

## *Hypothetical Learning Trajectory* Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berbasis *Realistic Mathematics Education*

Isra Hidayati<sup>1</sup>, Belia Deciku<sup>2</sup>, Tuti Azizah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Magister Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Padang  
e-mail: israhidayati28@gmail.com

**ABSTRAK.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengasilkan lintasan belajar/ HLT Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Penelitian ini menggunakan metode *desain research* yang terdiri dari 3 tahap yaitu, yaitu *preparing for the experiment*, *design experiment*, dan *retrospective analysis*. Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah 3 peserta didik SMPN 3 Lareh Sago Halaban. Ketiga peserta didik ini mewakili masing-masing peserta didik dengan berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hypothetical Learning Trajectory (HLT) yang diujicobakan menunjukkan bahwa lintasan belajar SPLDV dapat diterapkan dengan pendekatan RME. Selain itu, lintasan belajar SPLDV berbasis RME tersebut diawali dengan mengaitkan antara pengalaman belajar peserta didik dengan konsep baru yang akan disajikan. Selanjutnya, dalam pelaksanaan pembelajaran, peserta didik mengaplikasikan temuan konsep materi baru pada permasalahan kontekstual yang diberikan. Hingga akhirnya peserta didik dapat menerapkan konsep materi SPLDV pada konteks yang berbeda. Peserta didik dapat memahami materi yang diperolehnya melalui pengalaman belajar mereka sendiri. Pengalaman belajar seperti ini akan memperkuat pemahaman peserta didik dalam materi SPLDV.

**Kata kunci:** *Hypothetical Learning Trajectory*, SPLDV, *Realistic Mathematics Education*

### PENDAHULUAN

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi matematika yang menyajikan masalah sesuai dengan situasi yang ada (*contextual problem*), yaitu permasalahan-permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Achir et al., 2017). Materi SPLDV menjadi materi prasyarat untuk tingkatan materi yang lebih tinggi, salah satunya adalah sistem persamaan linear tiga variabel. Namun banyak dari peserta didik yang mengalami kesalahan dalam memahami materi SPLDV. Beberapa penelitian terdahulu mengungkapkan beberapa kesulitan-kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam memahami materi SPLDV, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Hanipa et al. (2012) dan Zulfah (2017) mengungkapkan bahwa kesalahan-kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV yaitu kesalahan konsep, kesalahan memahami soal, kesalahan prinsip dan kesalahan keterampilan. Selanjutnya Prihatini et al. (2019) kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV yaitu belum dapat menyusun makna kata yang dipikirkan kedalam bentuk kalimat matematika, kurang teliti, lupa, kurang latihan, dan kurang memahami soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maryani & Setiawan (2021) yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan mengubah soal cerita kedalam bentuk matematika.

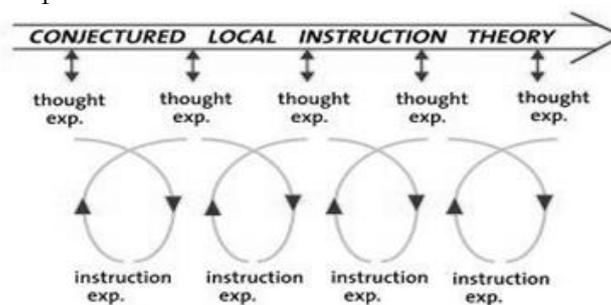
Berdasarkan permasalahan yang ditemui mengenai materi SPLDV tersebut, maka pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) bisa menjadi alternatif penyelesaian. RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang diawali dengan penyajian konten matematika yang dihubungkan dengan situasi nyata yang sudah dikenal peserta didik (Rohaeti et al., 2019). Pembelajaran dengan RME dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran (Lestari & Mokhammad,

2018). Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan pendekatan RME seperti penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2019), Victoria (2020), dan Nasir et al. (2019) mengungkapkan bahwa peserta didik mencapai prestasi yang lebih baik setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME.

Berdasarkan situasi tersebut dibutuhkan sebuah lintasan pembelajaran yang dapat menuntun peserta didik untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Lintasan belajar atau *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) merupakan pedoman untuk menentukan aktivitas yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Gee, 2019). HLT berkaitan dengan dugaan guru tentang proses kognitif peserta didik terhadap suatu konteks. HLT mencakup tiga komponen yang berupa tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran, dan proses pembelajaran hipotesis (prediksi tentang bagaimana pemikiran dan pemahaman peserta didik akan berkembang dalam konteks kegiatan pembelajaran (Simon, 2014). Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lintasan belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

## METODE

Penelitian ini merupakan *Design Research* bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan *Local Instructional Theory* (LIT) untuk topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan bentuk awalnya berupa *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT). Design research dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu, yaitu *preparing for the experiment*, *design experiment*, dan *retrospective analysis* (Akker et al., 2013). Proses perancangan lintasan belajar ini bersifat siklikal, sehingga dikatakan dugaan teori instruksional lokal. Secara eksplisit ilustrasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Proses Siklikal dari Teori dengan Eksperimen

Penelitian ini dilakukan kepada 3 peserta didik SMPN 3 Lareh Sago Halaban. Ketiga peserta didik ini mewakili masing-masing peserta didik dengan berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pembagian peserta didik pada kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dilihat dari hasil ujian tengah semester peserta didik tahun ajaran 2021/2022. Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik menurut Miles dan Huberman (dalam Sani et al., 2018) yaitu mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilakukan dalam dua pertemuan pembelajaran dengan waktu masing-masing pertemuan adalah 2 x 40 menit.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### *Preparing for The Experiment*

Pada tahap ini peneliti merancang HLT yang digunakan sebagai panduan lintasan belajar SPLDV. Ada dua hal utama yang dilakukan pada tahap ini. Pertama, mengkaji berbagai kajian literatur tentang RME dan bagaimana cara mengajarkan topik SPLDV. Kedua, merancang HLT yang terdiri dari tiga komponen yang berupa tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran, dan proses pembelajaran hipotesis (Simon, 2014). Ketiga komponen ini harus dapat saling mendukung satu sama lain. Desain HLT yang disusun oleh peneliti dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Desain Hypothetical Learning Trajectory**

Petemuan	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran	Prediksi Jawaban Peserta didik	Antisipasi Jawaban Peserta Didik
1	Peserta didik mengingat kembali materi PLSV yang mereka pelajari sebelumnya	Diberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan harga beli minuman kaleng. Diberikan harga seluruh minuman yang dibeli, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan harga 1 minuman kaleng.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menentukan jawaban dengan mengira-ngira (<i>trial and error</i>)</li> <li>• Peserta didik menentukan harga 1 botol minuman dengan membagi harga seluruhnya dengan banyak botol minuman yang dibeli</li> <li>• Peserta didik membuat model matematika dari masalah yang diberikan, kemudian menyelesaikan masalah tersebut.</li> </ul>	Memberikan beberapa pertanyaan pemancing, seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana jika ada lebih banyak minuman yang dibeli? Apakah tidak sulit jika hanya mengira-ngira harganya?</li> <li>• Sebelumnya sudah pernah belajar PLSV? Bagaimana kita bisa mengubah botol minuman menjadi bentuk yang lebih sederhana dalam matematika?</li> </ul>
	Peserta didik dapat membuat model matematika dari permasalahan yang berkaitan dengan PLDV	Diberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jumlah dua jenis kue yang akan dibeli oleh seseorang, peserta didik diminta untuk menentukan banyak kemungkinan jumlah masing-masing kue yang dibeli, kemudian peserta didik diminta untuk membuat model matematika dari masalah yang diberikan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab jumlah masing-masing kue yang dibeli adalah sama banyak</li> <li>• Peserta didik menuliskan semua kemungkinan jumlah masing-masing kue yang dibeli</li> <li>• Peserta didik memodelkan masalah yang diberikan kedalam bentuk PLDV</li> </ul>	Memberikan beberapa pertanyaan pemancing, seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah pada soal disebutkan bahwa masing-masing kue yang dibeli jumlahnya sama?</li> <li>• Apa boleh jika membeli kue dengan jumlah yang berbeda dari masing-masing kue?</li> <li>• Bagaimana kita bisa memodelkan masalah tersebut kedalam bentuk yang sederhana dalam matematika?</li> </ul>

Petemuan	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran	Prediksi Jawaban Peserta didik	Antisipasi Jawaban Peserta Didik
2	Peserta didik dapat memodelkan suatu masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV dan menyelesaikan masalah tersebut menggunakan metode substitusi	Diberikan masalah kontekstual yang berkaitan harga tas dan baju yang dibeli oleh dua orang dengan jumlah tas dan baju yang berbeda, peserta didik diminta untuk menentukan harga yang harus dibayar oleh orang lain yang ingin membeli tas dan baju dengan jumlah yang berbeda pula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menentukan jawaban dengan mengira-ngira (<i>trial and error</i>)</li> <li>• Peserta didik membuat pasangan dengan memasangkan tas dan baju kemudian membuat penyelesaian dari masalah yang ada dengan cara yang sederhana dan belum membuat model matematika dari masalah yang diberikan.</li> <li>• Peserta didik membuat pola bilangan dari selisih harga yang dibayar oleh dua orang tersebut.</li> <li>• Peserta didik membuat model matematika dari masalah yang diberikan, kemudian menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan metode substitusi</li> </ul>	Memberikan beberapa pertanyaan pemancing, seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana jika ada lebih banyak tas dan baju yang dibeli? Apakah tidak sulit jika hanya mengira-ngira harganya?</li> <li>• Jika tas dan baju kita anggap 1 pasang. Maka untuk 2 baju dan 2 tas ada berapa pasang tas dan baju? Lalu bisakah kita menentukan harga 1 pasang tas dan baju?</li> <li>• Apakah harga 3 baju dan 1 tas lebih mahal atau lebih murah dari harga 2 baju dan 2 tas? Berapa selisih harganya?</li> </ul>

### Design Experiment

Pada aktivitas pertama, peserta didik diharapkan dapat mengingat kembali materi PLSV yang telah mereka pelajari sebelumnya. Peserta didik diberikan permasalahan mengenai harga beli minuman kaleng. Permasalahan yang diberikan kepada peserta didik adalah sebagai berikut.

Rendi adalah seorang siswa kelas VIII di SMPN 1 Kota Payakumbuh. Pada jam istirahat Rendi membeli tiga botol minuman kaleng dengan harga Rp 18.000,00. Jika Ratna ingin membeli minuman tersebut sebanyak 1 botol untuk dibawa pulang kerumah, tentukanlah berapa uang yang harus dibayarkan Ratna kepada petugas koperasi ?

Berikut adalah jawaban peserta didik dari permasalahan yang diberikan.

Handwritten student work showing a division problem:

$$\begin{array}{r} 3 \text{ botol} = 18000 \\ 1 \text{ botol} = 18000 \\ \hline 3 \\ 1 \text{ botol} = 6000 \end{array}$$

Gambar 2. Jawaban Tipe 1

Pada Gambar 2 siswa menggunakan operasi pembagian untuk menemukan harga dari 1 botol minuman kaleng. Jawaban tipe 1 ini masih belum sempurna, karna siswa belum mengganti objek yang ditanyakan dengan menggunakan variabel sesuai konsep persamaan linear satu variabel. Terdapat 2 orang siswa yang memiliki jawaban yang sama. Kemudian penulis mengarahkan siswa

agar dapat menggunakan konsep persamaan linear satu variabel untuk menyelesaikan masalah tersebut. Peneliti melontarkan beberapa pertanyaan seperti :

Guru : “Sebelumnya sudah belajar sistem persamaan linear satu variabel waktu di kelas VII?”

Peserta didik : “Sudah”

Guru : “Pada SPLV bisa tidak kita mengganti botol minuman ini ke model matematika yang lebih sederhana? Bisa tidak kita misalkan dia dengan sesuatu?”

Peserta didik : “Bisa bu”

Guru : “Seperti apa kita memisalkannya?”

Peserta didik : “Pakai huruf bu”

Guru : “Nah coba selesaikan nak”

Kemudian terdapat 1 orang siswa yang mulai memikirkan menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan SPLV.

Misalkan 1 botol minuman kaleng =  $x$   
 3 botol minuman kaleng =  $3x$   
 $3x = 18.000$   
 $x = \frac{18.000}{3}$   
 $x = 6000$

**Gambar 3. Jawaban Tipe 2**

Pada Gambar 3 ini siswa sudah menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep SPLV. Siswa sudah bisa membuat model matematika dari masalah yang diberikan. Siswa juga sudah mulai bisa memahami kembali bagaimana memodelkan suatu masalah matematika menggunakan persamaan linear satu variabel.

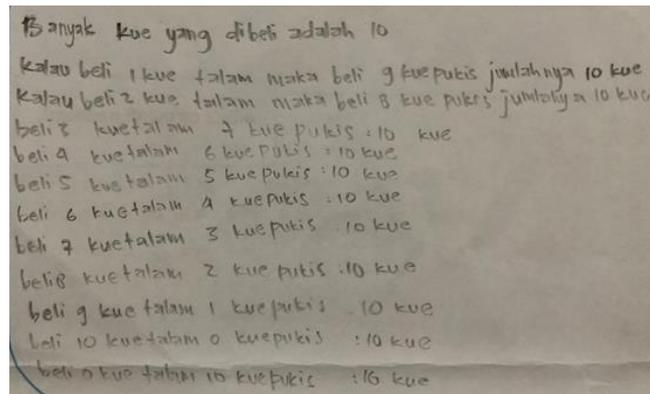
Pada aktivitas kedua, peserta didik diharapkan dapat membuat model matematika dari permasalahan yang berkaitan dengan PLDV. Peserta didik diberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan jumlah dua jenis kue yang akan dibeli oleh seseorang. Permasalahan yang diberikan kepada peserta didik adalah sebagai berikut.

Pada suatu hari, Rara akan menjenguk Sinta yang sedang sakit. Rara ingin membelikan Sinta kue talam dan kue pukis sebagai buah tangan. Rara berencana akan membeli sebanyak sepuluh buah kue. Berapa banyak masing-masing kue yang mungkin dibeli oleh Rara? Buatlah model matematika dari masalah tersebut!

Berikut adalah jawaban peserta didik dari permasalahan yang diberikan.

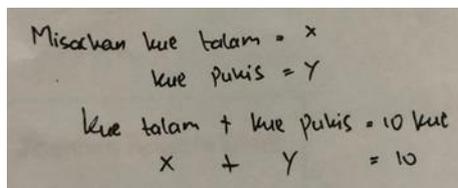
Jumlah kue = 10  
 Kue talam dan kue pukis jumlahnya 10  
 1 kue talam 9 kue PUKIS  
 2 kue talam 8 kue PUKIS  
 3 kue talam 7 kue PUKIS  
 4 kue talam 6 kue PUKIS  
 5 kue talam 5 kue PUKIS  
 6 kue talam 4 kue PUKIS  
 7 kue talam 3 kue PUKIS  
 8 kue talam 2 kue PUKIS  
 9 kue talam 1 kue PUKIS

**Gambar 4. Jawaban Tipe 1**



Gambar 5. Jawaban Tipe 1

Pada Gambar 4 siswa belum menuliskan semua kemungkinan jumlah masing-masing kue talam dan kue pukis yang dibeli oleh Rara, karena masih terdapat kemungkinan bahwa Rara hanya membeli 1 jenis kue saja. Pada Gambar 5 siswa sudah dapat menuliskan semua kemungkinan jumlah masing-masing kue yang akan dibeli oleh Rara. Namun jawaban ini belum lengkap karena peserta didik belum dapat memodelkan masalah tersebut kedalam bentuk persamaan linear dua variabel.

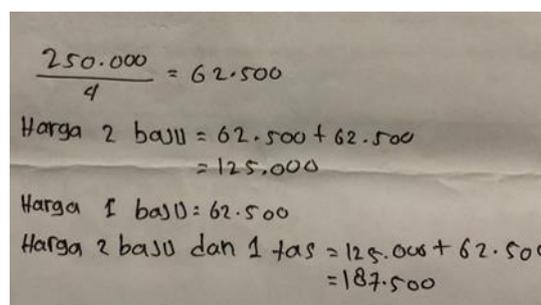


Gambar 6. Jawaban Tipe 2

Pada Gambar 6 siswa tidak menuliskan semua kemungkinan banyaknya masing-masing kue pukis dan kue talam yang dibeli oleh Rara. Namun siswa tersebut sudah dapat memodelkan masalah kedalam bentuk PLDV dengan benar. Pada aktivitas ketiga, peserta didik diharapkan dapat dapat memodelkan suatu masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV dan menyelesaikan masalah tersebut menggunakan metode substitusi. Peserta didik diberikan masalah yang berkaitan dengan harga beli tas dan baju. Permasalahan yang diberikan kepada peserta didik adalah sebagai berikut.

Suatu hari Anggi, Lara, dan Diana pergi ke sebuah toko perlengkapan wanita. Toko tersebut menjual berbagai macam perlengkapan wanita seperti pakaian, tas, sepatu, aksesoris, dan lain sebagainya. Di toko tersebut, Anggi membeli 2 baju dan 2 tas. Jumlah yang harus dibayar Anggi adalah Rp 250.000. Sedangkan Lara membeli 3 baju dan 2 tas dengan harga Rp 225.000. Jika Diana membeli 2 baju dan 1 tas, berapakah yang harus ia bayar?

Berikut adalah jawaban peserta didik dari permasalahan yang diberikan.



Gambar 7. Jawaban Tipe 1

Pada Gambar 7 siswa menjawab dengan dengan cara yang kurang tepat. Siswa menganggap bahwa harga baju dan tas adalah sama. Sehingga untuk harga 2 baju dan 2 tas seharga 250.000 dibagi 4 untuk mendapatkan harga masing-masing baju dan tas. Untuk jawaban ini, peneliti memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa tersebut, yaitu :

Guru : “Jika harga baju sama dengan harga tas yaitu 62.500, maka jika kita gunakan harga ini pada 3 baju dan 1 tas apakah akan menghasilkan harga 225.000?”

Peserta didik : (mencoba menggunakan harga yang ia temukan pada 3 baju dan 1 tas, ternyata harganya tidak sama) “Tidak sama bu”

Guru : “Nah coba temukan cara lain yang lebih tepat”

Peserta didik masih terlihat kebingungan, maka peneliti kembali mencoba memberikan pertanyaan yang memancing pengetahuan peserta didik.

Guru : “Dari dua baju dan dua tas bisa tidak kita menjadikannya berpasangan? Misalnya kita memasangkan baju dan celana, kita sebut itu adalah 1 pasang, lalu kalau kita ingin memasangkan dua baju dan dua tas, berapa pasang yang bisa kita peroleh?”

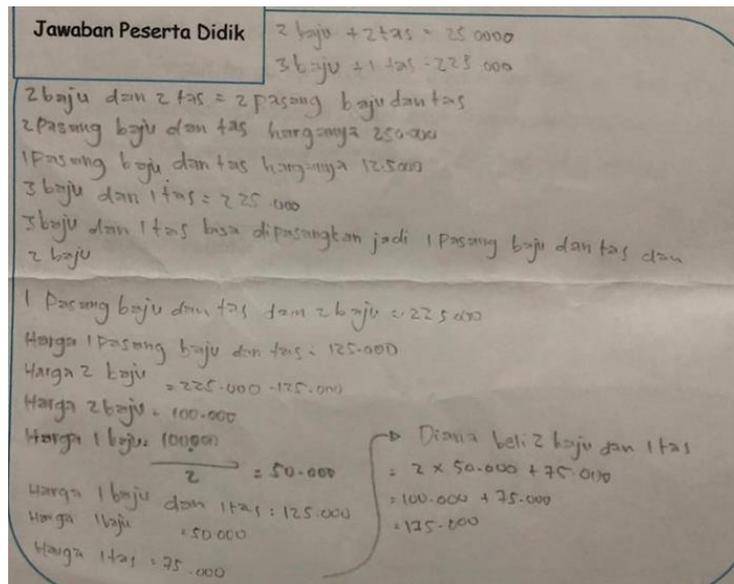
Peserta didik : “Dua pasang bu”

Guru : “Berapa harga 2 pasang baju dan tas?”

Peserta didik : “Rp 250.000 bu”

Guru : “ Iya benar, lalu berapa harga 1 pasang baju dan tas?”

Kemudian peserta didik menghitung harga 1 pasang baju dan tas, kemudian guru mengarahkan siswa untuk membuat pasangan dari 3 baju dan 1 tas, lalu mengarahkan siswa untuk menemukan harga 1 baju.



**Gambar 8. Jawaban Tipe 2**

Pada Gambar 8 siswa sudah dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Namun peserta didik belum dapat membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan. Peneliti mengarahkan peserta didik untuk dapat membuat model matematika dari konsep SPLDV yang telah mereka pelajari sebelumnya.

Misalkan baju =  $x$   
tas =  $y$

$$2x + 2y = 250.000$$

$$3x + 1y = 225.000$$

1 pasang baju dan tas = 1 tas + 1 baju  
=  $x + y$

$$2 \text{ pasang baju dan tas} = 2(x + y)$$

$$2(x + y) = 250.000$$

$$x + y = \frac{250.000}{2}$$

$$x + y = 125.000$$

3 baju dan 1 tas = 1 pasang baju dan tas + 2 baju  
=  $(x + y) + 2x$

$$(x + y) + 2x = 225.000$$

$$125.000 + 2x = 225.000$$

$$2x = 100.000$$

$$x = \frac{100.000}{2}$$

$$x = 50.000$$

~~1 baju = 50.000~~  
1 baju = 50.000  
 $x + y = 125.000$   
 $50.000 + y = 125.000$   
 $y = 75.000$

2 baju dan 1 tas =  $2x + y$   
=  $2(50.000) + 75.000$   
= 175.000

Gambar 9. Jawaban Tipe 3

Pada gambar 9 siswa sudah dapat memodelkan masalah yang ada kedalam bentuk persamaan linear variabel. Siswa juga sudah dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan metode substitusi.

#### Restrospective Analysis

Hasil percobaan dalam pembelajaran menunjukkan bahwa HLT yang didesain sesuai dengan lintasan belajar peserta didik dalam memahami sistem persamaan linear dua variabel. Peserta didik dapat mengaitkan pengalaman belajar yang sudah mereka miliki yaitu pada materi PLSV dengan materi yang akan mereka pelajari yaitu SPLDV.

#### Pembahasan

Dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual, peserta didik menggunakan berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Mulai dari strategi yang sederhana hingga strategi yang menjadi tujuan pembelajaran yang diharapkan. Mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari peserta didik adalah salah satu cara dalam memahami konsep dan penyelesaian masalah SPLDV. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thahira (2018) yang menyebutkan bahwa dengan penerapan pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam materi SPLDV.

Lintasan belajar berbasis RME telah banyak digunakan dalam penanaman konsep matematika kepada peserta didik melalui masalah kontekstual, diantaranya adalah Lingkaran (Budiyono et al., 2019), Peluang (Anggraini et al., 2022), Transformasi Geometri (Ismail et al., 2022), dan lain-lain. Lintasan belajar atau *hypothetical learning trajectory* berbasis RME yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah pada topik SPLDV. Dimana SPLDV ini merupakan salah satu materi dalam matematika yang sangat erat kaitannya dengan dunia nyata peserta didik. Lintasan belajar ini seolah-olah membawa peserta didik masuk ke dalam permasalahan, misalnya peserta didik membeli minuman, kemudian kue serta baju dan tas. Masalah-masalah ini sering ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini sesuai dengan materi pembelajaran matematika yaitu SPLDV yang menyatakan harga satuan atau banyaknya suatu benda dengan menggunakan variabel. Melalui RME peserta didik dapat mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan matematika sebagai aktivitas peserta didik (Ibrohim et al., 2020).

Melalui lintasan belajar ini peserta didik dapat menemukan dan mengolah informasi yang diperolehnya, mengeksplorasi pengalaman belajar yang dikaitkan dengan informasi yang mereka

peroleh. Selanjutnya, dalam pelaksanaan pembelajaran, peserta didik mengaplikasikan temuan konsep materi baru pada permasalahan kontekstual yang diberikan. Hingga akhirnya peserta didik dapat menerapkan konsep materi SPLDV pada konteks yang berbeda. Peserta didik dapat memahami materi yang diperolehnya melalui pengalaman belajar mereka sendiri. Pengalaman belajar seperti ini akan memperkuat pemahaman peserta didik dalam materi SPLDV.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran SPLDV dengan pendekatan RME melalui lintasan belajar yang dikembangkan memberikan kontribusi dalam meningkatkan pemahaman dan proses berpikir peserta didik ke tingkat yang lebih tinggi. Proses pembelajaran diawali dengan mengingatkan kembali peserta didik dengan materi sebelumnya yang mereka pelajari yaitu PLSV melalui aktivitas yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Kemudian dilanjutkan dengan menggali pengalaman belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat menemukan hubungan antara PLSV dengan PLDV yang merupakan konsep baru bagi mereka. Selanjutnya, peserta didik menerapkan konsep baru yang mereka temukan yaitu PLDV untuk menyelesaikan permasalahan SPLDV, hingga pada akhirnya peserta didik dapat menerapkan penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi dalam permasalahan kontekstual yang berbeda.

## **REFERENSI**

- Achir, Y. S., Usodo, B., & Retiawan, R. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Paedagogia*, 20(1), 78. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v20i1.16600>
- Akker, J. Van Den, Bannan, B., Kelly, A. E., Nieveen, N., & Plomp, T. (2013). Educational Design Research Part A: An Introduction. *Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO)*.
- Anggraini, M., Fauzan, A., & Musdi, E. (2022). Pengembangan Desain Pembelajaran Topik Peluang Berbasis Realistic Mathematics Education. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 70–78.
- Budiyono, A., Kusumaningsih, W., & Albab, I. U. (2019). Desain Pembelajaran Luas Lingkaran dengan Konteks Explore Dapur Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 37–44.
- Gee, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Alur Belajar Berbasis Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Education and Development*, 7(3), 269. <https://doi.org/10.37081/ed.v7i3.1267>
- Hanipa, A., Tryana, V., Sari, A., Terusan, J., & Sudirman, J. (2012). Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa. *Journal On Education*, 01(02), 15–22.
- Ibrohim, I., Mansyur, S., Syah, M., Ruswandi, U., Uin, P., Gunung, S., & Bandung, D. (2020). *Jurnal Education FKIP UNMA. Ejournal.Unma.Ac.Id*, 6(2), 548–560. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.594>
- Ismail, R. N., Fauzan, A., Arnawa, M., & Armiati, A. (2022). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory Berbasis Realistics Mathematics Education Geometri Transformasi pada Topik Rotasi. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(1), 74. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i1.4651>
- Lestari, K. E., & Mokhammad, R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.

- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.915>
- Nasir, A. M., Sari, I. E., & Yasmin, Y. (2019). Efektivitas Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 2(1), 22–32. <https://doi.org/10.30605/jsgp.2.1.2019.1246>
- Prihatini, S. A., Susilo, D. A., & Hariyani, S. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita spltv berdasarkan tahapan newman. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2010), 364–373.
- Rohaeti, E. E., Hendriana, H., & Sumarmo, U. (2019). *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*. Refika Aditama.
- Sani, R. A., Manurung, S. R., Suswanto, H., & Sudiran. (2018). *Penelitian Pendidikan*. Tira Smart.
- Simon, M. (2014). Hypothetical Learning Trajectories in Mathematics Education. In *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 272–275). Springer, Dordrecht.
- Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 3 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Maju*, 6(1), 101–112.
- Thahira, N. F. (2018). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa MTs Di Kabupaten Bandung Pada Materi SPLDV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2015), 1811–1819.
- Victoria, R. I. (2020). Pengaruh Pendekatan Scientific Berbasis Relistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 4(2), 49. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v4i2.987>
- Zulfah. (2017). Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Tambusai*, 1(1), 12–16. <file:///C:/Users/LAB-19/Downloads/document.pdf>