

Analisis Kesalahan Konsep dalam Menyelesaikan Soal Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (Sptldv) pada Studi Kasus Siswa Kelas X MIA6 SMANegeri 4 Kota Ternate Tahun Pelajaran 2019/2020

Hairul Muchsin¹⁾, Yahya Hairun²⁾, Ariyanti Jalal³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

²⁾ Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Khairun

³⁾ Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Khairun

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk kesalahan konsep siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 4 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif tipe studi kasus, subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 4 Kota Ternate. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan instrumen tes soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel berbentuk essay sebanyak lima butir soal serta telah divalidasi oleh dua dosen penguji dan instrumen non tes wawancara tak terstruktur.

Hasil analisis data menunjukkan kesalahan konsep yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel pada ketiga butir adalah salah memahami tentang konsep variabel sebagai peubah, konsep tentang koefisien sebagai patokan dalam mengerjakan soal, salah tentang konsep titik pada koordinat kartesius, konsep bentuk aljabar, bentuk umum sistem pertidaksamaan linear dua variabel dan pemodelan matematika serta konsep operasi bilangan penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Kesalahan yang dilakukan siswa pada dasarnya dikarenakan lemahnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep dasar sebagai materi prasyarat pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Terdapat 16 dari 20 siswa (80%) yang melakukan kesalahan pada indikator memahami konsep yaitu tidak menuliskan informasi apa yang diketahui, 16 dari 20 siswa (80%) yang melakukan kesalahan pada indikator menuliskan konsep yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model matematika, dan 8 dari 20 siswa (20%) yang mengalami kesalahan pada indikator merumuskan konsep yaitu kesalahan dalam menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan Konsep Matematika, Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel.

PENDAHULUAN

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara

aktif mengembangkan potensi dirinya. Perwujudan suasana belajar dan proses pembelajaran sebagaimana yang dimaksud merupakan tugas dan tanggung jawab pendidik yang direalisasikan dalam bentuk kegiatan mendidik yang terintegrasi dalam proses peningkatan kualitas akademik

(Tamsil dalam Abbas, 2019: 2). Kegiatan pembelajaran yang dilakukan merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan yang satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi (Rusman, 2016: 1). Seorang guru harus mampu memaknai pembelajaran, serta menjadikan pembelajaran sebagai ajang pembentukan kompetensi dan perbaikan kualitas pribadi siswa (Getteng, 2011: 38).

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah, memiliki peranan yang sangat penting karena matematika berpengaruh bagi semua bidang pengetahuan diantaranya bidang ekonomi, teknologi, sosial budaya dan sebagainya. *Trends International Mathematics and Science Study* (Nadia dan Isnarto, 2017: 243) menerangkan, siswa Indonesia lemah di semua aspek konten matematika (merepresentasikan ide atau konsep matematik pada materi bilangan, geometri, penyajian data, pengetahuan, penerapan, dan pemikiran). Oleh karenanya, siswa Indonesia perlu penguatan dalam hal pengintegrasian informasi, menarik kesimpulan, serta menggeneralisasikan pengetahuan mereka, (Nadia dan Isnarto, 2017: 243)

Sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) adalah salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Materi SPtLDV sebagai salah satu materi prasyarat untuk tingkatan lebih tinggi lagi yaitu program linear, harusnya sudah dikuasai oleh siswa yang sudah berada di jenjang SMA, akan tetapi masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal SPtLDV. Hal itu akan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran selanjutnya ketika mempelajari materi program linear.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di SMA N 4 Kota Ternate diperoleh informasi bahwa di kelas X MIA 6 masih terdapat beberapa siswa yang pemahaman konsepnya rendah sehingga sulit untuk memahami materi yang diberikan. Ketika siswa diminta untuk mendefinisikan suatu masalah yang sudah ada penyelesain dan pemodelannya kemudian siswa hanya diberitahu bentuk dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel, untuk mendefinisikannya siswa mengalami kesulitan, hal ini dikarenakan siswa masih terbiasa dengan pembelajaran yang hanya diberi tahu oleh guru. Penyebab kesalahan konsep pada siswa adalah karena kurangnya informasi terkait materi yang diberikan. Pemahaman konsep sebenarnya hanya permasalahan dalam mencermati bahasa. konsep menjadi sangat penting sebab matematika itu hanya pemahaman konsep saja asalkan dasarnya sudah ada.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis terdorong untuk meneliti tentang “Analisis Kesalahan Konsep dalam Menyelesaikan Soal Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (SPtLDV) Pada Studi Kasus Siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 4 Kota Ternate Tahun Pelajaran 2019/2020”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIA-6 SMA 4 Kota Ternate yang berlokasi di Jl. Batu Angus Kelurahan Dufa-dufa, Kecamatan Kota Ternate Utara. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2019 dengan materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV).

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan cara deskriptif. Menurut Hadari Nawawi

(Abbas, 2019: 49), jenis penelitian kualitatif dengan cara deskriptif merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subjek/objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya. Tipe penelitian ini adalah berbentuk studi kasus. Rahardjo dan Gudnanto (Azis dkk, 2018: 196), menyatakan bahwa “studi kasus adalah suatu metode untuk memahami individu yang dilakukan secara komprehensif agar diperoleh pemahaman yang dihadapinya dengan tujuan masalahnya dapat terselesaikan dan memperoleh perkembangan diri yang baik”.

Menurut Arikunto (2005: 116), “Subjek penelitian adalah benda, hal, atau orang tempat data untuk variabel penelitian”. Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas X MIA 6 SMA N 4 Kota Ternate Matematika Wajib yang berjumlah 20 siswa. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan indikator kesalahan konsep yaitu memahami konsep dengan tidak menuliskan informasi apa yang diketahui, menuliskan konsep dengan tidak menuliskan pemisalan variabel yang digunakan untuk membuat model matematika secara benar dan merusmuskan konsep salah menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga cara yaitu menggunakan teknik tes, wawancara dan dokumentasi. Soal tes yang digunakan adalah tes essay sebanyak tiga butir soal materi SPtLDV. Soal tes SPtLDV tersebut merupakan soal standar yang divalidasi oleh ahli guru dan dosen sehingga dipandang telah

terukur kualitas validitas dan reliabilitasnya.

Wawancara (*interview*) dilakukan untuk mendapatkan informasi, (Raco, 2010: 116). Wawancara yang digunakan merupakan wawancara tak terstruktur (bebas), dimana subjek mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya tanpa dibatasi oleh patokan patokan yang telah dibuat oleh subjek evaluasi. Pertanyaan yang digunakan saat wawancara sebanyak 14 butir pertanyaan. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan mengetahui penyebab terjadinya kesalahan yang dialami subjek dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan terlebih dahulu menghitung presentasi dari skor yang dicapai siswa dalam tes secara keseluruhan sesuai dengan pedoman penskoran yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maks}} \times 100\%$$

Kegiatan dalam menganalisis data kualitatif menurut (Sugiyono, 2015: 334), menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

1. Reduksi data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam

penelitian ini akan memfokuskan pada hasil tes tulis, wawancara dan dokumentasi yang diperoleh dari siswa kelas X MIA-6 SMA Negeri 4 Kota Ternate.

2. Penyajian data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan peneliti dalam pengambilan tindakan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari hasil reduksi data sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes tulis, wawancara dan dokumentasi.

3. Penarikan kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan dari hasil analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan penelitian. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesa, teori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes 20 siswa kelas X MIA 6 SMA N 4 Kota Ternate menunjukkan bahwa 19 dari 20 subjek penelitian (95%) belum dapat menyelesaikan soal tes sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Oleh karena itu dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa siswa kelas X MIA-6 SMA N 4 Kota Ternate masih

melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal tes sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Adapun kesalahan konsep yang dialami siswa kelas X MIA-6 SMA N 4 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal tes sistem pertidaksamaan linear dua variabel sebagai berikut:

1. Butir nomor 1, terdapat 16 dari 20 subjek penelitian (80%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator memahami konsep yaitu salah menuliskan informasi yang diketahui, terdapat 3 dari 20 subjek penelitian (15%) yang tidak menjawab sedangkan yang tidak mengalami kesalahan konsep yaitu hanya 1 dari 20 subjek penelitian (5%) dan pada indikator menuliskan konsep yaitu salah menuliskan pemisalan variabel yang dipakai dalam menyelesaikan soal secara benar dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel terdapat 16 dari 20 subjek (80%) yang mengalami kesalahan dan terdapat 4 dari 20 subjek penelitian (20%) yang tidak menjawab.
2. Butir nomor 2, terdapat 16 dari 20 subjek penelitian (80%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator merumuskan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel yaitu salah dalam menggunakan metode eliminasi dan substitusi, terdapat 3 dari 20 subjek penelitian (15%) yang tidak menjawab, dan terdapat 1 dari 20 subjek penelitian (5%) yang tidak mengalami kesalahan konsep.
3. Butir nomor 3, terdapat 7 dari 20 subjek penelitian (35%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator memahami konsep yaitu salah menuliskan informasi apa yang diketahui, terdapat 7 dari 20 subjek penelitian (35%) yang tidak menjawab, dan terdapat 6 dari 20

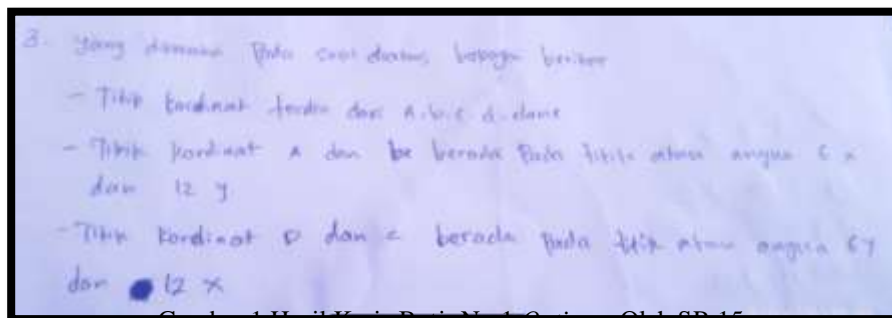
subjek penelitian (30%) yang tidak mengalami kesalahan konsep. Sedangkan pada indikator kesalahan menuliskan konsep yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel yang dipakai dalam menyelesaikan soal secara benar dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel, terdapat 8 dari 20 subjek penelitian (40%) yang melakukan kesalahan dan terdapat 12 dari 20 subjek penelitian (60%) yang tidak menjawab.

Peneliti akan menjelaskan kesalahan konsep yang dilakukan oleh subjek penelitian yang telah ditentukan setelah melakukan penelitian. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes tulis. Subjek penelitian ini merupakan subjek penelitian yang mencirikan indikator kesalahan konsep. Setiap kesalahan konsep pada masing-

masing butir akan diambil hasil subjek penelitian yang mencirikan indikator kesalahan konsep tersebut sebagai keterwakilan kesalahan konsep yang dilakukan oleh subjek penelitian lainnya.

1. Analisis kesalahan konsep yang dilakukan subjek penelitian dalam menyelesaikan butir 1.

Berdasarkan data yang ada pada lembar setiap subjek penelitian, diperoleh informasi bahwa setiap subjek penelitian tersebut masih mengalami kesalahan konsep. Terdapat 16 dari 20 subjek penelitian (80%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator memahami konsep yaitu menuliskan apa yang diketahui tetapi jawabannya tidak lengkap. Hasil kerja yang diambil sebagai bukti data kesalahan konsep pada indikator ini yaitu hasil kerja (SP-15) dengan hasil kerja sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Kerja Butir No 1 Option a Ciri SP-15

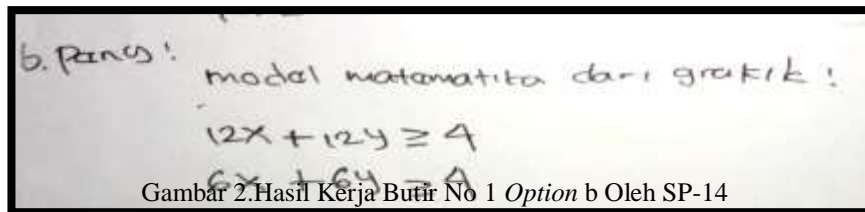
Berdasarkan gambar 5 terlihat bahwa pada hasil kerja SP-15 mengalami kesalahan pada indikator yang pertama yaitu memahami konsep dengan salah menuliskan apa yang diketahui. Saat subjek Penelitian SP-15 yang harusnya menuliskan semua titik-titik yang diketahui dalam grafik pada soal tetapi SP-15 tidak menuliskan secara lengkap titik yang diketahui. Memperjelas kesalahan hasil kerja tersebut, dilakukan wawancara kepada subjek penelitian SP-15 dengan diperoleh informasi bahwa kesalahan yang dilakukan subjek penelitian SP-15

diatas, merupakan kesalahan karena ketidaktelitian dalam menuliskan informasi pada saat menjawab soal sehingga jawabannya salah. Hal demikian dijelaskan juga menurut Hidayat, dkk. (dalam Abbas, 2019: 57) yang mengatakan bahwa kesalahan jawaban siswa dapat dimungkinkan karena proses menerima dan mengorganisasi informasi yang tidak tepat namun tetap digunakan siswa untuk alasan menjawab. Sebenarnya kesalahan yang dilakukan SP-15 adalah kesalahan tentang konsep bilangan dan konsep titik koordinat pada bidang

kartesian, karena ketidakpahaman SP-15 tentang konsep titik pada bidang kartesian sehingga menyebabkan SP-15 salah dalam menuliskan titik-titik yang diketahui dalam grafik pada soal tersebut.

Terdapat 16 dari 20 subjek penelitian (80%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator menuliskan konsep yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel yang

dipakai dalam menyelesaikan soal secara benar dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel dan terdapat 4 dari 20 subjek penelitian (20%) yang tidak menjawab. subjek penelitian yang dipilih hasil kerjanya adalah subjek penelitian dengan kode (SP-14). Berikut hasil pengerjaan SP-14:



Gambar 2. Hasil Kerja Butir No 1 Option b Oleh SP-14

Berdasarkan gambar 6 bahwa hasil pekerjaan yang dilakukan, tampak bahwa SP-14 salah dalam menuliskan konsep sistem pertidaksamaan linear dua variabel yaitu tentang konsep persamaan garis. Karena untuk mencari model matematika dari suatu permasalahan yang berbentuk grafik terlebih dahulu subjek penelitian harus mengetahui titik-titik yang diketahui pada grafik kemudian titik-titik tersebut dimasukkan dalam rumus persamaan garis yaitu $\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1}$. Pemisalan huruf (variabel) pada rumus persamaan garis tersebut bisa diganti oleh huruf (variabel) apa saja yang dimisalkan oleh subjek penelitian pada soal tersebut sehingga untuk mencari model matematika dari soal tersebut bisa dikerjakan. Selanjutnya peneliti mewawancarai SP-14, yang melakukan kesalahan tersebut untuk mengetahui permasalahan yang dialami SP-14.

Hasil yang diperoleh setelah diwawancara yaitu bahwa SP-14 hanya menjawab sesuai dengan garis yang diketahui dalam soal tetapi tidak tahu bagaimana cara mengerjakan. Hal ini mengakibatkan SP-14 tidak menggunakan persamaan garis sebagai syarat utama untuk menyelesaikan soal

sehingga siswa salah dalam mengerjakan soal. Faktor lain yang menyebabkan SP-14 mengalami kesalahan adalah SP-14 tidak memahami maksud dari soal tersebut sehingga jawaban SP-14 tidak sesuai dengan apa yang diminta pada soal tersebut. SP-14 menganggap bahwa jawabannya sudah selesai padahal sebenarnya belum selesai. Hal ini disebabkan karena SP-14 tidak memahami dengan cermat maksud dari soal yang akan diselesaikannya.

Butir soal nomor 2 subjek penelitian diminta untuk menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi). Ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menjawab soal menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) yaitu:

- 1) Metode substitusi, yaitu metode atau cara menyelesaikan persamaan linear dengan mengganti salah satu peubah dari salah satu persamaan dengan peubah yang diperoleh dari persamaan linear lainnya.
- 2) Metode eliminasi, yaitu metode atau cara penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara mengeliminasi atau menghilangkan salah satu peubah

dengan menambahkan atau dengan menyamakan koefisien yang dihilangkan tanpa memperhatikan nilai positif atau negatif.

Subjek penelitian yang dipilih hasil kerjanya untuk dianalisis adalah (SP-12). Berikut hasil pengerjaan SP-12:

2. $x + y = 6 = x + y = 6 \dots (1)$
 $2x + 3y = 12 = 2x + 3y = 12 \dots (2)$

Penyelesaian:

Eliminasi persamaan 1 dari 2

$$\begin{array}{r} x + y = 6 \quad \times 2 \quad 2x + 2y = 12 \\ 2x + 3y = 12 \quad \times 1 \quad 2x + 3y = 12 \\ \hline -y = 0 \dots (3) \end{array}$$

Substitusi persamaan 1 ke persamaan 2

$$\begin{array}{r} x + y = 6 \\ -y = 0 \\ \hline x + y = 0 \end{array}$$

Gambar 3. Hasil Kerja Butir No 2 Oleh Subjek Penelitian SP-12

Berdasarkan gambar 7 hasil kerja yang dilakukan oleh subjek penelitian SP-12 mengalami kesalahan merumuskan konsep yaitu memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi dan substitusi tetapi jawabannya belum lengkap. Tampak bahwa untuk menyelesaikan metode eliminasi subjek penelitian SP-12 sudah bisa untuk menyelesaikan, akan tetapi SP-12 belum bisa dengan cara substitusi hal ini terlihat bahwa SP-12 melakukan kesalahan pada saat mensubstitusikan nilai $-y = 0$ ke salah satu persamaan. Pada saat mensubstitusikan $-y = 0$ ke persamaan $x + y = 12$ SP-12 menuliskan $x + y = 6$, $-y = 0$, $x + y = 0$, $y = 6$ SP-12 mengganti nilai $y = 6$ dengan $-y = 0$ yang seharusnya variabel $-y$ nya yang diganti dengan 0 akan tetapi SP-12 mengganti nilai $6 = 0$ sehingga mengakibatkan SP-12 mengalami kesalahan dalam konsep peubah atau variabel dalam mengerjakan metode substitusi.

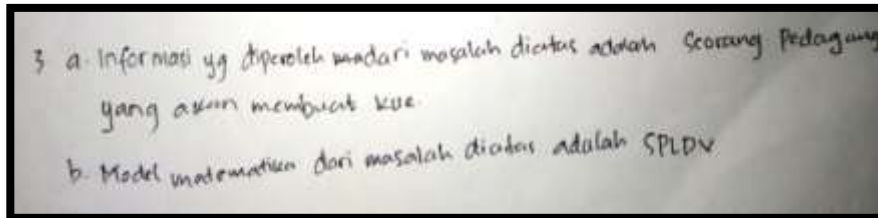
Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara oleh SP-12 bahwa SP-12 sudah paham setelah mengeliminasi x dan mendapatkan nilai y selanjutnya mensubstitusikan y ke salah satu pertidaksamaan, pertidaksamaan yang

dipilih oleh SP-12 adalah pertidaksamaan yang pertama akan tetapi cara mensubstitusikannya yang salah. Hal ini dikarenakan SP-12 mengubah ke persamaan pembuat nol padahal membuat persamaan pemuat nol itu untuk mencari titik koordinat. Sehingga SP-12 mengalami kesalahan tentang konsep persamaan dan konsep variabel yang digunakan.

Analisis kesalahan konsep yang dilakukan subjek penelitian dalam menyelesaikan butir soal 3. Terdapat 7 dari 20 subjek penelitian (35%) yang mengalami kesalahan konsep pada indikator memahami konsep yaitu tidak menuliskan informasi apa yang diketahui, terdapat 7 dari 20 subjek penelitian (35%) yang tidak menjawab, Butir soal nomor 3 subjek penelitian diminta untuk menyelesaikan masalah sistem pertidaksamaan linear yang berbentuk soal cerita. Menurut Soedjadi, (dalam Wijaya dan Masriyah, 2012: 12) langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah yang berbentuk soal cerita matematika yaitu:

1. Membaca soal cerita dengan cermat untuk memahami makna tiap kalimat.
2. Memisahkan dan mengungkapkan, apa yang ditanyakan oleh soal, pengerjaan hitung apa yang diperlukan model matematika.

3. Menyelesaikan model matematika.
Subjek penelitian yang dipilih untuk diteliti hasil kerjanya yaitu subjek penelitian dengan kode SP-12. Hasil kerja SP-12 sebagai berikut:



Gambar 4. Hasil Kerja Butir No 3 Oleh SP-12

Berdasarkan hasil kerja yang tampak pada gambar di atas menunjukkan bahwa subjek penelitian SP-12 mengalami kesalahan konsep pada *option* a dengan indikator memahami konsep yaitu menuliskan apa yang diketahui tetapi jawabannya tidak lengkap. Selanjutnya peneliti mewawancarai subjek penelitian SP-12 untuk mengetahui kendala atau masalah yang dialami sehingga SP-12 salah menuliskan informasi yang diketahui pada soal.

Dari hasil wawancara dan pekerjaan subjek penelitian SP-12 pada soal nomor 3 dapat disimpulkan bahwa subjek k penelitian tidak tahu maksud dari soal yang diberikan. Terlihat dari hasil wawancara subjek penelitian SP-12 tidak mengetahui cara menyelesaikan soal tersebut dan malah menulis jawaban yang dikiranya benar. Hal ini bisa terjadi karena dari awal subjek penelitian SP-12 tidak mengerti konsep variabel sebagai peubah dan juga konsep tentang koefisien yang menjadi patokan dalam mengerjakan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel itu sendiri terlebih soal nomor 3 berbentuk soal cerita yang membuat subjek penelitian SP-12 semakin tidak mengerti. Hal demikian sependapat dengan Budiharjo (Ziadatul dan Amir, 2018: 77), yang mengatakan bahwa

subjek penelitian dikatakan mengalami kesalahan konsep (*miskonsepsi*) salah satunya karena kesalahan pemahaman suatu konsep yang tidak akurat yang tidak sesuai dengan konsep yang telah diterima dan disepakati secara ilmiah oleh pakar ahli dalam bidang tersebut. Kesalahan yang dilakukan subjek penelitian SP-12 merupakan suatu kesalahan yang akan berdampak pada kesalahan selanjutnya, jika tidak memahami konsep awal.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa masih banyak siswa kelas X MIA-6 SMA N 4 Kota Ternate tahun pelajaran 2019/2020 yang mengalami kesalahan konsep pada ketiga indikator yaitu memahami konsep yaitu tidak menuliskan informasi apa yang diketahui, menuliskan konsep yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model matematika, dan merumuskan konsep yaitu kesalahan konsep dalam menerapkan metode gabungan (*eliminasi dan substitusi*).

Kesalahan konsep yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal sistem

pertidaksamaan linear dua variabel adalah salah memahami tentang konsep variabel sebagai peubah, konsep tentang koefisien sebagai patokan dalam mengerjakan soal, salah tentang konsep titik pada koordinat kartesius, konsep bentuk aljabar, bentuk umum sistem pertidaksamaan linear dua variabel dan pemodelan matematika serta konsep operasi bilangan penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian. Kesalahan yang dilakukan siswa pada dasarnya dikarenakan lemahnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep dasar sebagai materi prasyarat pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Terdapat 16 dari 20 siswa (80%) yang melakukan kesalahan pada indikator memahami konsep, 16 dari 20 siswa (80%) yang melakukan kesalahan pada indikator menuliskan konsep, dan 8 dari 20 siswa (20%) yang mengalami kesalahan pada indikator merumuskan konsep.

Saran

1. Kepada guru bidang studi mata pelajaran matematika yang akan mengajarkan materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel, agar: (a) Dalam proses belajar mengajar harus mengembangkan konsep pembelajaran yang sistematis dan pemahaman atas konsep-konsep matematika, (b) Dalam mengerjakan soal guru harus membiasakan siswa untuk mengerjakan soal secara sistematis dimulai dari apa yang diketahui, apa yang ditanyakan kemudian jawab. (b) Hal penting lainnya adalah guru dalam memberikan soal dan penjelasan yang lebih bervariasi sehingga siswa tidak mengalami kesulitan apabila menemui soal dengan penyajian yang berbeda.
2. Kepada siswa agar lebih melatih kemampuannya dalam

menyelesaikan soal-soal matematika khususnya soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

3. Bagi siswa untuk mengatasi kesulitan dalam memahami maksud soal dapat dilakukan dengan membaca soal berulang-ulang atau sering mengerjakan soal. siswa diharapkan mempelajari materi pertidaksamaan linier dua variabel dengan baik agar memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita yang bisa dikerjakan.
4. Kepada pembaca dan peneliti agar terus melakukan penelitian lanjutan dalam mengeksplorasi kesalahan yang dilakukan untuk mengetahui bentuk kesalahan konsep siswa demi peningkatan mutu pendidikan dan mengurangi kesalahan-kesalahan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abbas, H.M. 2019. *Analisis Kesalahan Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linear Pada Studi Kasus Mahasiswa Matematika Semester IV Angkatan 2016*. Skripsi. Ternate: Universitas Khairun, Tidak dipublikasikan.
- [2] Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [3] Azis, dkk. 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Sistem Persamaan Linear Linear Tiga Variabel Kelas X SMAN 1 Cisaat. *Jurnal Tadris Matematika*. Volume (1), 193-206.
- [4] Getteng, A.R. 2011. *Menuju guru profesional dan Ber-Etika*. Yogyakarta: Grha Guru.

- [5] Nadia, M.N & Isnarto, B.W. 2017. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Peserta Didik Melalui *Inductive Discovery Learnng. Unnes Journal Of Mathematics Education Research*. Volume (6), 242-250.
- [6] Raco, J.R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakter dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo.
- [7] Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- [8] Sugiyono. 2015. *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- [9] Wijaya, A.A dan Masriyah. 2012. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Matematika*.
- [10] Ziadatul M dan Amir, M.F. 2018. Analisis Miskonsepsi Kelas V-B MIN Buduran Sidoarjo pada materi pecahan ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Mathematics Education Jurnal*. Volume 1. Nomor 2.