

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO

Isna Gita Ealynda Pratiwi, Dwi Avita Nurhidayah²

^{1, 2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
Jl. Jl. Budi Utomo No.10, Ronowijayan, Kec. Siman, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur 63471

Isnagita27@gmail.com

Abstract

The purpose was to determine the location of students' errors in solving SPLDV questions in terms of the solo taxonomy. Where there are 4 levels of solo taxonomy classification, namely prestructural, unistructural, multistructural, relational, and extended abstract. The method used in this research is descriptive qualitative. The data collected in this study were the results of the written test on the SPLDV material and the results of the interviews. The subjects in this study were class VIII students of SMP N 6 Ponorogo for the 2020/2021 academic year, totaling 6 students. The research step starts from the researcher giving a written test question in the form of a description, totaling 3 with a given time of 60 minutes. Then, 6 students were taken whose answers represented the solo taxonomy level to be interviewed. Data collection in this study was carried out using tests and interviews. Based on the results, it can be shown that students' errors in terms of the solo taxonomy are mostly found at the multistructural level. The students' mistakes at this level are not understanding the problem, not being able to calculate the equations obtained, errors in calculating, and still confused in eliminating equations.

Keywords: Error, Taxonomy Solo, SPLDV

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari taksonomi solo. Dimana tingkat klasifikasi taksonomi solo ada 5 yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan abstrak yang diperluas. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil tes tertulis tentang materi SPLDV dan hasil wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 6 Ponorogo tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 6 siswa. Langkah penelitian dimulai dari peneliti memberikan soal tes tulis berupa uraian yang berjumlah 3 dengan waktu yang diberikan 60 menit. Kemudian, diambil 6 siswa yang jawabannya mewakili level taksonomi solo untuk dilakukan wawancara. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dan wawancara. Berdasarkan hasil yang di dapat menunjukkan bahwa kesalahan siswa ditinjau dari taksonomi solo yang paling banyak terdapat pada level multistruktural. Kesalahan siswa pada level ini adalah tidak memahami soal, belum mampu menghitung persamaan yang diperoleh, kesalahan dalam menghitung, serta masih kebingungan dalam mengeliminasi persamaan.

Kata kunci: Kesalahan, Taksonomi Solo, SPLDV

Copyright (c) 2019 Nama Penulis

✉Corresponding author:

Email Address: email koresponden@gmail.com (alamat, koresponden)

Received tanggal bulan tahun, Accepted tanggal bulan tahun, Published tanggal bulan tahun

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang usaha dalam memberikan ilmu pengetahuan, keahlian, serta wawasan, agar mendukung individu dalam memajukan minat dan bakatnya, menurut (Anggari dan Rufiana ,2020) . Setiap manusia memerlukan pendidikan demi memajukan kemampuan yang dimilikinya, memperbaiki sikap keranah yang bermanfaat serta sesuai dengan norma yang berjalan di masyarakat. Maka dari itu, Hasratuddin (2014: 30) menyatakan dibutuhkan program pendidikan yang mampu memajukan serta memperluas penguasaan seseorang untuk logis, dan sistematis seperti matematika. Matematika adalah ilmu yang berpengaruh penting terhadap dunia pendidikan.

Meskipun bidang studi matematika di nilai sangat berpengaruh, akan tetapi matematika juga di nilai salah satu momok dalam pembelajaran di sekolah. Oleh sebab itu bagi siswa, matematika merupakan ilmu yang sukar, sehingga persoalan yang sering terjadi yaitu siswa merasa sulit ketika mengerjakan soal matematika, hal tersebut disebabkan karena kurangnya penalaran pada diri siswa, serta siswa kurang terlatih dalam mengerjakan soal yang diberikan. Dengan tidak langsung, dapat berdampak pada sulitnya melangsungkan pembelajaran yang mengharuskan siswa aktif, karena kurang tertariknya siswa membentuk pengetahuan matematisnya. Ketika siswa kurang aktif maka guru cenderung mentransfer pengetahuan ke siswa, menurut (Suhendar ,2015). Oleh sebab itu perlu kegiatan belajar mengajar yang dapat memberikan pengetahuan belajar yang memuaskan serta bermanfaat bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Serta pada proses pembelajaran yang harus diperhatikan adalah memilih dan menggunakan model, metode, serta media pembelajaran yang tepat, menurut (Wahyudi dan Sumaji,2020).

Namun saat ini pembelajaran matematika terutama kegiatan belajar mengajar tidak lagi secara tatap muka. Sehingga tujuan pembelajaran masih kurang sesuai dengan harapan. Dikarenakan di saat tahun 2020 di seluruh dunia mengalami wabah yaitu pandemi Covid- 19. Pandemi ini merupakan krisis kesehatan yang melanda hampir di semua dunia (Purwanto et al., 2020:1). Pada era pandemi saat ini termasuk Indonesia merasakan dampak yang sangat luar biasa. Tidak terkecuali pada dunia pendidikan, pemerintah meliburkan seluruh lembaga sekolah yang selanjutnya diganti dengan pembelajaran Dalam Jaringan. Daring merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan Internet dan Learning Manajemen System (LMS). Seperti Kelas WhatsApp, google Meet, Google Clasroom, dll. Kegiatan daring seperti kelas online, webinar, seluruh kegiatan dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet dan computer (Simanihuruk et al., 2019). Pembelajaran jarak jauh ini dilakukan secara online

dengan menggunakan e-learning. Permasalahan yang dihadapi siswa saat ini salah satunya pada tingkat kesiapan peserta didik dalam melaksanakan belajar mengajar secara online, menurut (Af idah dan Suhendar,2020). Peserta didik harus belajar dengan mandiri dan menggunakan keterampilannya untuk memahami materi yang diberikan oleh guru di rumah dengan bimbingan orang tua, menurut (Af Idah dan Suhendar, 2020). Sehingga pembelajaran yang tidak tatap muka menyebabkan para siswa belum mampu menguasai konsep yang disampaikan dari guru, dan pada akhirnya mereka masih mengalami beberapa kesalahan dalam menyelesaikan soal. Terkait dengan kesalahan, berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMP N 6 Ponorogo mendapatkan penjelasan bahwa peserta didik mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal, kurang memahami soal, kurang ketelitian, serta belum mampu mengoperasikan aljabar . Terutama pada soal – soal ujian penilaian tengah semester pada materi SPLDV . Apalagi materi ini harus dipelajari dengan baik karena materi SPLDV merupakan materi yang ada keterkaitannya dengan materi yang lain.

Menurut (Islamiyah et al., 2018) kunci pembahasan materi (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) SPLDV merupakan pokok pembahasan mata pelajaran matematika di Sekolah. Pada pokok pembahasan ini seringkali peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Kesalahan itu terjadi disebabkan karena siswa belum menguasai materi atau belum mengerti dengan materinya, kurangnya ketelitiann siswa, serta kurangnya pemahaman siswa pada operasi aljabar menurut (Yuliana et al., 2019). Dan jika materi SPLDV tidak dipahami oleh peserta didik dengan baik maka dapat berdampak terhadap hasil belajar yang kurang memuaskan serta adanya kesalahan berkepanjangan saat menyelesaikan soal tersebut.

Sebagai seorang pendidik diperlukan kemampuan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal SPLDV. Hal ini dilakukan dalam upaya untuk mengurangi dampak kesalahan bagi siswa , maka dari itu diperlukan kajian lebih lanjut agar mengetahui dimana letak kesalahannya. Untuk lebih mudahnya dalam menentukan letak kesalahan peneliti mengelompokkan kesalahan dengan menggunakan TAKSONOMI SOLO.

(The Structure of the Observed Learning Outcame) adalah suatu alat yang digunakan dan berbentuk sederhana yang berfungsi untuk mengetahui respon peserta didik dan kajian kesalahan disebut dengan taksonomi solo. (I R Agustina, Mulyono, M Askin, 2016). Taksonomi SOLO menggolongkan respon dari lima level yakni: prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan abstrak yang diperluas. Dan

menurut peneliti tertarik untuk menggunakan teori ini dalam mengidentifikasi kesalahan siswa pada menyelesaikan soal SPLDV.

KAJIAN PUSTAKA

Pada penyelesaian soal, kesalahan yang dilakukan siswa diantaranya meliputi peserta didik belum memahami dan mengerti konsep matematika. Ketidaksiharian model serta cara mengajar yang di sampaikan oleh guru serta mereka kurang fokus dalam belajar bisa menjadi penyebab siswa mendapat kesalahan pada saat menyelesaikan soal/masalah matematika. Membuat kesalahan pada saat menyelesaikan soal/masalah matematika adalah hal normal. Tetapi bila peserta didik terlalu sering/suka dalam melakukan kesalahan saat mengerjakan soal/masalah matematika, dapat menyebabkan timbul sebuah masalah serta berdampak pada hasil belajarnya. Sahriah (2012) yang mengutip dari Rahmad Basuki menyebutkan bahwa kesalahan siswa saat menyelesaikan soal terdapat pada kesalahan operasi, konsep, ceroboh dan dengan kesalahan yang mendominasi adalah kesalahan konsep.

Dasar pembahasan, SPLDV merupakan pokok pembahasan mata pelajaran matematika di jenjang SMP. Pada pembahasan tersebut siswa masing masing sering melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal/masalah matematika yang terkait dengan pokok pembahasan tersebut. Kesalahan tersebut dapat terjadi disebabkan karena siswa rendah/kurang menguasai materi atau tidak memahami materi dengan baik, siswa tidak teliti, dan bahkan pemahaman siswa pada pengoperasian aljabar masih kurang. Serta kebanyakan dari siswa ketika mendapat ilmu/materi yang dijelaskan oleh guru, hanya menelan dengan mentah-mentah tanpa dikembangkan lagi oleh siswa, menurut (Octaviyunas dan Ekayanti, 2019).

Susunan hasil belajar *The Structure of the Observed learning Outcome* atau bisa disebut Taksonomi SOLO merupakan salah satu metode/alat yang sederhana serta mudah dalam rangka untuk mengetahui analisis kesalahan serta respons/tanggapan dari siswa. (I R Agustina, Mulyono, M Askin, 2016). Taksonomi SOLO menggolongkan respon dari 5 level yakni: prestruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, serta abstrak yang diperluas. Berikut merupakan penjelasan dari 5 tingkatan tersebut yaitu:

Pada level prestruktural, subjek belum sanggup mengerti/memahami soal serta tidak memanfaatkan petunjuk atau keterangan pada soal yang dibagikan. Di level ini kesalahan subjek yaitu tidak dapat mengibaratkan informasi yang terdapat di soal. Hal itu disebabkan karena subjek belum/tidak memahami materi sistem persamaan linear dua variabel serta cenderung untuk tidak dikerjakan. Pada level unistruktural, subjek hanya

dapat menulis kembali pertanyaan dari apa yang mereka ketahui saja. Namun tidak melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pada level multistruktural, menyatakan subjek sudah sanggup memahami soal serta mampu menyusun dengan tepat tapi belum dapat menyelesaikan soal secara runtut sehingga subjek masih mengalami kesalahan pada perhitungan operasi aljabar serta pemindahan ruas. Pada level relasional, menunjukkan bahwa subjek benar-benar paham dengan soal dan benar dalam merancang serta menyelesaikan soal, tetapi tidak tepat saat penarikan kesimpulan. Kesalahan subjek yaitu terbalik/tidak tepat saat memberi sebuah kesimpulan, serta kurang telitannya siswa. Sedangkan di level extended abstract (abstrak yang diperluas), subjek mampu memanfaatkan beragam data/keterangan, lalu diterapkannya sebuah konsep/prosedur serta memberikan hasil sementara lalu mengkaitkan keterangan dengan prosedur lainnya untuk mendapatkan kesimpulan. Subjek dalam level ini mampu mengerjakan soal dengan tuntas.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP N 6 Ponorogo. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil tes tertulis tentang materi SPLDV dan hasil wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 6 Ponorogo tahun 2020/2021 yang berjumlah 6 siswa. Langkah penelitian dimulai dari peneliti memberikan soal tes tulis berupa uraian yang berjumlah 3 dengan waktu yang diberikan 60 menit. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan 6 siswa tersebut. Dan hasil wawancara akan digunakan peneliti untuk pedoman agar mengetahui penyebab terjadinya kesalahan.

HASIL DAN DISKUSI

Pelaksanaan penelitian ini pertama dilakukan dengan memberikan soal tes yang berjumlah 3 soal yang diberikan kepada 6 orang siswa. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan wawancara untuk lebih mengetahui penyebab terjadinya kesalahan siswa. Berikut hasil dari analisisnya.

1. Level Prestruktural

Pada level ini siswa menolak jawaban atau tidak menjawab pertanyaan serta mengosongkan jawabannya.

Soal no 2

Dua tahun yang lalu umur ayah 6 kali umur anaknya. Dalam 18 tahun ke depan umur ayah akan menjadi 2 kali umur anaknya. Berapakah umur mereka sekarang?

Berikut hasil wawancara oleh siswa

Peneliti : dek apakah kamu mengetahui informasi apa yang ada di soal tersebut?

Siswa : tahu mbak

Peneliti : mengapa tidak dikerjakan?

Siswa : karena terlalu sulit mbak menurut saya dan saya terlalu mengulur waktu untuk mengerjakan soal sebelumnya.

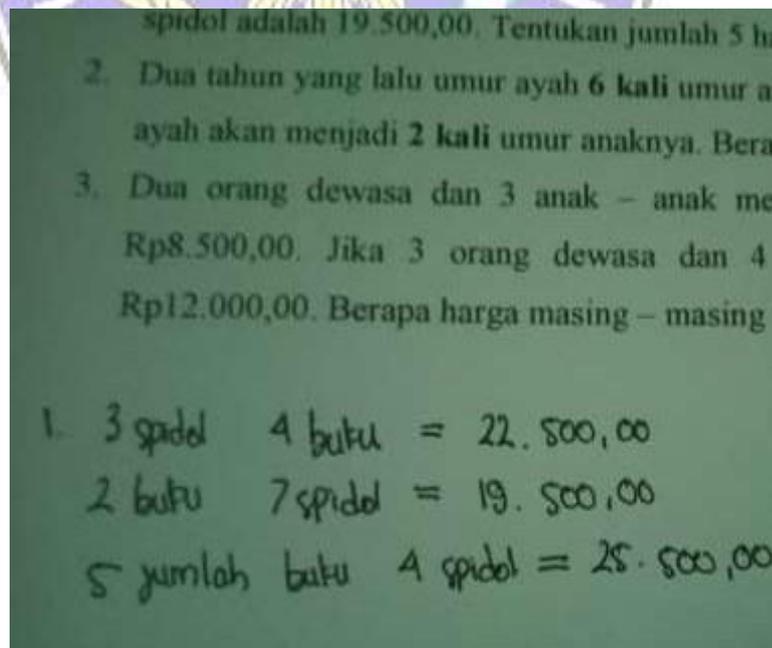
Pada hasil wawancara siswa didapatkan bahwa siswa tidak mengerjakan soal tersebut karena dirasa soal tersebut sulit baginya sehingga ia tidak mengerjakan dan mengosongkan jawabannya.

2. Level Unistruktural

pada level ini siswa hanya dapat menulis kembali pertanyaan dari apa yang mereka ketahui saja. Serta siswa tidak melanjutkan ke tahap selanjutnya.

Soal no 1

Harga 3 spidol dan 4 buku cerita adalah 22.500,00. Jika harga 2 buku cerita dan 7 spidol adalah 19.500,00. Tentukan jumlah 5 harga buku cerita dan 4 spidol!



Gambar 1. Hasil Pekerjaan siswa

Pada hasil jawaban siswa tersebut, siswa tidak tahu apa keterangan yang ada pada soal. Sehingga ia hanya menuliskan kembali soal yang di sajikan. Tanpa melanjutkan kembali ke tahap selanjutnya. Berikut hasil kutipan wawancara dengan siswa tersebut

Peneliti : coba perhatikan pertanyaan no 1 informasi apa yang kamu ketahui?

Siswa : diketahui harga spidol dan buku cerita tersebut mbak

Peneliti : hanya itu saja?

Siswa : tidak mbak, selanjutnya disuruh mencari harga 5 buku dan 4 spidol

Peneliti : ada lagi?

Siswa : tidak ada mbak

Peneliti : mengapa kamu hanya menulis kembali apa yang ditanyakan dari soal tersebut, mengapa tidak dilanjutkan kembali?

Siswa : saya tidak tahu mbak makanya tidak saya isi dan saya lupa langkah apa yang saya gunakan setelah itu.

Dari hasil jawaban dan wawancara siswa , dapat diketahui bahwa siswa masih berada pada level unistruktural yaitu hanya mengetahui beberapa informasi dari soal yang disajikan. Ini bisa dilihat dari jawaban siswa yang hanya menulis kembali soal yang diberikan. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan menemukan penyebab siswa melakukan kesalahan pada level ini yaitu dikarenakan siswa kurang memahami soal serta lupa dengan pengoperasian aljabar. Sehingga siswa hanya menulis penggalan dari soal tersebut.

3. Level Multistruktural

Pada level ini siswa mendapatkan beberapa informasi dari soal mengenai apa yang yang ditanyakan, kemudian membuat pemodelan dari soal tersebut. Tetapi belum dapat menyelesaikan soal tersebut dengan tuntas .

1. Spidol = x
 Buku Cerita = y
 $3x + 4y = 22.500$ ($\times 7$)
 $7x + 2y = 19.500$ ($\times 3$)

Gambar 2. Hasil pekerjaan siswa

Pada hasil jawaban siswa diatas, siswa mendapatkan beberapa informasi dari soal yang ditanyakan, kemudian siswa mengerjakan soal tersebut dengan membuat pemodelan matematika. Namun belum tuntas dalam menyelesaikannya.

Berikut hasil wawancara dengan siswa tersebut.

Peneliti : perhatikan soal tersebut! Apa yang kamu ketahui dari informasi soal tersebut?

Siswa : di suruh mencari cari harga spidol dan harga buku cerita mbak

Peneliti : selanjutnya langkah apa yang harus dilakukan?

Siswa : langkah yang harus dilakukan dengan membuat permisalan mbak lalu membuat pemodelan dari masing – masing persamaan

Peneliti : ada lagi langkah selanjutnya?

Siswa : ada mbk, mengeliminasi dari persamaan tersebut

Peneliti : mengapa tidak kamu lakukan?

Siswa : karena saya kebingungan dalam mengeliminasi

Dalam hasil wawancara siswa tersebut, siswa dapat mengetahui informasi yang disampaikan pada soal, siswa juga dapat membuat model matematikanya, namun siswa tidak melanjutkan kembali pada tahap eliminasi karena ia kebingungan dalam mengeliminasi persamaan tersebut.

① $3x + 4y = 22.500$ ($\times 7$) = $21x + 28y = 67.500$
 $7x + 2y = 19.500$ ($\times 3$) = $21x + 6y = 136.500$ -
 $22y = -70.000$
 $= ?$

Gambar 3. Hasil pekerjaan siswa

Pada hasil jawaban beberapa siswa tersebut, siswa mendapatkan beberapa informasi dari soal mengenai apa yang ditanyakan, kemudian membuat pemodelan dari informasi soal yang ditanyakan. Berikut hasil wawancara dengan siswa

Peneliti : perhatikan soal tersebut! Apa yang kamu ketahui tentang soal tersebut? Bagaimana cara kamu mengetahui harga spidol dan harga buku cerita?

Siswa : (berpikir) dengan membaca informasi apa yang ada di soal mbak, selanjutnya saya memisalkan dengan variable lalu membuat model matematikanya

Peneliti : kemudian setelah membuat model matematikanya, langkah apa yang harus dilakukan?

Siswa : seharusnya persamaan tersebut di cari nilai y atau x nya

Peneliti : setelah itu ada lagi?

Siswa : ada mbak, di eliminasi

Peneliti : mengapa tidak dilakukan begitu?

Siswa : (ragu – ragu) saya kurang yakin mbak, di tambah saya terkadang masih kurang paham untuk mencari nilai x atau y nya serta kebingungan untuk mengeliminasi.

Peneliti : mengapa kamu kebingungan untuk mengeliminasi?

Siswa : yaa, karena saya belum mampu menghitung persamaan yang saya peroleh mbak setelah saya tidak memanfaatkan waktu dengan baik.

Dari hasil wawancara tersebut, hampir semua siswa sudah menggunakan beberapa informasi dari soal yang disajikan, membuat model matematika, tetapi mereka belum dapat mengaitkan informasi selanjutnya. Dikarenakan mereka kurang yakin, ragu – ragu, belum mampu mengoperasikan persamaan serta kebingungan untuk mengerjakan ke tahap selanjutnya.

4. Level Relasional

Pada level ini siswa menggunakan beberapa informasi yaitu menemukan persamaan 1 dan persamaan 2 kemudian dengan persamaan tersebut siswa dapat mengeliminasi namun masih belum menyelesaikan secara keseluruhan. Soal no 2

Dua tahun yang lalu umur ayah 6 kali umur anaknya. Dalam 18 tahun ke depan umur ayah akan menjadi 2 kali umur anaknya. Berapakah umur mereka sekarang?

Gambar 4. Hasil pekerjaan siswa

Pada hasil jawaban beberapa siswa tersebut, siswa dapat menentukan persamaan dari soal yang dimaksud, serta mengeliminasi dari persamaan yang ditemukan, namun mereka masih belum menyelesaikan secara keseluruhan. Berikut hasil wawancara dengan siswa

Peneliti : persamaan apa yang dibentuk dari soal?

Siswa : persamaan yang di dapat dari model matematika tersebut mbak berdasarkan soal yang diberikan.

Peneliti : mewakili apa variable x dan y yang disebutkan?

Siswa : ayah dan anak mbak

Peneliti : seharusnya setelah ini ada langkah selanjutnya, apakah kamu mengetahuinya?

Siswa : iya mbak mengetahui

Peneliti : apa yang kamu ketahui?

Siswa : seharusnya menarik kesimpulan mbak tetapi karena saya kurang teliti tidak saya tarik kesimpulan dari jawaban saya.

Pada hasil wawancara siswa tersebut, siswa sudah mendapatkan informasi yang mereka ketahui, sebagaimana yang sudah dipaparkan bahwa siswa pada level rasional mempunyai penguasaan menyelesaikan persoalan menjadi bagian-bagian serta menentukan bagaimana bagian tersebut dihubungkan dengan beberapa model serta dapat menjelaskan hubungan model tersebut. Namun siswa masih belum mampu menarik kesimpulan pada soal yang dikerjakan, sehingga masih ada yang terlewat. Dalam kata lain siswa yang

masuk kategori ini adalah siswa yang melakukan hanya 1 siswa kesalahan dalam menjawab soal.

5. Level abstrak yang diperluas

Pada level ini siswa mendapatkan informasi dua atau lebih dari soal tersebut, sehingga mampu menyelesaikan hingga mendapatkan jawaban akhir.

Soal no 5

Dua orang dewasa dan 3 anak – anak menonton sirkus dengan membayar tiket Rp 8.500,00. Jika 3 orang dewasa dan 4 anak – anak harus membayar tiket Rp 12.000,00. Berapa harga masing masing tiket?

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 8.500 \quad (\times 3) & 6x + 9y &= 25.500 \\ 3x + 4y &= 12.000 \quad (\times 2) & 6x + 8y &= 24.000 \\ \hline & & & y = 1.500 \end{aligned}$$

Pluiahona!

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 12.000 \\ 3x + 4(1.500) &= 12.000 \\ 3x + 6.000 &= 12.000 \\ 3x &= 12.000 - 6.000 \\ 3x &= 6.000 \\ x &= 6.000 / 3 \\ x &= 2.000 \end{aligned}$$

Abstrak yg diperluas

Harga tiket = 2.000

Gambar 5. Hasil pekerjaan siswa

Pada hasil jawaban siswa tersebut, siswa dapat menyelesaikan soal hingga akhir sehingga mampu mendapatkan jawaban akhir. Berikut hasil wawancara terhadap siswa

Peneliti : apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?

Siswa : di suruh mencari masing – masing harga tiket orang dewasa dan anak – anak mbak

Peneliti : kemudian apa langkah selanjutnya?

Siswa : (hmm) setelah itu saya kerjakan seperti materi sldv mbak dengan memisalkan variable, membuat model matematika , serta mengeliminasi

Peneliti : ada lagi langkah setelah itu?

Siswa : ada mbak setelah mengeliminasi ketemu nilai x lalu mensubsitusi dari nilai tersebut untuk mendapatkan harga

Peneliti : mewakili apa variable x dan y tersebut?

Siswa : x mewakili harga tiket dewasa dan y mewakili harga tiket anak – anak mbak

Peneliti : kalau begitu kamu sudah memahami ya dengan isi dari soal tersebut serta langkah pengerjaanya?

Siswa : sudah mbak.

Pada hasil wawancara siswa tersebut, siswa sudah paham dengan keterangan dari soal yang disajikan, serta melakukan perhitungan yang tepat. Dengan kata lain siswa mampu menguasai soal yang disajikan dengan sangat baik hingga mampu mengaplikasikan ke konsep yang ada.

Dari hasil tes dan wawancara menunjukkan kesalahan siswa di Level Prestruktural bahwa siswa menolak memberikan jawaban atau mengosongkan penyelesaian dari soal yang diberikan. Pemicu siswa melakukan kesalahan di level ini dikarenakan siswa mengalami kesulitan saat menjawab pertanyaan sehingga mereka cenderung untuk tidak menjawab pertanyaan yang diberikan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widi Pradini (2019) menyatakan bahwa siswa belum menguasai materi dengan baik, lemahnya penguasaan konsep, serta kurang latihan soal – soal yang terkait dengan materi tersebut.

Dari hasil tes dan wawancara menunjukkan kesalahan siswa di Level Unistruktural. Siswa pada level Unistruktural hanya dapat menuliskan informasi yang ia ketahui saja, atau dengan kata lain ia menulis kembali pertanyaan dari soal yang disajikan. Namun tidak melanjutkan ke langkah selanjutnya, misalnya dengan membuat permisalan, membuat model matematika, dan mengeliminasi. Siswa masih kesulitan dalam menemukan informasi tambahan dari tiap - tiap soal. Pemicu siswa mengalami kesalahan di level unistruktural yaitu dikarenakan siswa kurang memahami soal serta lupa dengan pengoperasian aljabar. Sehingga siswa hanya menulis penggalan dari soal tersebut. Hasil penelitian ini juga sependapat dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Nandya Puspitasari dan Nining Setyaningsih (2016) yang menyimpulkan diantaranya adalah kemampuan siswa yang rendah menafsirkan data, sikap terburu - buru siswa saat menyelesaikan soal, lemahnya siswa saat menerjemahkan soal kedalam model matematika.

Dari hasil tes dan wawancara menunjukkan kesalahan siswa di Level Multistruktural bahwa siswa dapat menuliskan beberapa informasi dari soal, siswa dapat mengetahui hal – hal apa yang ditanya dalam permasalahan. Meskipun siswa dapat menentukan beberapa informasi tambahan dalam tiap

permasalahan tetapi siswa belum mampu memanfaatkan ataupun mengaitkan informasi tersebut untuk menemukan penyelesaian yang diinginkan. Oleh karena itu, siswa dikatakan mencapai tingkat multistruktural karena memenuhi indikator yang telah dijabarkan pada level multistruktural. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2013) menyatakan siswa pada level multistruktural sudah dapat memahami soal serta dapat merencanakan dengan tepat tetapi belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Penyebab siswa melakukan kesalahan ditingkat multistruktural ini dikarenakan mereka kurang yakin, ragu – ragu, belum mampu mengoperasikan persamaan serta kebingungan untuk mengerjakan ke tahap selanjutnya serta siswa tidak melanjutkan kembali pada tahap eliminasi karena ia kebingungan dalam mengeliminasi persamaan tersebut.

Dari hasil tes dan wawancara menunjukkan kesalahan siswa di Level Relasional bahwa siswa dapat menggunakan beberapa informasi yaitu menemukan persamaan 1 dan 2 kemudian mengeliminasi dari persamaan tersebut, selain itu siswa juga menggunakan atau mengaitkan informasi tersebut untuk mendapatkan penyelesaian soal yang diinginkan. Siswa sudah dapat menentukan penyelesaian akhir walaupun ada beberapa yang masih terlewat. Dan bagian yang terlewat tersebut yaitu tidak menarik kesimpulan pada hasil jawabannya. Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Rusdiantoro (2020) memberi kesimpulan dalam penelitian bahwa menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel siswa menyelesaikan dengan langkah yang belum runtut, kesalahan menyelesaikan soal induksi matematika serta kesalahan dalam menarik kesimpulan (Rusdiantoro, 2020).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara ditunjukkan siswa pada Level Abstrak yang diperluas bahwa siswa mendapatkan informasi dua atau lebih dari soal tersebut, sehingga mampu menyelesaikan hingga mendapatkan jawaban akhir. Siswa pun menuliskan langkah – langkah penyelesaian secara runtut. Oleh sebab itu siswa telah mencapai level abstrak yang diperluas karena memenuhi indikator dari level tersebut. Hal ini dikarenakan karena siswa sudah mampu menguasai informasi soal yang disajikan, serta melakukan perhitungan yang tepat. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan ini sependapat pada penelitian yang telah dilakukan oleh Rosyida Ekawati, Iwan Junaedi, dan Sunyoto Eko Nugroho (2013) mengatakan bahwa siswa seharusnya memahami permasalahan, memanfaatkan petunjuk atau

informasi yang ada untuk mempermudah dalam menyelesaikan masalah dan siswa mesti teliti dalam melakukan proses perhitungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa Taksonomi Solo dapat melihat level kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Yang mana di level Prestruktural ada 1 siswa, penyebab siswa melakukan kesalahan di level ini yaitu siswa mengalami kesulitan saat menjawab pertanyaan sehingga cenderung untuk tidak menjawab pertanyaan yang diberikan . Pada level Unistruktural ada 1 siswa, penyebab siswa melakukan kesalahan di level ini dikarenakan siswa kurang memahami soal serta lupa dengan pengoperasian aljabar, sehingga siswa hanya menulis penggalan dari soal tersebut. Di level Multistruktural ada 2 siswa, penyebab siswa melakukan kesalahan di level ini karena mereka kurang yakin masih ragu – ragu dalam mengerjakan aljabar, kebingungan, serta masih belum mampu dalam pengoperasian persamaan. Di level Relasional ada 1 siswa, penyebab siswa melakukan kesalahan di level ini dikarenakan siswa masih belum mampu menarik kesimpulan pada soal yang dikerjakan, sehingga masih ada yang terlewat. Dan di level Absrak yang diperluas ada 1 siswa, di level ini siswa sudah mampu menyelesaikan hingga mendapatkan jawaban akhir. Siswa pun menuliskan langkah – langkah penyelesaian secara runtut. Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu menguasai informasi soal yang disajikan, serta melakukan perhitungan yang tepat.