak pada kemampuan peserta didik. Oleh karena itu perlu ada penanganan khusus melalui kegiatan analisis dalam hal mencari tau apa penyebab yang membuat kesulitan-kesulitan peserta didik dalam materi persamaan linear dua variabel itu. Oleh

Raya

karena itu peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMP Negeri 2 Amandraya".

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif sebagai metode ilmiah sering digunakan dan dilakukan oleh sekelompok peneliti dalam bidang ilmu sosial termasuk juga ilmu pendidikan. Sejumlah alasan juga dikemukakan yang intinya bahwa penelitian kualitatif memperkaya hasil penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif dilaksanakan untuk membangun pengetahuan melalui pemahaman dan penemuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dimana peneliti berusaha untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada peserta didik dan bagaimana upaya dalam mengatasi kesulitan peserta didik pada materi persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya. Teknik pengumpulan data dilakukan secara sengaja (*purposive*) dan dengan menggunakan pendekatan *snowball*, serta melibatkan teknik triangulasi (*penggabungan*) dalam proses pengumpulan data. Analisis data dalam penelitian kualitatif cenderung bersifat induktif dan kualitatif, dengan penekanan yang lebih besar pada pemahaman makna daripada generalisasi.

Menurut Moleong (2016:6) dalam bukunya yang berjudul *metodologi*

penelitian kualitatif, penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang melibatkan proses analisis yang tidak mengandalkan metode statistik atau teknik kuantitatif lainnya. Sujarweni (2014:20) mengemukakan pandangan sejalan dengan beberapa definisi metode penelitian kualitatif lainnya, dengan menyatakan bahwa tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk memahami fenomena atau gejala sosial dengan cara memberikan deskripsi yang jelas mengenai fenomena atau gejala sosial tersebut dalam bentuk narasi yang akhirnya dapat menghasilkan teori.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Subagyo (2006:87) mendefinikan data primer sebagai data yang diperlukan secara langsung dari informan penelitian, baik melalui pengisian kuesioner, wawancara, atau observasi. Sugiyono (2012:139) juga menjelaskan bahwa "Data primer adalah sumber data yang memberikan data langsung kepada peneliti." Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan wawancara.

Sumber data merujuk kepada subjek-subjek yang dapat menjadi sumber data, termasuk individu, lokasi, dan elemen simbolik (Arikunto 2017:172). Dalam konteks penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah siswa yang berada di kelas VIII SMP N. 2 Amandraya.

Adapun teknik yang digunakan adalah wawancara, dan tes hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi terkait penyebab yang mempengaruhi

Raya

kesulitan siswa pada materi PLDV di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya. Wawancara, dilakukan terhadap siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya.

Sebelum melakukan proses aktivitas wawancara terlebih dahulu mempersiapkan pedoman wawancara yang hanya digunakan sebagai arah wawancara yang terarah pada masalah/fokus penelitian. Oleh karena itu penggunaannya tidak dilakukan secara ketat, artinya pertanyaan dapat berkembang sesuai atau di sesuaikan dengan jawaban informasi penelitian. Wawancara sebaliknya dilakukan dalam suasana santai seperti melakukan percakapan biasa.

2. Tes

Tes hasil belajar berupa uraian tes dengan lima (5) soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi soal. Tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menjawab soal persamaan linear dua variabel. Dan Instrumen penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Penelitian harus memiliki kemampuan dalam melakukan pencatatan terhadap data berupa tingkah laku atau penampilan sumber data, karena harus dicatatnya secara tertulis tanpa memasukkan tafsiran, pendapat dan pandangannya. Instrumen penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri dengan dibantu instrumen lain yaitu pedoman wawancara, dan pedoman observasi. Peneliti sebagai instrumen utama karena hanya peneliti yang dapat bertindak sebagai alat dan responsif terhadap realitas karena bersifat kompleks. Bekal informasi awal, peneliti melakukan observasi secara

mendalam melalui wawancara dengan guru peserta didik, serta melakukan observasi terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan belajar matematika. Teknik analisis data dengan penelitian kualitatif adalah dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan prosedur menurut Miles dan Hubberman dalam Yusuf (2013:411-412), sebagai berikut:

1. Tahap Reduksi Data

Reduksi data menunjuk kepada proses pemilihan, pemokusan, penyederhanaan, pemisahan dan pentransformasian data mentah yang terlihat dalam catatan-catatan tertulis lapangan. Oleh karena itu, reduksi data berlangsung selama kegiatan penelitian dilaksanakan. Data tersebut harus direduksi, dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok, difokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema atau polanya, jadi laporan atau catatan lapangan sebagai bahan "mentah" disingkat, direduksi, disusun lebih sistematis, sehingga mudah dikendalikan. Data yang direduksi memberi gambaran yang lebih tajam hasil pengamatan serta mempermudah peneliti untuk memberi kembali data yang diperoleh bila diperlukan.

2. Tahap penyajian data

Display dalam konteks ini adalah kumpulan informasi yang telah tersusun yang membolehkan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan melihat display data dari suatu fenomena akan membantu seseorang memahami apa yang terjadi atau mengerjakan sesuatu. Kondisi yang demikian akan membantu pula dalam

Raya

menganalisis lebih lanjut berdasarkan pemahaman yang bersangkutan.

3. Tahap kesimpulan

Dari awal peneliti harus berupaya mencari makna data yang dikumpulkan. Untuk itu, peneliti harus mencari pola, tema, hubungan, persamaasn, hal-hal yang sering muncul, hipotesis dan sebagainya. Peneliti juga harus juga mencoba mengambil kesimpulan dari data awal yang telah didapatkan. Kesimpulan senantiasa harus diverifikasi selama penelitian berlangsung. Verifikasi dapat singkat dengan mencari data baru, dapat pula lebih mendalam bila penelitian dilakukan oleh semua kelompok untuk mencapai persetujuan bersama sehingga validasinya lebih terjamin.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan hasil penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pada peserta didik kelas VIII SMP N.2 Amandraya, ada beberapa hasil yang ditemukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Hasil Tes

Dari hasil analisis tes soal sistem persamaan linear dua variabel dan hasil wawancara peserta didik diperoleh beberapa temuan terkait kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan tes tersebut serta penyebab kesulitan yang dialami peserta didik. Untuk memahami lebih jelasnya maka akan diuraikan berikut ini.

a) Kesulitan dalam penggunaan konsep: Kesulitan dalam penggunaan konsep dalam hal ini peserta didik tidak memahami metode apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal

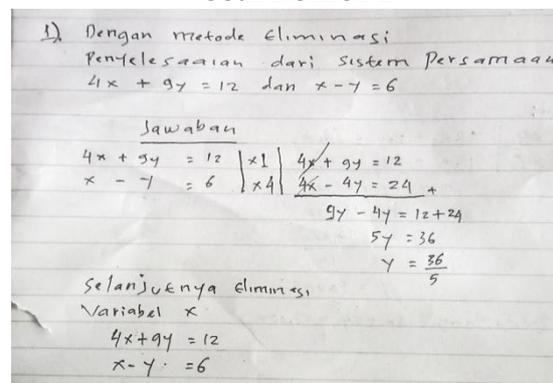
yang diberikan.

b) Kesulitan dalam memahami soal: Prosedur memahami soal yang dimaksud ialah penggunaan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita.

c) Kesulitan dalam perhitungan: Peserta didik dalam hal ini berkesulitan saat melakukan suatu perhitungan dasar pada matematika, peserta didik sangat lemah dalam tanda operasi seperti perkalian, pembagian, pengurangan, penjumlahan, dan kesulitan juga dengan menggunakan tanda operasi bilangan bulat yaitu tanda positif dan negatif.

kesulitan dalam mengerjakan soal berdasarkan penggunaan konsep. Untuk memahami lebih jelas perhatikan gambar dibawah ini:

Gambar. 2 Lembar jawaban S-3 pada soal nomor 1



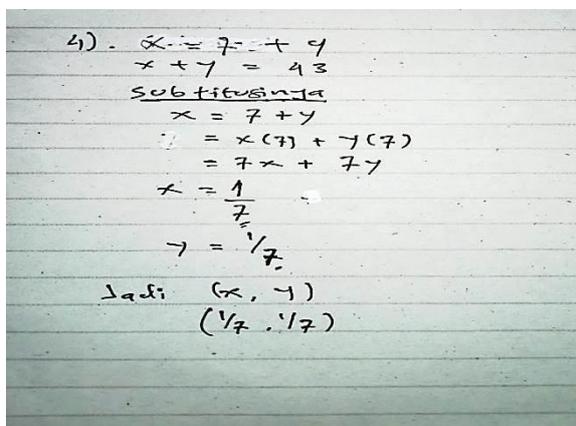
Pada gambar di atas, tampak bahwa peserta didik tidak memahami metode apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga peserta didik bingung mana yang terlebih dahulu di eliminasi, akan tetapi peserta didik mengerjakan soal secara langsung serta tidak memperhatikan langkah-langkah dan tanda operasi apa yang di gunakan, sehingga membuat peserta didik

Raya

semakin bingung sehingga hasil yang diperoleh peserta didik tersebut tidak sesuai dengan yang di harapkan serta tidak mendapatkan hasil yang diinginkan.

Kesulitan dalam memahami soal, untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:

Gambar 3. Lembar jawaban S-6 pada soal nomor 4

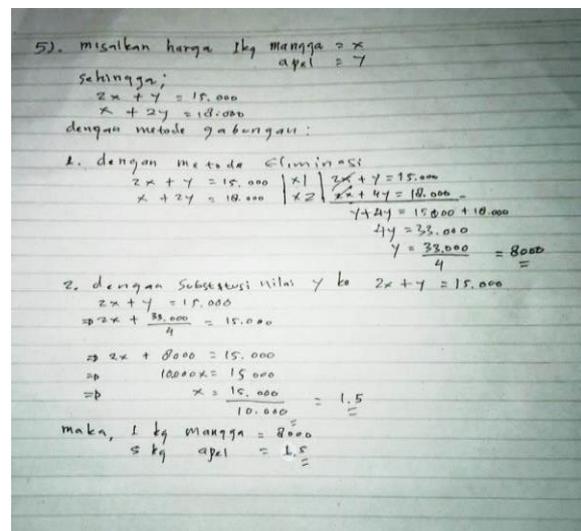


Sumber: Peneliti, 2023

Pada gambar tersebut terlihat dengan jelas bahwa peserta didik berkesulitan dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal dan apa yang diketahui serta bagaimana suatu soal dapat diubah dengan kalimat matematika, pada hasil jawaban peserta didik di atas menunjukkan bahwa peserta didik menyelesaikan soal tidak berdasarkan prosedur yang sudah di tentukan dengan rumus yang berlaku. Peserta didik menyelesaikan soal secara langsung tanpa mengubah dengan kalimat matematika.

Kesulitan dalam perhitungan, untuk lebih jelasnya perhatikan gambar hasil pengerjaan peserta didik berikut:

Gambar 4. Lembar jawaban S-15 pada soal nomor 5



Sumber: Peneliti, 2023.

Pada gambar diatas di atas, tampak bahwa peserta didik sulit dalam menggunakan tanda operasi bilangan bulat, terlihat pada hasil jawaban dari eliminasi yang peserta didik peroleh yang dimana $y + 4y = 15.000 + 18.000$. Seharusnya pada $y + 4y$ hasilnya adalah $5y$ dan juga tanda operasi yang digunakan pada $15.000 + 18.000$ adalah tanda operasi pengurangan, namun peserta didik memerikan tanda penjumlahan, sehingga hasil jawaban peserta didik tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan, jika diperhatikan bahwa jawaban tersebut dimulai dari langkah ke langkah semua jawaban salah.

2. Hasil wawancara

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya dapat disimpulkan dalam beberapa hal sebagai berikut:

a) Peserta didik tidak memahami maksud soal tersebut. Hal ini

Raya

- membuat peserta didik kebingungan bagaimana cara menyelesaikan soal yang diberikan.
- b) Peserta didik dalam hal ini tidak memahami apa yang ditanyakan, dan apa yang di ketahui dan juga bagaimana suatu soal dapat diubah dengan kalimat matematika.
- c) Siswa tidak menguasai operasi hitung matematika sehingga seringkali melakukan kesalahan perhitungan matematika. Selain itu, kesalahan ini juga disebabkan karena kurangnya ketelitian siswa saat melakukan perhitungan matematika.

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel peserta didik masih banyak yang kesulitan dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kesulitan – kesulitan tersebut antara lain seperti, Kesulitan didalam memahami soal; yang artinya peserta didik tidak memahami apa yang ditanyakan, dan apa yang diketahui, dan juga bagaimana suatu soal dapat diubah dengan kalimat matematika, berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa kesulitan memahami soal sebanyak 50%, Kesulitan dalam penggunaan konsep; yang artinya peserta didik kebingungan bagaimana cara menyelesaikan soal yang diberikan. Dan Kesulitan penggunaan prinsip, yaitu peserta didik mengalami kesulitan bagaimana prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal, berdasarkan hasil

wawancara menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep 25%, Kesulitan dalam melakukan perhitungan atau komputasi; yang artinya peserta didik kesulitan saat melakukan suatu perhitungan dasar pada matematika, berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa kesulitan dalam perhitungan sebanyak 25%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Amandraya yang mengalami kesulitan paling tinggi yaitu kesulitan dalam memahami soal.

Adapun saran yang dibuat peneliti sehubungan dengan temuan penelitian ini :

- a) Hendaknya guru matematika mengembangkan lagi kemampuan dasar berhitung siswa terutama dalam perkalian dan pembagian.
- b) Hendaknya guru mata pelajaran matematika lebih sering memberikan latihan-latihan kepada siswa dalam menyelesaikan operasi hitung dan penggunaan metode penyelesaian terutama dalam Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- c) Diharapkan kepada siswa agar termotivasi dalam belajar matematika dan menghilangkan anggapan yang salah terhadap matematika sehingga lebih fokus dalam belajar matematika dan lebih memahami materi yang diajarkan.
- d) Diharapkan kepada peserta didik agar belajar lagi dalam menguasai operasi dasar hitung matematika dan lebih teliti dalam menyelesaikan soal sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan.

Raya

e) Hendaknya temuan penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya.

E. Daftar Pustaka

Arsyah A. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Buulolo, L. H. (2022). PENGEMBANGAN MODUL STATISTIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 225–238.

Buulolo, S. (2022). PENGARUH METODE GALLERY WALK TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 LAHUSA TAHUN PEMBELAJARAN 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 216–224.

Buulolo, S. (2022). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2).

Buulolo, S. (2023). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PADA MATERI BILANGAN BULAT DAN PECAHAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 2(1).

Buulolo, S., & Guru. (2022). PENGARUH METODE GALLERY WALK TERHADAP MINAT BELAJAR

SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 LAHUSA TAHUN PEMBELAJARAN 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 257–266.

Daeli, M. (2022). PEMANFAATAN TANAMAN KENCANA UNGU (RUELIA TUBEROSA) SEBAGAI OBAT HERBAL DI DESA EHO. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 193–203.

Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Kaminudin Telaumbanua, Tatema Telaumbanua, Baziduhu Laia, F. H. (2023). Relationship Student Learning Interest To The Learning Outcomes Of Natural Sciences. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 4(2), 240–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.614>

Emzir 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Fau, A. D. (2022a). BUDIDAYA BIBIT TANAMAN ROSELA (HIBISCUS SABDARIFFA) DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK GEBAGRO 77. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 10–18. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/article/view/545>

Fau, A. D. (2022b). *Kumpulan Berbagai Karya Ilmiah & Metode Penelitian Terbaik Dosen Di Perguruan Tinggi*. CV. Mitra Cendekia Media.

Fau, Amaano., D. (2022). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. CV. Mitra Cendekia Media.

Raya

- Finowa'a, S. (2022). TRANSPARANSI PEMERINTAH DESA DALAM MENJALANKAN PROGRAM-PROGRAM DI DESA HILISOROMI KECAMATAN TOMA KABUPATEN NIAS SELATAN. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2), 239–250.
- Gaurifa, M., & Harefa, D. (2023). DEVELOPMENT OF A CARTESIAN COORDINATE MODULE TO THE INFLUENCE OF IMPLEMENTING THE ROUND CLUB LEARNING MODEL ON MATHEMATICS STUDENT LEARNING OUTCOMES PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ROUND CLUB. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 154–164.
- Harefa D., dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS). *Musamus Journal of Primary Education*, 3(1), 1–18.
- Harefa, D. (2017). Pengaruh Presepsi Siswa Mengenai Kompetensi Pedagogik Guru Dan Minat belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Survey pada SMK Swasta di Wilayah Jakarta Utara). *Horison Jurnal Ilmu Pendidikan dan Lingusitik* 7 (2), 49 - 73
- Harefa, D. (2018). Efektifitas Metode Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Atensi Siswa (Eksperimen pada siswa kelas VII SMP Gita Kirtti 2 Jakarta). *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5 (1), 35-48)
- Harefa, D. (2019). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786.
- Harefa, D. (2019). The Effect Of Guide Note Taking Instructional Model Towards Physics Learning Outcomes On Harmonious Vibrations. *JOSAR (Journal of Students Academic Research)*. 4 (1), 131 -145
- Harefa, D. (2020) . Teori Ilmu Kealaman Dasar Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan Guru dan Akademis. Penerbit Deepublish. Cv Budi Utama.
- Harefa, D. (2020) Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Think Talk Write Dengan Model Pembelajaran Time Token. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 1 (2), (35-40)
- Harefa, D. (2020). Belajar Fisika Dasar untuk Guru, Mahasiswa dan Pelajar. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2020). Differences In Improving Student Physical Learning Outcomes Using Think Talk Write Learning Model With Time Token Learning Model. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 35–40
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesia Journal of Civil Society*, 2 (2), 28-36

Raya

- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Sole Sebagai Media Penghantar Panas Dalam Pembuatan Babae Makan Khas Nias Selatan. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (2) 87-91
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Antara Motivasi Kerja Guru IPA dan Displin Terhadap Prestasi Kerja. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6 (3), 225-240
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Luahagundre Maniamolo Tahun Pembelajaran (Pada Materi Energi Dan Daya Listrik). *Jurnal Education And Development* 8 (1), 231-231
- Harefa, D. (2020). Pengaruh Persepsi Guru IPA Fisika Atas Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru SMA di Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Education and Development*, 8 (3), 112-117
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Prediction Guide. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4 (1), 399-407
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 8 (1), 01-18
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Pada Model Pembelajaran Learning Cycle Dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (1), 25-36
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Rasa Percaya Diri Dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru IPA. *Media Bina Ilmiah*, 13(10), 1773–1786
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Strategi Belajar IPA Fisika Pada Proses Pembelajaran Team Gateway. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 3 (2), 161-186
- Harefa, D. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Posing Dan Problem Solving Pada Siswa Kelas X-MIA SMA Swasta Kampus Telukdalam. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 103–116
- Harefa, D. (2020). Perkembangan Belajar Sains dalam Model Pembelajaran. CV. Kekata Group
- Harefa, D. (2020). Ringkasan, Rumus & Latihan Soal Fisika Dasar. CV. Mitra Cendekia Media.
- Harefa, D. (2021). Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika. Cv. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. 14 (1) 116-132
- Harefa, D. (2023). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).

Raya

- Harefa, D. (2023a). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TALKING CHIPS UNTUK. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1).
- Harefa, D. (2023b). THE RELATIONSHIP BETWEEN STUDENTS' INTEREST IN LEARNING AND MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 112–122.
- Harefa, D., dkk. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperatifve Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13–26.
- Harefa, D., dkk. (2020). Teori Model Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Sains. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., dkk. (2021). Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*. 5 (2) 105-122
- Harefa, D., Dkk. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran Index Card Match Di SMP Negeri 3 Maniamolo. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4 (1) 1-14
- Harefa, D., Hulu, F. (2020). Demokrasi Pancasila di Era Kemajemukan. PM Publisher.
- Harefa, D., La'ia H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7 (2) 327-338
- Harefa, D., Sarumaha, M. (2020). Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Sejak Dini. PM Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, K. (2020). Teori Manajemen Bimbingan dan Konseling Kajian Untuk Mahasiswa Pendidikan dan Keguruan. PM Publisher.
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan kajian untuk Akademis. CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Harefa, D., Telaumbanua, T., dkk. (2020). Pelatihan Menendang Bola Dengan Konsep Gerak Parabola. *Kommas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (3) 75-82
- Harefa, Darmawan., D. (2023a). *Teori belajar dan pembelajaran*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-belajar-dan-pembelajaran-C7IUL.html>
- Harefa, Darmawan., D. (2023b). *Teori Fisika*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-fisika-A1UFL.html>
- Harefa, Darmawan., D. (2023c). *Teori perencanaan pembelajaran*. CV Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/teori-perencanaan-pembelajaran-GO5ZY.html>
- Harefa, D., dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning Terintegrasi Brainstorming Berbasis Modul Matematika SMP. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (2) 270-289.

Raya

- Hudojo 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UMPRES.
- Jamaris. M 2015. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini dan Usia Sekolah*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- La'ia H. T., Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7 (2) 463-474
- Laia, B., Dkk (2021). Sosialisasi Pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan I Tahun Ajaran 2020/202. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2 (1) (15-20)
- Laia, B., Dkk. (2021). Pendekatan Konseling Behavioral Terhadap Perkembangan Moral Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4 (1) 159-168
- Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Martiman Suaizisiwa Sarumaha, D. (2023). *Pendidikan karakter di era digital*. CV. Jejak. <https://tokobukujejak.com/detail/pendidikan-karakter-di-era-digital-X4HB2.html>
- Moleong Lexy J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Morgan, C.T 2011. *Introduction to Psycologi*. Jakarta: pradnya paramitra joko suwanda.
- ohalima, I. M. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS DISCOVERY MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA SMAS KAMPUS TELUKDALAM TAHUN PEMBELAJARAN 2021/2022. *FAGURU: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan*, 1(2).
- Purwono, Y., Sulasmiyati, S., Susiana, H., Setiawan, A., & Roslaini, R. (2023). *The development of an attitude measurement instrument of responsibility for primary school students*. *Arisen: Assessment and Research on Education*, 5(1), 1–9.
- Rizki. N & Saleh 2017. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Siswa Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik. *Jurnal Pensil FT UNJ*, Volume 9,.
- Rusman 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- S. M. Teluambanua, F. Laia, Y. Waruwu, A. Tafonao, B. Laia, D. H. (2023). *Aplikasi Bahan Amelioran Pada Peningkatan Pertumbuhan Padi Sawah*. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(02), 1361–1368.
- Sardiman 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). *Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa*. *NDRUMI: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36.

Raya

<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/NDRUMI>

Surur, M., Dkk (2020). Effect Of Education Operational Cost On The Education Quality With The School Productivity As Moderating Variable. *Psychology and Education Journal*, 57 (9) 1196 - 1205

T Hidayat, A Fau, D. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1), 61–72.

Telaumbanua, M., Harefa, D. (2020). *Teori Etika Bisnis dan Profesi: Kajian Bagi Mahasiswa & Guru*. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.

Tonius Gulo, D. H. (2023). Identifikasi Serangga (Insekta) yang merugikan Pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Sisarahili Ekholo Kecamatan Lolowau Kabupaten Nias Sealatan. *Jurnal Sapta Agrica*, 2(1), 50–61.