

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kesulitan Belajar pada Siswa

Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk menggapai hasil belajar. Sedangkan salah satu definisi kegagalan belajar adalah siswa dikatakan gagal jika siswa tidak berhasil mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasarat bagi kelanjutan pada tingkat belajar berikutnya. Berarti siswa yang tidak menguasai materi matematika sebagai prasyarat untuk mempelajari soal cerita sistem persamaan linear dua variabel makasiswa akan mengalami kegagalan atau akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi soal cerita sistem persamaan linear dua variabel

Kesulitan belajar matematika dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu kesulitan umum dan kesulitan khusus. Adapun kesulitan umum dalam belajar matematika dapat disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1. Faktor Fisiologis, yaitu kemampuan siswa mengenal bentuk visualisasi dan memahami sifat keruangan yang menyebabkan kesulitan belajar.
2. Faktor Intelektual, yaitu kemampuan dalam abstraksi, generalisasi, penalaran deduktif, penalaran induktif, dan numerik, serta kemampuan verbal.
3. Faktor Pedagogik, yaitu faktor yang disebabkan oleh guru dalam memilih atau memilah materi serta metode yang digunakan dalam pembelajaran.

4. Faktor sarana dan cara belajar siswa yang berkaitan dengan intensitas peralatan dan perlengkapan belajar serta keefektifan belajar dari siswa.

Adapun kesulitan khusus dalam belajar adalah:

1. Kesulitan dalam menggunakan konsep yaitu siswa kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika.
2. Kesulitan dalam menggunakan prinsip matematika yaitu kesulitan memahami dan menerapkan prinsip matematika
3. Kesulitan dalam memecahkan masalah dalam bentuk verbal.

B. Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Setelah mengetahui adanya beberapa kesulitan pada siswa, yang mana kesulitan-kesulitan tersebut memberi dampak pada siswa. Hal ini terlihat pada hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Khususnya yang berbentuk soal cerita, karena seringkali memunculkan kesalahan-kesalahan.

Setiap proses belajar mengajar selalu diharapkan sesuai dengan yang diinginkan, namun kenyataannya sering tidak menunjukkan ketidakpuasan dari yang diperoleh. Ketidakpuasan ini terjadi dikarenakan seringkali terjadi kesalahan-kesalahan pada siswa dalam mengerjakan soal - soal khususnya soal cerita. Jika suatu kesalahan telah dilakukan dan tidak segera diatasi maka kesalahan yang dilakukan akan terus berlanjut, apalagi bila kesalahan tersebut akan terus dibawa kejang pendidikan yang selanjutnya.

Sukirman mengatakan bahwa “kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal-hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu”. Kesalahan yang sistematis dan konsisten terjadi disebabkan oleh tingkat penguasaan materi yang kurang pada siswa. Sedangkan kesalahan yang bersifat insidental adalah kesalahan yang bukan merupakan akibat dari rendahnya tingkat penguasaan materi pelajaran, melainkan oleh sebab lain misalnya: kurang cermat dalam membaca untuk memahami maksud soal, kurang cermat dalam menghitung atau bekerja secara tergesa-gesa karena merasa diburu waktu yang tinggal sedikit.⁶

Sutrisno yang dikutip oleh Asep Saepul Hamdani mengidentifikasi jenis kesalahan :

1. kesalahan dalam memahami konsep- konsep
2. kesalahan dalam memahami hubungan antara konsep yang satu dengan yang lain
3. kesalahan dalam penguasaan konsep - konsep untuk memecahkan masalah.⁷

Dapat dikatakan bahwa tidak ada pedoman atau standar untuk mengklasifikasikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, dengan melihat variasi kesalahan siswa yang telah dikemukakan diatas maka guru dapat membantu siswa memperbaiki kesalahan yang dilakukan dalam

⁶ Sukirman, *Identifikasi kesalahan-kesalahan yang diperbuat siswa kelas III SMP pada setiap aspek penguasaan bahan pelajaran matematika*, (Malang: tesis tidak dipublikasikan, 1985) hal.16

⁷ Asep Saepul Hamdani, *penguasaan guru matematika sekolah SMUMuhammadiyah terhadap bahan ajar dimensi tiga* (Surabaya: Tesis IKIP UNESA , 1999) hal.29

mengerjakan soal tertentu setidaknya mengetahui letak kesalahan yang terjadi pada bagian mana siswa melakukan kesalahan.

Letak kesalahan dalam penelitian ini dapat diamati dari hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal. Adapun kesalahan yang dilakukan pada langkah pemahaman soal dapat diketahui dari tepat atau tidaknya siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang diminta dalam soal, tidak mengindahkan syarat-syarat atau cara interpretasi soal kurang tepat. Kesalahan pada langkah perencanaan suatu rencana / strategi dapat dilihat dari ketepatan siswa dalam menentukan model matematika yang sesuai dari soal cerita serta rumus atau konsep - konsep yang berkaitan yang dapat ia gunakan untuk menyelesaikan soal, tidak ada rencana strategi penyelesaian, strategi yang dijalankan kurang relevan, atau menggunakan satu strategi tertentu tetapi tidak dapat dilanjutkan. Kesalahan pada langkah pelaksanaan suatu rencana contohnya apabila siswa salah melakukan proses perhitungan dari model matematika yang dibuat, tidak ada penyelesaian sama sekali atau ada penyelesaian tetapi prosedur tidak jelas. Kesalahan berikutnya yaitu pada langkah peninjauan kembali, pada langkah ini siswa tidak mengecek kebenaran atas proses, hasil, serta kesimpulan jawabannya atau dalam melakukan pengecekan kurang teliti dan cermat sehingga masih menghasilkan jawaban yang salah.

C. Penyelesaian Soal Cerita

Masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang demikian biasanya dituangkan dalam soal-soal berbentuk cerita.

Soal cerita merupakan bentuk soal mencari (*problem to find*) yaitu mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal. Pada umumnya masalah matematika dapat berupa soal cerita meskipun tidak semuanya.

Menurut Soejadi untuk menyelesaikan soal cerita perlu menyusun dan menjawab pertanyaan sebagai berikut:⁸

1. menentukan apa yang diketahui
2. menentukan apa yang ditanyakan
3. membuat simbol dan menentukan operasi apa yang terlibat dalam soal.

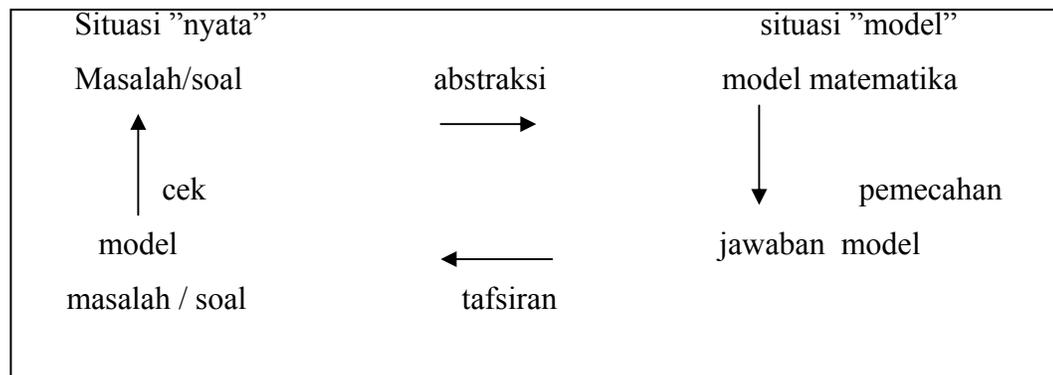
Menurut Abdurrahman hal penting yang perlu dikuasai oleh siswa agar mampu menyelesaikan soal cerita dengan baik⁹: seperti (1) kemampuan untuk membuat permodelan matematika; (2) penguasaan konsep dan prosedur matematika; (3) penguasaan tentang berbagai strategi pemecahan masalah (4)

⁸ Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. (Departemen Pendidikan dan kebudayaan Direktorat jenderal pendidikan tinggi, 1999, hal.189

⁹ Abdurrahman. "Representasi Pentingnya dalam pembelajaran Matematika", *Jurnal Matematika atau pembelajaran*, VII.2 (Agustus, 2001), hal.89

kemampuan memverifikasi apakah penyelesaian yang diperoleh penyelesaian yang diharapkan.

Menurut Soejadi hubungan keterkaitan antara keempat langkah diatas dapat digambarkan dalam skema berikut



Gambar 2.1

Skema langkah penyelesaian soal cerita (dalam hidayatun nikmah:2010)

Sedangkan Nandang (Ahmad, 2001: 172) mengatakan ada empat langkah untuk menyelesaikan soal cerita yaitu:¹⁰

- 1) Memahami soal dengan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut
- 2) Menerjemahkan soal cerita itu ke dalam model (kalimat) matematika
- 3) Menyelesaikan model / kalimat matematika
- 4) Memeriksa kembali hasil (jawaban) yang diperoleh

¹⁰ Ahmad Syafri." Mengatasi kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan soal cerita satu langkah di kelas II sekolah Dasar, (Jurnal Ilmu Pendidikan, 2001) Jilid 8, hal.171

D. Penyelesaian Masalah Matematika menurut Polya

Menurut George Polya dalam penyelesaian suatu masalah terdapat 4 langkah yang harus di lakukan:¹¹

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)

Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar. Langkah ini dimulai dengan pengenalan apakah apa yang di ketahui serta data apa yang tersedia, kemudian apakah data serta kondisi yang tersedia mencukupi untuk menentukan apa yang didapatkan

2. Merencanakan penyelesaian (*defising A plan*)

Dalam menyusun rencana penyelesaian masalah diperlukan kemampuan untuk melihat hubungan antara data serta kondisi apa yang tersedia dengan data apa yang diketahui atau di cari. Selanjutnya menyusun sebuah rencana penyelesaian masalah dengan memperhatikan atau mengingat pengalaman sebelumnya tentang masalah yang berhubungan. Pada langkah ini siswa di harapkan dapat membuat suatu model matematika untuk selanjutnya dapat di selesaikan dengan menggunakan aturan matematika yang ada

¹¹ Titin faridatun nisa. *Analisis kesalahan siswa kelas VIII SMP As Saadah Bungah Gresik dalam menyelesaikan soal cerita sub materi pokok keliling dan luas lingkaran*.skripsi, (jurusan matematika fak.MIPA: Universitas Negeri Surabaya,2009) hal.16

3. Menyelesaikan masalah (*carrying out the plan*)

Rencana penyelesaian yang telah di buat sebelumnya kemudian di laksanakan secara cermat di setiap langkah dalam melaksanakan rencana atau menyelesaikan model matematika yang telah dibuat pada langkah sebelumnya, siswa diharap memperhatikan prinsip - prinsip atau aturan pengerjaan yang ada untuk mendapatkan hasil penyelesaian model yang benar, kesalahan jawaban model dapat mengakibatkan kesalahan dalam menjawab permasalahan masalah. Untuk itu pengecekan pada setiap langkah penyelesaian harus selalu dilakukan untuk memastikan kebenaran jawaban model tersebut.

4. Memeriksa /meninjau kembali (*looking back*)

Hasil penyelesaian yang didapat harus diperiksa kembali untuk memastikan apakah penyelesaian tersebut sesuai dengan yang diinginkan dalam masalah.apabila hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diminta maka perlu pemeriksaan kembali atas setiap langkah yang dilakukan untuk mendapat hasil yang sesuai dengan masalahnya dan melihat kemungkinan yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dari pemeriksaan tersebut maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali, sehingga sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

E. Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Setelah mengetahui letak kesalahan siswa maka dapat ditentukan penyebab terjadinya kesalahan tersebut. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dapat bermacam-macam antara lain dapat berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa.

Haji menyatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar sehingga menyebabkan siswa tersebut melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita ada dua segi, yaitu segi kognitif dan segi non kognitif. Segi kognitif meliputi hal-hal yang berhubungan dengan kemampuan intelektual siswa dan cara siswa memproses atau mencerna materi matematika dalam pikirannya. Sedangkan segi bukan kognitif adalah semua faktor diluar hal-hal yang berhubungan dengan kemampuan intelektual seperti sikap, kepribadian, cara belajar, kesehatan jasmani, keadaan emosional, cara mengajar guru, fasilitas-fasilitas belajar, serta suasana rumah.¹²

Penyebab utama yang lain siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kurangnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi maupun konsep dasar matematika. Disamping itu, penyebab lain siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah lemahnya pengorganisasian pengetahuan yang dipelajari sebelumnya.

¹² Saleh Haji, *Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di Kelas V SD Negeri Percobaan Surabaya* (Malang: Tesis Ikip Malang), hal. 25

Menurut Prang Bintang, faktor- faktor yang dapat menyebabkan kesalahan bila ditinjau dari adanya kesulitan belajar atau karena kemampuan siswa adalah sebagai berikut¹³:

1. Kurangnya penguasaan bahasa sehingga menyebabkan siswa kurang paham terhadap soal, maksudnya siswa tidak tahu apa yang akan dia kerjakan setelah memperoleh informasi dari soal namun terkadang siswa juga tidak tahu apa informasi yang berguna dari soal karena salah penafsiran
2. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi prasyarat baik sifat, rumus dan prosedur pengerjaan
3. Kurangnya minat terhadap pelajaran matematika atau ketidakseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran
4. Siswa tidak belajar meskipun ada tes / ulangan
5. Kemampuan guru dalam menyampaikan materi
6. Kurangnya fasilitas atau bahan bacaan

Dan faktor penyebab melakukan kesalahan secara kebetulan adalah sebagai berikut¹⁴:

1. Lupa rumus dan algoritma yang berhubungan yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan soal cerita
2. Salah memasukkan data

¹³ Prang bintang *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dikelas VII- 2 SMP 3 Candi sidoarjo pada sub pokok materi keliling dan luas persegipanjang dan persegi*, (skripsi tidak dipublikasikan.UNESA,2009).hal 17

¹⁴ Ibid hal.18

3. Tergesa- gesa dalam menyelesaikan soal

4. Kurang teliti dalam menjawab soal

Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa secara umum dalam menyelesaikan soal- soal matematika dapat dilihat dari berbagai hal. Penyebab tersebut antara lain:

1. Dari pihak guru

Menurut Legowati menyatakan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dari pihak guru antara lain adalah cara mengajar guru kurang mendukung pemahaman yang tuntas atas materi yang dipelajari, guru terlalu cepat dalam mengajar dan guru kurang memperhatikan siswa dalam belajar.¹⁵

2. Dari pihak siswa

Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dari pihak siswa antara lain adalah cara belajar siswa kurang baik, latihan soal kurang dan materi soal belum pernah dipelajari. Sedangkan Nana sudjana menyebutkan bahwa faktor penyebab kesalahan dari pihak siswa antara lain:

- a. Kemampuan prasyarat siswa masih kurang
- b. Minat, perhatian, motivasi, sikap, kebiasaan dan fasilitas belajar yang kurang mendukung

¹⁵ Diana rohmawati nikhmah, *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan persamaan garis lurus* (skripsi . fakultas MIPA Universitas Negeri Malang, 2009), hal.23

2. Materi pelajaran

Menurut Sudjana¹⁶ penyebab yang berhubungan dengan materi pelajaran yang menyebabkan siswa dapat melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal adalah bahan pengajaran yang tidak efektif dan tidak relevan serta tingkat kesulitan materi.

3. Proses belajar mengajar

Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dilihat dari proses belajar mengajar adalah kegiatan belajar mengajar yang tidak produktif, sumber dan sarana pengajaran yang tidak efektif, serta metode pembelajaran yang belum tepat.

F. Kajian tentang analisis kesalahan

Analisis menurut kamus besar bahasa indonesia (1990) adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musababnya, duduk perkaranya dan sebagainya), penguraian suatu pokok atas berbagai bagian bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

kesalahan yang dibuat siswa yang sedang belajar menggunakan teori - teori dan prosedur.

¹⁶ Nana Sudjana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: 1999, Sinar Baru).

Adapun manfaat analisis kesalahan adalah sebagai berikut:¹⁷

1. Analisis kesalahan bermanfaat sebagai sarana peningkatan pembelajaran pada materi tertentu
2. Analisis kesalahan dapat menumbuhkembangkan wawasan baru dalam mengajar dalam mengatasi kesulitan memahami konsep yang dihadapi para guru.
3. Banyak sedikitnya penemuan kesalahan dapat membantu mengetahui materi pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran..

Langkah - langkah menganalisis kesalahan:¹⁸

1. Mengumpulkan data berupa kesalahan yang dibuat siswa
2. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi kesalahan dengan cara mengenali dan memilah kesalahan. Adapun dalam penelitian ini berdasarkan langkah penyelesaian masalah Polya.
3. Menyusun peringkat kesalahan seperti mengurutkan kesalahan berdasarkan frekuensi atau keseringannya
4. Menjelaskan kesalahan dan menggolongkan jenis kesalahan dan menjelaskan penyebab kesalahan.

Kesalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini antara lain:

¹⁷ Herdian Dwi rusdianto, *Analisis kesalahan siswa kelas VII G SMPN 1 Tulangan dalam menyelesaikan masalah perbandingan bentuk masalah cerita*. (skripsi IAIN Sunan ampel Surabaya, 2010), hal.21

¹⁸ Ibid, hal.23

1. Kesalahan pada langkah pemahaman soal, yaitu ketidakmampuan siswa menuliskan secara lengkap atau salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Misalnya siswa tidak mengubah kalimat pada soal menjadi kalimat matematika.
2. Kesalahan pada langkah perencanaan strategi adalah ketidakmampuan siswa menentukan model matematika yang berhubungan dengan masalah yang diajukan, menyusun langkah - langkah perencanaan agar soal dapat diselesaikan secara sistematis. Misalnya siswa tidak menuliskan model matematika yang sesuai sehingga membentuk persamaan linear dua variabel, strategi yang dijalankan kurang relevan.
3. Kesalahan pada langkah pelaksanaan rencana, yaitu ketidakmampuan siswa melaksanakan proses perhitungan sesuai dengan rencana yang telah disusunnya dilengkapi dengan segala macam data dan informasi yang diperlukan, salah atau tidak menyelesaikan model matematika yang dibuat
4. Kesalahan pada langkah pengecekan kembali yaitu siswa tidak berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah yang dilakukan dan hasil jawaban yang diperoleh. Misalnya siswa tidak terbiasa memeriksa kembali jawabannya, mereka merasa yakin dengan jawabannya, dan merasa waktu yang tersedia tidak cukup untuk memeriksa kembali hasil jawabannya, ataupun dalam melakukan pengecekan kurang teliti dan cermat sehingga masih menghasilkan jawaban yang salah.

G. Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah dua atau lebih persamaan yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.¹⁹

Penyelesaian SPLDV adalah merupakan bilangan pengganti dari dua variabel yang membuat kedua persamaan tersebut menjadi pernyataan yang benar.

b. Penyelesaian SPLDV

Untuk menyelesaikan SPLDV dapat ditentukan melalui beberapa metode, antara lain:

1. Metode substitusi

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x-2y=2$ dan $x+2y=6$!

Jawab:

$$x-2y = 2 \dots (1)$$

$$x+2y = 6 \dots (2)$$

untuk persamaan (1) diubah ke $x = 2+2y$ substitusikan ke persamaan (2)

$$\text{sehingga } x+2y=6 \quad \blacktriangleright \quad 2+2y=6$$

$$2+4y = 6$$

$$4y = 4$$

¹⁹ Dewi Nurharini, *Matematika konsep dan aplikasinya*, (Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta, 2008). hal.34

$$y = 1$$

Substitusi $y = 1$ ke persamaan $x = 2 + 2y$

$$x = 2 + 2(1)$$

$$x = 4$$

jadi, HP: $\{(4, 1)\}$

2. Metode eliminasi (menghilangkan)

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + 2y = 4$ dan $x - y = 1$!

Jawab:

Ada 2 cara penyelesaian

1) Menghilangkan x

$$x + 2y = 4$$

$$y = 1 \rightarrow x - y = 1$$

$$\underline{x - y = 1} \quad -$$

$$x - 1 = 1$$

$$3y = 3$$

$$x = 2$$

$$y = 1$$

jadi, HP: $\{(2, 1)\}$

2) Menghilangkan y

$$x + 2y = 4 \quad | \quad x1 \quad | \quad x + 2y = 4$$

$$x = 2 \rightarrow x - y = 1$$

$$x - y = 1 \quad | \quad x2 \quad | \quad \underline{2x - 2y = 2} \quad -$$

$$2 - y = 1$$

$$3x = 6$$

$$-y = -1$$

$$x = 2$$

$$y = 1$$

jadi, HP: $\{(2, 1)\}$

Beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan sehari-hari tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita.

Langkah-langkah menyelesaikan soal cerita sebagai berikut.

1. Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel
2. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita.²⁰

Contoh:

Bayu membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp15.000,00, sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp18.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel?

Penyelesaian:

Misalkan harga 1 kg mangga = x

harga 1 kg apel = y

Kalimat matematika dari soal di samping adalah

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

²⁰ Ibid, hal 35

Selanjutnya, selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, misalnya dengan metode gabungan.

Langkah I: Metode eliminasi

$$\begin{array}{r|l|l}
 2x+y = 15.000 & \times 1 & 2x + y = 15.000 \\
 x+2y = 18.000 & \times 2 & 2x + 4y = 36.000 \text{ -} \\
 \hline
 & & y - 4y = 15.000 - 36.000 \\
 & & - 3y = -21.000 \\
 & & y = \frac{-21.000}{-3} = 7000
 \end{array}$$

Langkah II: Metode substitusi

Substitusi nilai y ke persamaan $2x + y = 15.000$

$$2x + y = 15.000$$

$$2x + 7.000 = 15.000$$

$$2x = 15.000 - 7.000$$

$$2x = 8.000$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, harga 1 kg mangga adalah Rp4.000,00 dan harga 1 kg apel adalah Rp7.000,00.

Jadi, harga 5 kg mangga dan 3 kg apel adalah

$$5x + 2y = (5 \times \text{Rp}4.000,00) + (3 \times \text{Rp}7.000,00)$$

$$= \text{Rp}20.000,00 + \text{Rp}21.000,00$$

$$= \text{Rp}41.000,00$$