

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI PROGRAM LINEAR

Hanum Siti Hardiyanti¹, Lestariningsih²

^{1,2}. STKIP PGRI Sidoarjo, Jl. Kemiri, Kec. Sidoarjo, Kab. Sidoarjo, Indonesia
hanumhardiyanti96@gmail.com¹, lestari.med@gmail.com²

ABSTRAK

Hardiyanti, Hanum Siti. 2019. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Program Linear*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Dosen Pembimbing: 1) Dr. Lestariningsih, M.Pd. 2) Achmad Dhany F. S.Pd., M.Pd.

Dalam menyelesaikan soal cerita siswa dituntut untuk memahami isi dari soal cerita tersebut, setelah itu siswa harus menarik kesimpulan obyek-obyek yang harus diselesaikan dan memisalkannya dengan simbol-simbol matematika, hingga pada tahap akhir menyusun perencanaan untuk menyelesaikannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan letak kesalahan dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2019/2020 di SMA Walisongo Gempol kelas XI. Penentuan subjek dilakukan dengan pemberian tugas yang berupa 2 soal cerita program linear. Hasil tugas dianalisis kemudian disajikan dalam tabel kesalahan siswa berdasarkan letaknya, sedangkan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dipaparkan dalam bentuk uraian. Selanjutnya dipilih 4 siswa dengan kesalahan terbanyak sebagai responden dalam kegiatan wawancara. Analisis data dalam penelitian ini meliputi: mereduksi, menyajikan, dan menarik kesimpulan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear. Hasil penelitian menunjukkan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear yaitu memahami makna soal, membuat model matematika, menggambar grafik, menentukan daerah HP, menghitung nilai optimum, dan menulis kesimpulan. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan abstraksi, konsep, komputasi dan menafsirkan. Berdasarkan hasil analisis data wawancara penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu: siswa tidak teliti dalam menjawab soal, siswa belum siap mengerjakan tugas atau dengan kata lain siswa tidak belajar sebelum mengerjakan tugas, dan siswa tidak memahami maksud dari soal.

Kata Kunci: Analisis, kesalahan, soal cerita, program linear

ABSTRACT

Hardiyanti, Hanum Siti. 2019. *Analysis of Student Mistakes in Solving Story Questions on Linear Program Materials*. Thesis. Mathematics Education Study Program STKIP PGRI Sidoarjo. Supervisor: 1) Dr. Lestariningsih, M.Pd. 2) Achmad Dhany F. S.Pd., M.Pd.

In completing a story problem students are required to understand the contents of the story problem after that students must draw conclusions objects that must be resolved and for example with mathematical symbols, to the final stage of planning to solve them. The purpose of this study is to describe the location of errors and types of errors made by students in solving story problems in linear program material. This type of research is a qualitative descriptive study. This research was conducted in the 2019/2020 school year at the Walisongo Gempol High School class XI. Determination of the subject is done by assigning tasks in the form of 2 linear program story questions. The results of the analyzed tasks are then presented in the student error table based on their location, while the types of mistakes made by students are described in form of a description. Next 4 students were chosen with the most mistakes as respondents in the interview activity. Analysis of the data in this study include: reducing, presenting, and drawing students' conclusions in solving linear program story problems. The results showed the location of students' mistakes in

solving linear program story problems, namely understanding the meaning of the questions, making mathematical models, drawing graphs, determining the HP area, calculating the optimum value, and writing conclusions. The types of mistakes students make are abstraction, concept, computational and interpreting errors. Based on the results of the interview data analysis the causes of students make mistakes namely: students are not careful in answering questions, students are not ready to do the task or in other words students do not learn before doing the assignment, and students do not understand the purpose of the problem.

Keywords: Analysis, errors, story problems, linear programs

PENDAHULUAN

Matematika sebagai ilmu dasar dengan cepat mengalami perkembangan. Oleh karena itu, seharusnya siswa dapat mempelajari dan menerima matematika dengan baik. Namun, pada kenyataannya sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari ilmu matematika. Menurut Rindyana (2012:1) bahwa pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal dalam matematika yang memiliki tantangan dalam tahap penyelesaiannya. Permasalahan yang diangkat dalam suatu soal cerita pada umumnya adalah permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam menyelesaikan soal cerita siswa dituntut untuk memahami isi dari soal cerita tersebut, setelah itu siswa harus menarik kesimpulan obyek-obyek yang harus diselesaikan dan memisalkannya dengan simbol-simbol matematika, hingga pada tahap akhir menyusun perencanaan untuk menyelesaikannya. Sebagian besar siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Salah satunya adalah saat siswa dihadapkan dengan soal cerita pada materi program linear. Program linear adalah metode untuk mencari nilai maksimum atau nilai minimum dari bentuk linear pada daerah yang dibatasi grafik-grafik fungsi linear dengan dua variabel (Anwar, 2008:35).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti tertarik meneliti tentang “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Program Linear”. Karena berdasarkan pengamatan peneliti bahwa dalam materi program linear, sebelum sampai pada jawaban siswa dituntut untuk memahami soal terlebih dahulu. Kemudian mengubah soal ke dalam model matematika hingga memilih metode yang tepat untuk menyelesaikannya. Umumnya yang menjadi masalah sehingga menyebabkan banyak terdapat kesalahan pada materi ini adalah siswa sulit untuk menyajikan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika dan menentukan strategi yang tepat untuk menyelesaikannya.

Kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya masalah program linear perlu dianalisis dan diketahui untuk memperoleh informasi tentang letak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear.

Analisis adalah upaya untuk penyelidikan untuk melihat, mengamati, menemukan, menelaah, mengklarifikasi, dan mendalami serta menginterpretasikan fenomena yang ada (Mustofa 2004:10). Menurut Pratowo dan Rifka (dalam Sahriah 2010:5) analisis adalah sebuah langkah penjabaran sebuah permasalahan dari setiap bagian penelaahan bagian itu untuk mendapatkan pemahaman yang tepat serta arti keseluruhan dari masalah tersebut. Berdasarkan dari pendapat Musthofa, Pratowo dan Rifka dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu teknik untuk mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menginterpretasikan secara sistematis kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa yang sedang belajar.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999:865) yang dimaksud kesalahan adalah penyimpangan terhadap suatu yang benar. Menurut Kamarullah (2005:25) kesalahan adalah penyimpangan dari yang benar atau penyimpangan dari yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan beberapa pengertian kesalahan yang dinyatakan oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999:865) dan Kamarullah (2005:25) kesalahan adalah penyimpangan terhadap hal-hal yang benar dalam menyelesaikan soal sehingga didapat jawaban yang tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam penelitian ini, siswa dikatakan melakukan kesalahan apabila tidak dapat menyelesaikan soal cerita program linear dengan benar atau jawaban yang diberikan kurang tepat.

Menurut Sukirman (dalam Rosyidi, 2005) mengidentifikasi jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap aspek penguasaan bahan ajar matematika adalah kesalahan konsep, kesalahan

operasi, dan kesalahan prinsip. Mustofa (2004) membedakan jenis kesalahan yang dibuat siswa menjadi 3 kategori yaitu kesalahan abstraksi, komputasi, dan menafsirkan. Berdasarkan pendapat diatas, maka dalam penelitian ini yang dimaksud jenis kesalahan dalam penelitian ini adalah kesalahan abstraksi, konsep, komputasi, dan menafsirkan.

Menurut Wijayanti (2016:17) dalam menyelesaikan soal cerita program linear terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu memahami soal, membuat model matematika, menggambar grafik, menentukan daerah himpunan penyelesaian, menghitung nilai optimum, dan menuliskan simpulan. Letak kesalahan dalam penelitian ini adalah kesalahan memahami soal, membuat model matematika, menggambar grafik, menentukan daerah himpunan penyelesaian, menghitung nilai optimum, dan menuliskan kesimpulan.

Soal cerita adalah soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung, dan relasi ($=$, $<$, $>$, \leq , \geq) Rahardjo (dalam Wijaya, 2013: 2). Program linear adalah metode untuk mencari nilai maksimum atau nilai minimum dari bentuk linear pada daerah yang dibatasi grafik-grafik fungsi linear dengan dua variabel (Anwar, 2008:35).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian serta masalah-masalah yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan (Sudjana, 2012:64). Penelitian ini dilakukan di SMA Walisongo Gempol pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa yang dipilih satu kelas untuk pelaksanaan pemberian tugas yang berisi 2 soal tugas program linear. Kemudian dari satu kelas tersebut dipilih 4 siswa dengan kesalahan terbanyak sebagai responden dalam kegiatan wawancara.

Dalam penelitian ini untuk memperoleh keabsahan data dari tugas penelitian digunakan triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tugas dengan wawancara yang diberikan kepada 4 siswa dengan kesalahan terbanyak. Hasil tugas yang berupa lembar tugas siswa direduksi untuk mendapatkan data yang sesuai dengan fokus penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara memeriksa satu persatu lembar tugas siswa untuk dianalisis letak kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap langkah penyelesaian soal cerita program linear. Kemudian data tentang letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear disajikan dalam bentuk tabel, sedangkan data tentang jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dipaparkan dalam bentuk uraian. Selanjutnya, dilakukan penarikan simpulan tentang letak dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek yang dipilih adalah siswa SMA Walisongo Gempol kelas XI sebanyak 27 siswa untuk mengerjakan soal tugas. Kemudian dipilih 4 siswa dengan kesalahan terbanyak sebagai subjek penelitian dalam kegiatan wawancara.

Tabel 4.2 Hasil Letak Kesalahan yang Dilakukan Siswa Pada Butir Soal Nomor 1 dan 2

No. Abs	Ket	Soal 1						Soal 2						Jumlah Letak Kesalahan	
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f		
1	AB (SP ₁)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2	AO	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	8
3	AN	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	7
4	AP	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	7
5	AS	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7
6	BC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
7	CM	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
8	DA	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	8

No. Abs	Ket	Soal 1						Soal 2						Jumlah Letak Kesalahan
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	
9	FQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	FH	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
11	IA (SP ₂)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
12	ID	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4
13	IM	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	LN (SP ₃)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
15	MB	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
16	MI	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
17	ML	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
18	MH	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
19	MF	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
20	MA	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
21	MT (SP ₄)	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	NY	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	7
23	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	RD	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	7
25	SM	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
26	SA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3
27	VI	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4

Keterangan:

- a : memahami informasi dalam soal
- b : membuat model matematika
- c : menggambar grafik
- d : menentukan daerah himpunan penyelesaian
- e : menghitung nilai optimum
- f : menulis kesimpulan
- 1 : siswa melakukan kesalahan
- 0 : siswa tidak melakukan kesalahan
- No. Abs : nomor urut siswa
- Ket : keterangan
- SP₁ : subjek penelitian wawancara 1
- SP₂ : subjek penelitian wawancara 2
- SP₃ : subjek penelitian wawancara 3
- SP₄ : subjek penelitian wawancara 4

Pada soal nomor 1, SP₁ salah dalam membuat model matematika yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel yang digunakan pada pembuatan model matematika dan salah dalam menggunakan tanda pertidaksamaan. Tidak menggambar grafik, tidak menentukan daerah HP, tidak menentukan nilai optimum, tidak menuliskan kesimpulan karena tidak memahami maksud dari soal. Pada soal nomor 2, SP₁ tidak mengerjakan soal nomor 2 dengan alasan tidak bisa mengerjakan dan tidak belajar sebelumnya. Sehingga SP₁ melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian tugas program linear yaitu mulai dari memahami soal sampai menuliskan kesimpulan.

Pada soal nomor 1, SP₂ salah dalam membuat model matematika yaitu salah dalam menggunakan tanda pertidaksamaan, salah dalam menggambar grafik yaitu terbalik dalam menentukan titik koordinat pada sumbu x dan y, salah dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian yaitu tidak menuliskan HP pada grafik, salah dalam menghitung nilai optimum yaitu salah dalam menentukan titik pojok daerah HP tanpa menggunakan metode eliminasi, substitusi atau campuran, tidak menentukan nilai optimum, tidak menuliskan kesimpulan karena tidak memahami maksud dari soal. Pada soal nomor 2, SP₂ tidak mengerjakan soal nomor 2 dengan alasan waktunya tidak cukup dan tidak belajar sebelumnya. Sehingga SP₂ melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian tugas program linear yaitu mulai dari memahami soal sampai menuliskan kesimpulan.

Pada soal nomor 1, SP₃ salah dalam membuat model matematika yaitu salah dalam menggunakan tanda pertidaksamaan., salah dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian yaitu tidak menuliskan HP pada grafik dan salah dalam menentukan batas-batas daerah HP, tidak menentukan nilai optimum, tidak menuliskan kesimpulan karena tidak memahami maksud dari soal. Pada soal nomor 2, SP₃ tidak mengerjakan soal nomor 2 dengan alasan tidak bisa dan tidak belajar sebelumnya. Sehingga SP₃ melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian tugas program linear yaitu mulai dari memahami soal sampai menuliskan kesimpulan.

Pada soal nomor 1, kesalahan yang dilakukan SP₄ yaitu tidak menyelesaikan jawabannya. Sehingga SP₄ tidak menggambar grafik, tidak menentukan daerah himpunan penyelesaian, tidak menentukan nilai optimum dan tidak menuliskan kesimpulan. Pada soal nomor 2, SP₄ tidak mengerjakan soal nomor 2 karena tidak bisa mengerjakan dan tidak belajar sebelumnya. Sehingga SP₄ melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian tugas program linear yaitu mulai dari memahami soal sampai menuliskan kesimpulan.

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa dari hasil tugas dan wawancara kebanyakan siswa tidak mengerjakan soal nomor 2 karena siswa tidak bisa mengerjakan atau tidak memahami maksud dari soal dan waktunya yang kurang. Pada saat melaksanakan penelitian, peneliti juga mengalami hambatan dalam pelaksanaan penelitian, yaitu peneliti melakukan wawancara pada waktu pengambilan nomor UTS sehingga situasinya yang tidak kondusif menyebabkan siswa kurang fokus dalam menjawab pertanyaan yang peneliti ajukan.

Selain adanya beberapa hambatan tersebut, peneliti juga mengalami kemudahan dalam melaksanakan penelitian seperti pihak sekolah yang dengan senang hati mengijinkan peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut, guru mata pelajaran matematika yang ramah dan dengan sukarela memberikan jam pengajarnya digunakan untuk penelitian, serta respon siswa yang baik kepada peneliti dan bisa diajak kerjasama.

Kelemahan dalam penelitian ini yaitu seharusnya lebih teliti dalam mencari subjek penelitian agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih maksimal dan mengupayakan agar tidak ada siswa yang beralasan tidak mengerjakan karena waktunya kurang.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan diperoleh analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear berikut.

a. Letak Kesalahan Siswa

1) Salah dalam memahami soal yaitu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Wingston (dalam Rosyidi, 2005) bahwa siswa yang tidak memahami soal cenderung tidak akan mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, 2) Salah dalam membuat model matematika yaitu tidak membuat pemisalan variabel, salah menuliskan fungsi tujuan, salah menuliskan hubungan bilangan-bilangan yang terlibat dalam pertidaksamaan, dan salah dalam memakai tanda pertidaksamaan. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wingston (dalam Rosyidi, 2005) bahwa siswa yang melakukan kesalahan dalam membuat model matematika cenderung salah dalam memisalkan, salah atau tidak menuliskan fungsi tujuan, dan tidak tepat dalam menentukan tanda pertidaksamaan, 3) Salah dalam menggambar grafik yaitu terbalik dalam menentukan titik potong koordinat pada sumbu x dan sumbu y , tidak tepat dalam menghubungkan garis antar dua titik koordinat, dan salah menentukan himpunan titik-titik koordinat pada grafik. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wingston (dalam Rosyidi, 2005) bahwa siswa yang melakukan kesalahan dalam menggambar grafik cenderung tidak tepat dalam menentukan titik potong garis dengan sumbu x dan sumbu y dan terbalik dalam menentukan titik pada sumbu x dan sumbu y , 4) Salah dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian yaitu salah dalam menentukan batas-batas daerah himpunan penyelesaian dan salah dalam mengarsir daerah yang bukan merupakan daerah himpunan penyelesaian. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wingston (dalam Rosyidi, 2005) bahwa siswa yang salah dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian akan melakukan kesalahan dalam mengarsir daerah yang bukan merupakan himpunan penyelesaian, tidak menuliskan himpunan penyelesaian pada grafik, dan salah menentukan batas-batasnya, 5) Salah dalam menghitung nilai optimum yaitu salah menentukan titik pojok daerah himpunan penyelesaian dan proses perhitungan nilai optimum. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mustofa (2004) bahwa siswa yang salah dalam menghitung nilai optimum akan melakukan kesalahan pada

proses perhitungan seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian, 6) Salah dalam menulis kesimpulan yaitu tidak mengembalikan jawaban model matematika pada jawaban yang sesuai dengan permintaan soal. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wingston (dalam Rosyidi, 2005) bahwa siswa yang tidak menuliskan kesimpulan, tidak mengembalikan jawaban model pada jawaban sebenarnya yang diminta soal, dan kurang lengkap dalam menulis kesimpulan atau tidak sesuai dengan yang ditanyakan maka siswa tersebut salah dalam menulis kesimpulan.

b. Jenis Kesalahan Siswa

1) Kesalahan abstraksi yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel, memilih angka-angka yang berkaitan dengan pembuatan model matematika, dan menuliskan fungsi tujuan. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mustofa (2004) bahwa kesalahan abstraksi adalah kesalahan dalam menuliskan apa yang diketahui, ditanya, dan merumuskan kalimat matematika, 2) Kesalahan konsep yaitu salah memakai tanda pertidaksamaan yang tidak sesuai dengan pernyataan dalam soal, tidak menggambar grafik, dan tidak menentukan daerah himpunan penyelesaian. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sukirman (dalam Rosyidi, 2005) bahwa kesalahan konsep adalah kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek seperti kesalahan dalam menentukan konsep persamaan atau pertidaksamaan, 3) Kesalahan komputasi yaitu salah melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat untuk menentukan nilai optimum. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mustofa (2004) bahwa kesalahan komputasi adalah kesalahan dalam menghitung atau melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian, 4) Kesalahan menafsirkan yaitu tidak menuliskan jawaban akhir dari soal dan mengembalikan jawaban model pada jawaban sebenarnya yang sesuai dengan permintaan soal. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mustofa (2004) bahwa kesalahan menafsirkan adalah kesalahan dalam mengembalikan jawaban model ke jawaban semula.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam bab IV, maka simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Letak kesalahan subjek penelitian dalam menyelesaikan soal cerita program linear yaitu sebagai berikut: a) Kesalahan dalam memahami soal, yaitu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, b) Kesalahan dalam membuat model matematika, yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel dan salah pemakaian tanda pertidaksamaan, c) Kesalahan dalam menggambar grafik, yaitu terbalik dalam menentukan titik koordinat pada sumbu x dan y , d) Kesalahan dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian, yaitu tidak menuliskan daerah HP dan salah menentukan batas-batas daerah HP, e) Kesalahan dalam menentukan nilai optimum, yaitu salah dalam menentukan titik pojok daerah HP tanpa menggunakan metode eliminasi, substitusi atau campuran, f) Kesalahan dalam menuliskan kesimpulan, yaitu tidak menuliskan kesimpulan dan mengembalikan jawaban model pada jawaban sebenarnya yang sesuai dengan permintaan soal.

Jenis kesalahan subjek penelitian dalam menyelesaikan soal cerita program linear yaitu sebagai berikut: a) Kesalahan abstraksi, yaitu tidak menuliskan pemisalan variabel, b) Kesalahan konsep, yaitu salah pemakaian tanda pertidaksamaan yang tidak sesuai dengan pernyataan dalam soal, tidak menggambar grafik, dan tidak menentukan daerah HP, c) Kesalahan komputasi, yaitu salah melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian dalam menyelesaikan model matematika, d) Kesalahan menafsirkan, yaitu tidak menuliskan jawaban akhir dari soal dan tidak mengembalikan jawaban model pada jawaban sebenarnya yang sesuai dengan permintaan soal.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti memberikan saran agar guru agar: a) Membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal dengan menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal mulai dari pemodelan sampai menulis kesimpulan, b) Membiasakan siswa membaca soal yang berbentuk soal cerita lebih dari satu kali untuk menghindari kesalahan dalam membuat model matematikanya, c) Memberikan motivasi agar siswa tidak tergesa-gesa dan lebih teliti dalam membaca perintah soal dan melakukan perhitungan. Sedangkan, bagi peneliti lain yang ingin

mengadakan penelitian agar meneliti aspek-aspek kesalahan lain yang mungkin dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. (2008). *Matematika Aplikasi*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kamarullah. (2005). *Analisis Kesalahan Mahasiswa D-2 PGMI IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Tentang Geometri di Madrasah Ibtidaiyah beserta Alternatif Pembelajarannya*. (Makalah Ujian Tesis). Surabaya: Unesa.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (1999). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Mustofa, I. (2004) *Identifikasi Letak Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa kelas V SD Negeri II Sumberagung*. Surabaya : Unesa.
- Sahriah, S. (2010). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Malang*.
- Sudjana, N. (2012). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Rindyana, B. S. B (2012). *Analisis Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal cerita Matematika Materi sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan analisis Newman (studi kasus MAN Malang 2 Batu)*. Jurnal Online UM.
- Rosyidi, A. H. (2005). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas II MTs Alkhoiriyah dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Peubah*. Tesis yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa.
- Wijayanti, R. (2016). *Profil Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear*. Sidoarjo. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

