

# LAMPIRAN – LAMPIRAN

## Lampiran 1 Berita acara bimbingan skripsi



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PGRI ADIBUANA SURABAYA**  
 Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya  
 Keputusan MENKUMHAM RI No. AHU-0000485.AH.01.08. Tahun 2019  
 Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234  
 Telp. (031)8281181  
<http://www.unpasby.ac.id>

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Iuminata Adventina Dalus  
 NIM : 195500012  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1	10 Agustus 2022	Pengarahan dari dosen pembimbing	y
2	12 Agustus 2022	Pengajuan Judul (ACC)	y y
3	19 Agustus 2022	Pengajuan Bab I	y y
4	29 Agustus 2022	Bab II & Revisi Bab I (ACC)	y y
5	22 September 2022	Bab III & Revisi Bab II	y y
6	27 September 2022	Bab III & Revisi Bab II	y y
7	29 September 2022	Revisi Bab III (ACC)	y y
8	16 November 2022	Pengajuan Instrumen Penelitian	y y
9	13 Januari 2023	Bab IV & Bab V	y y
10	16 Januari 2023	Revisi Bab IV & Bab V	y y

Selesai bimbingan skripsi tanggal 16 Januari 2023

Mengetahui  
 Dekan FST,



Dra Dian Karuma Binawati, M.Si.  
 NIP. 196204081992022001

Dosen Pembimbing,

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.  
 NIP/NPP. 0509476/DY

## Lampiran 2 Format Revisi Skripsi



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS PGRI ADIBUANA SURABAYA**  
 Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya  
 Keputusan MENKUMHAM RI No.AHU-0000485.AH.01.08. Tahun 2019  
 Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234  
 Telp. (031)8281181  
<http://www.unipasby.ac.id>

### FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Iuminata Adventina Dalus  
 NIM : 195500012  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Tanggal Ujian Skripsi : 19 Januari 2023  
 Judul Skripsi : Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan teori polya  
 Penguji I : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.  
 Penguji II : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Perbaikan pada Latar Belakang	f	ly
2	Perbaikan pada Bab II – Kajian Teori	f	ly
3	Perbaikan pada Bab II – Kerangka Konseptual	f	ly
4	Perbaikan Bab III - Pembahasan	f	ly
5	Perbaikan pada Bab V - Kesimpulan	f	ly

Batas waktu revisi skripsi : 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I

Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.  
 NPP. 1512759/DY

Dosen Penguji II

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.  
 NPP. 0509476/DY

## Lampiran 3 Surat izin Penelitian



YAYASAN HANG TUAH  
 PENGURUS CABANG SURABAYA  
**SMA HANG TUAH-4**  
 TERAKREDITASI A  
 JL. BOGOWONTO NO. 18 TLP. (031) 5617695  
 FAX. 5617695 SURABAYA  
 E-mail : smaht\_4@yahoo.co.id.  
 www.smahangtuah4.sch.id

Nomor : B / 108 / XI / 2022 / SMA HT.4  
 Klasifikasi : Biasa  
 Lampiran : -  
 Perihal : Persetujuan Ijin Penelitian

Surabaya, 24 November 2022

Kepada Yth.  
 Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
 Universitas PGRI Adi Buana  
 di -  
 Surabaya

Dengan hormat,

Bersama surat ini kami memberikan ijin kepada Mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya untuk melakukan penelitian di SMA Hang Tuah 4 Surabaya berdasarkan surat masuk Nomor : 239/FST/XI/2022, dengan data Mahasiswa sebagai berikut :

Nama	: Iuminata Adventina Dalus
NIM	: 195500012
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jadwal Penelitian	: 21 November s.d 09 Desember 2022
Judul	: Analisis Kesalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya.

Demikian surat persetujuan dan izin kami berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah



*[Signature]*  
 Herwinda Rosita, S.Pd., M.Pd.

Wakasek Kurikulum

Herwinda Rosita, SE

## Lampiran 4 Lembar Validasi instrumen Penelitian (soal Tes) Dari Dosen Matematika

### LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Peneliti : Iuminata Adventina Dalus

NIM : 195500012

Program Studi : Pendidikan Matematika

---

Validator : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.

#### Petunjuk Penggunaan Lembar Validasi:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
2. Tes ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
3. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist*(✓) pada kolom yang telah disediakan.
4. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

#### Keterangan skala penilaian:

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)	1	Soal sesuai dengan indikator yang dicapai			✓
	2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓
	3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan materi yang telah dipelajari peserta didik			✓

	4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	
Penilaian Konstruksi	1	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
	2	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.				✓
Penilaian Bahasa	1	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			✓	
	2	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
	3	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan peserta didik				✓

## Komentar dan Saran

Soal bisa langsung digunakan dengan sedikit revisi  
(lihat pada nomor soal)

Kesimpulan: berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat bapak/ibu.

1. Valid untuk digunakan tanpa revisi
2. Valid untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk digunakan

Surabaya, 21 November 2022

Validator,



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0719048302

## Lampiran 5 Lembar Validasi instrumen Penelitian (Wawancara) Dari Dosen Matematika

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Peneliti : Iuminata Adventina Dalus

NIM : 195500012

Program Studi : Pendidikan Matematika

---

Validator : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.

---

#### Petunjuk Penggunaan Lembar Validasi:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
2. Wawancara ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
3. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist*(✓) pada kolom yang telah disediakan.
4. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)	1 Soal sesuai dengan indikator yang dicapai (indikator kesalahan berdasarkan teori polya)				✓
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				✓
	3 Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓

Penilaian Konstruksi		Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.			✓
Penilaian Bahasa	1	Penggunaan bahasa pada butir pertanyaan sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa Indonesia yang baik.		✓	
	2	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian		✓	
	3	Bahasa dan kalimat yang digunakan mudah dipahami			✓

## Komentar dan Saran

Pertanyaan wawancara bisa langsung digunakan dengan sedikit revisi (lihat pada masalah) pertanyaan bisa diperluas sesuai karakter siswa

Kesimpulan: berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat bapak/ibu.

1. Valid untuk digunakan tanpa revisi
- ② Valid untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk digunakan

Surabaya, 21 November 2022

Validator



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0719048302

## Lampiran 6 Lembar Validasi instrumen Penelitian (soal tes) dari Guru Matematika

### LEMBAR VALIDASI

#### SOAL TES

Judul Penelitian : Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)

Peneliti : Iluminata Adventina Dalus

NIM : 195500012

Program Studi : Pendidikan Matematika

Validator : Wenda Chintya .P, S.Pd.

#### Petunjuk Penggunaan Lembar Validasi:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
2. Tes ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
3. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist*(✓) pada kolom yang telah disediakan.
4. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	
Penilaian Isi (Content)	1	Soal sesuai dengan indikator yang dicapai			✓	
	2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
	3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan materi yang telah dipelajari peserta didik			✓	



	4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	
Penilaian Konstruksi	1	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
	2	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal.			✓	
Penilaian Bahasa	1	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			✓	
	2	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
	3	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan peserta didik			✓	

## Komentar dan Saran

Kesimpulan: berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat bapak/Ibu.

- ①. Valid untuk digunakan tanpa revisi
2. Valid untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk digunakan

Surabaya, 22 November 2022

Validator,

Wenda Chintya .P. S.Pd.

## Lampiran 7 Lembar Validasi instrumen Penelitian (Wawancara) dari Guru Matematika

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Penelitian	: Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
Peneliti	: Iluminata Adventina Dalus
NIM	: 195500012
Program Studi	: Pendidikan Matematika
<hr/>	
Validator	: Wenda Chintya .P, S.Pd.

#### Petunjuk Penggunaan Lembar Validasi:

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
2. Wawancara ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
3. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist*(✓) pada kolom yang telah disediakan.
4. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

#### Keterangan skala penilaian:

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)	1 Soal sesuai dengan indikator yang dicapai (indikator kesalahan berdasarkan teori polya)			✓	
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
	3 Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	

Penilaian Konstruksi		Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi faktor penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.			✓	
Penilaian Bahasa	1	Penggunaan bahasa pada butir pertanyaan sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa Indonesia yang baik.			✓	
	2	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
	3	Bahasa dan kalimat yang digunakan mudah dipahami			✓	

## Komentar dan Saran

Kesimpulan: berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat bapak/Ibu.

- ① Valid untuk digunakan tanpa revisi
2. Valid untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk digunakan

Surabaya, 22 November 2022

Validator,

Wenda Chintya .P, S.Pd.

**Lampiran 8 Lampiran\_lembar tes soal cerita SPLTV**

Nama Sekolah : SMA Hang Tuah 4 surabaya  
Kelas/semester : X/Ganjil  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel  
Alokasi : 45 menit

**PETUNJUK :**

1. Isilah identitas anda ke dalam lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum dikerjakan
3. Laporkan kepada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas, rusak atau tidak lengkap.
4. Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan atau diserahkan kepada guru.

**SOAL:**

1. Bu Ira membeli 5 kg telur, 2 kg daging, dan 1 kg ikan dengan harga Rp305.000,00. Ibu Budi membeli 3 kg telur dan 1 kg daging dengan harga Rp131.000,00. Ibu Shifa membeli 3 kg daging dan 2 kg ikan dengan harga Rp360.000,00. Jika ibu Dina membeli 3 kg telur, 1 kg daging dan 2 kg ikan, berapakah uang yang harus dikeluarkan ibu Dina?
2. Seorang penjahit membutuhkan 2 meter kain A, 1 meter kain B, dan 3 meter kain C yang dibeli seharga Rp106.000,00 untuk membuat gorden. Sedangkan untuk membuat gaun dibutuhkan 2 meter kain B dan 2 meter kain C yang dibeli seharga Rp64.000,00. Penjahit itu membeli kain tambahan untuk pesanan tambahan yaitu 3 meter kain A, 2 meter kain B seharga Rp90.000,00. Berapakah harga setiap meter kain A, B, dan C?
3. Tiga bersaudara Lia, Ria dan Via, berbelanja di toko buah. Mereka membeli apel, jambu, dan mangga masing-masing sebagai berikut: Lia membeli dua kilogram buah apel, satu kilogram buah jambu dan satu kilogram buah mangga seharga Rp235.000,00. Ria membeli satu kilogram buah apel, dua kilogram buah jambu dan satu kilogram buah mangga seharga Rp215.000,00. Via membeli tiga kilogram buah apel, dua kilogram buah jambu, dan satu kilogram buah mangga seharga Rp355.000,00. Ibu menitipkan uang sebesar Rp350.000,00 kepada Lia. Jika Ibu menyuruh Lia untuk membeli dua kilogram buah apel, tiga kilogram buah jambu, dan satu kilogram buah mangga, berapakah sisa uang kembalian yang akan diberikan Lia kepada Ibu?

**Lampiran 9 Lampiran\_ lembar tes soal cerita materi  
SPLTV**

**LEMBAR JAWABAN TES SOAL CERITA MATEMATIKA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)**

Nama Peserta Didik :  
Kelas/Semester :  
Mata Pelajaran :  
Hari/Tanggal :

---

**Lampiran 10 kunci Jawaban dan Rubrik penskoran**

**RUBRIK PENILAIAN**

No	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui : 5 kg telur + 2 kg daging + 1 kg ikan = 305.000            3 kg telur + 1 kg daging = 131.000            3 kg daging + 2 kg ikan = 360.000</p> <p>Ditanya : 3 kg telur + 1 kg daging + 2 kg ikan = ... ?</p> <p>Misalkan: x = 1 kg telur            y = 1 kg daging            z = 1 kg ikan</p> <p>dari permasalahan diperoleh SPLTV:</p> $\begin{cases} 5x + 2y + z = 305.000 & \dots\dots (1) \\ 3x + y = 131.000 & \dots\dots\dots (2) \\ 3y + 2z = 360.000 & \dots\dots\dots (3) \end{cases}$ <p>Eliminasi variabel y pada persamaan (1) dan (2)</p> $\begin{array}{rcl} 5x + 2y + z & = & 305.000 \quad   \times 1 \\ 3x + y & = & 131.000 \quad   \times 2 \\ \hline & & 6x + 2y = 262.000 \quad - \\ \hline & & -x + z = 43.000 \dots\dots\dots (4) \end{array}$ <p>Eliminasi variabel y pada persamaan (1) dan (3)</p> $\begin{array}{rcl} 5x + 2y + z & = & 305.000 \quad   \times 3 \\ 3y + 2z & = & 360.000 \quad   \times 2 \\ \hline & & 15x + 6y + 3z = 915.000 \\ & & 6y + 4z = 720.000 \quad - \\ \hline & & 15x \quad \quad \quad - \quad \quad \quad z = \\ & & 195.000 \dots\dots\dots (5) \end{array}$ <p>Eliminasi variabel pada persamaan (4) dan (5)</p> $\begin{array}{r} -x + z = 43.000 \\ 15x - z = 195.000 \quad + \\ \hline 14x = 238.000 \\ x = 17.000 \end{array}$ <p>substitusi nilai x = 17 pada persamaan (2)</p> $\begin{array}{l} 3x + y = 131.000 \\ 3(17.000) + y = 131.000 \\ 51.000 + y = 131.000 \\ y = 80.000 \end{array}$ <p>substitusi nilai x dan y pada persamaan (3)</p> $\begin{array}{l} 3y + 2z = 360.000 \\ 3(80.000) + 2z = 360.000 \end{array}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$240.000 + 2z = 360.000$ $2z = 360.000 - 240.000$ $2z = 120.000$ $z = 60.000$	3															
	<p>karena nilai x, y dan z sudah didapatkan, maka kita kektahui bahwa harga 1 kg telur (x) adalah Rp 17.000,-, 1 kg daging (y) adalah Rp 80.000 dan harag 1 kg ikan (z) adalah Rp 60.000.</p> <p>Selanjutnya menghitung jumlah uang yang dikeluarkan bu Dina untuk membeli 3 kg telur, 1 kg daging dan 2 kg ikan</p> $3x + y + 2z = \dots ?$ $3(17.000) + 80.000 + 2(60.000) = 51.000 + 80.000 + 120.000$ $= 251.000$ <p>Jadi, uang yang dikeluarkan ibu Dina adalah sebesar Rp 251.000,-.</p>	3															
	Total	25															
2	<p>Diketahui : 2 m kain A + 1 m kain B + 3 m kain C = 106.000</p> $2 \text{ m kain B} + 2 \text{ m kain C} = 64.000$ $3 \text{ m kain A} + 2 \text{ m kain B} = 90.000$ <p>Ditanya : 1 m kain A + 1 m kain B + 1 m kain C = ... ?</p> <p>Misalkan 1 meter kain A = x</p> <p>1 meterkain B = y</p> <p>1 meter Kain C = z</p> <p>Dari permasalahan di atas kita peroleh bentuk persamaan SPLTV sebagai berikut:</p> $\begin{cases} 2x + y + 3z = 106.000 \dots \dots (1) \\ 2y + 2z = 64.000 \dots \dots (2) \\ 3x + 2y = 90.000 \dots \dots (3) \end{cases}$ <p>Eliminasi y pada persamaan (1) dan (2)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><math>2x + y + 3z = 106.000</math></td> <td style="width: 10%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; text-align: center;">x2</td> <td style="width: 60%;"><math>4x + 2y + 6z = 212.000</math></td> </tr> <tr> <td><math>2y + 2z = 64.000</math></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; text-align: center;">x1</td> <td><math>\underline{2y + 2z = 64.000} \quad -</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>4x \quad + \quad 4z \quad =</math></td> </tr> <tr> <td><math>148.000 \dots \dots \dots (4)</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Eliminasi y pada persamaan (1) dan (3)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><math>2x + y + 3z = 106.000</math></td> <td style="width: 10%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; text-align: center;">x2</td> <td style="width: 60%;"><math>4x + 2y + 6z = 212.000</math></td> </tr> </table>	$2x + y + 3z = 106.000$	x2	$4x + 2y + 6z = 212.000$	$2y + 2z = 64.000$	x1	$\underline{2y + 2z = 64.000} \quad -$			$4x \quad + \quad 4z \quad =$	$148.000 \dots \dots \dots (4)$			$2x + y + 3z = 106.000$	x2	$4x + 2y + 6z = 212.000$	2
$2x + y + 3z = 106.000$	x2	$4x + 2y + 6z = 212.000$															
$2y + 2z = 64.000$	x1	$\underline{2y + 2z = 64.000} \quad -$															
		$4x \quad + \quad 4z \quad =$															
$148.000 \dots \dots \dots (4)$																	
$2x + y + 3z = 106.000$	x2	$4x + 2y + 6z = 212.000$															
		2															
		3															
		3															
		3															

<p> <math>3x + 2y = 90.000</math> </p> $\frac{x1}{x} \quad \frac{3x + 2y = 90.000}{+ \quad 6z} \quad - \quad =$ <p> <math>122.000 \dots \dots \dots (5)</math> </p> <p>eliminasi x pada persamaan (4) dan (5)</p> $\begin{array}{r} 4x + 4z = 148.000 \quad   \times 1   \\ x + 6z = 122.000 \quad   \times 4   \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 4z = 148.000 \\ 4x + 24y = 488.000 \quad - \\ \hline -20z = -340.000 \\ z = 17.000 \end{array}$ <p>substitusikan nilai <math>z = 17.000</math> ke persamaan (2)</p> $2y + 2z = 64.000$ $2y + 2(17.000) = 64.000$ $2y + 34.000 = 64.000$ $2y = 30.000$ $y = 15.000$ <p>substitusikan nilai <math>z = 17.000</math> dan nilai <math>y = 15.000</math> ke persamaan (1)</p> $2x + y + 3z = 106.000$ $2x + 15.000 + 3(17.000) = 106.000$ $2x = 40.000$ $x = 20.000$ <p>karena tadi kita misalkan bahwa:</p> <p style="padding-left: 40px;">                     1 m kain A = x                      1 m Kain B = y                      1 m Kain C = z                 </p> <p>Maka harga kain A Rp 20.000, harga kain B Rp 15.000, dan harga kain C Rp 17.000.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>Total</p>	<p>22</p>



3.	<p>Diketahui : 2 kg apel + 1 kg jambu + 1 kg mangga = 235.000  1 kg apel + 2 kg jambu + 1 kg mangga = 215.000  3 kg apel + 2 kg jambu + 1 kg mangga = 355.000</p> <p>Ditanya : besar kembalian setelah membeli 2 kg apel + 3 kg jambu +  1 kg mangga dengan uang 350.000 = ...?</p> <p>Misalkan:  Harga 1 kg buah apel = x  Harga 1 kg buah jambu = y  Harga 1 kg buah mangga = z</p> <p>Dari permasalahan di atas diperoleh bentuk SPLTV:</p> $\begin{cases} 2x + y + z = 235.000 \dots\dots (1) \\ x + 2y + z = 215.000 \dots\dots (2) \\ 3x + 2y + z = 355.000 \dots\dots (3) \end{cases}$ <p>Eliminasi variabel z pada persamaan (1) dan (2)</p> $\begin{array}{r} 2x + y + z = 235.000 \\ x + 2y + z = 215.000 \quad - \\ \hline x - y = 20.000 \dots\dots(4) \end{array}$ <p>eliminasi variabel z pada persamaan (1) dan (3)</p> $\begin{array}{r} 2x + y + z = 235.000 \\ 3x + 2y + z = 355.000 \quad - \\ \hline -x - y = -120.000 \dots\dots(5) \end{array}$ <p>Eliminasi variabel x pada persamaan (4) dan (5)</p> $\begin{array}{r} x - y = 20.000 \\ -x - y = -120.000 \quad + \\ \hline -2y = -100.000 \\ y = 50.000 \end{array}$ <p>substitusi nilai y = 50.000 ke persamaan (4)</p> $\begin{array}{r} x - y = 20.000 \\ x - 50.000 = 20.000 \\ x = 70.000 \end{array}$ <p>substitusi nilai x = 70.000 dan y = 50.000 ke persamaan (1)</p> $\begin{array}{r} 2x + y + z = 235.000 \\ 2(70.000) + 50.000 + z = 235.000 \\ 140.000 + 50.000 + z = 235.000 \end{array}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
----	--	---

$190.000 + z = 235.000$ $z = 235.000 - 190.000$ $z = 45.000$	<b>3</b>
<p>jadi, Harga 1 kilogram buah apel (x) = 70.000          Harga 1 kilogram buah jambu (y) = 50.000          Harga 1 kilogram buah mangga (z) = 45.000</p> <p>Selanjutnya adalah menghitung berapa kembalian uang Ibu yang telah diberikan kepada Lia yaitu Rp 350.000,00 jika ibu hanya membeli dua kilogram buah apel, tiga kilogram buah jambu, dan satu kilogram buah mangga.</p> <p>Maka:          besar uang kembalian ibu adalah <math>350.000 - (2x + 3y + z)</math>  <math>= 350.000 - 2(70.000) + 3(50.000) + 45.000</math>  <math>= 350.000 - 335.000</math>  <math>= 15.000</math></p> <p>Jadi, besar uang kembalian ibu adalah Rp 15.000,00</p>	<b>3</b>
Total	<b>25</b>

Nilai akhir :  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah keseluruhan skor}} \times 100$

Nilai akhir :  $\frac{72}{72} \times 100$   
 : 100

## Lampiran 11 Jawaban Soal Tes Nomor 1 dari Subjek AZS

**LEMBAR JAWABAN TES SOAL CERITA MATEMATIKA**  
**MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)**

Nama Peserta Didik : AZS  
 Kelas/Semester : X-5  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Hari/Tanggal : Kamis, 01 Desember 2022

- 1) Misalkan X adalah telur  
 Y adalah daging  
 Z adalah ikan

Maka

$$\begin{aligned} 5x + 2y + z &= 305.000 & \dots (1) \\ 3x + y &= 131.000 & \dots (2) \\ 3x + 2z &= 360.000 & \dots (3) \end{aligned}$$

Eliminasi 1

$$\begin{array}{r|l} 5x + 2y + z = 305.000 & \times 1 \\ 3x + y = 131.000 & \times 2 \\ \hline 5x + 2y + z = 305.000 \\ 6x + 2y = 262.000 \\ \hline -x + z = 43.000 & \dots (4) \end{array}$$

Eliminasi 2

$$\begin{array}{r|l} 5x + 2y + z = 305.000 & \times 3 \\ 3y + 2z = 360.000 & \times 2 \\ \hline 15x + 6y + 3z = 915.000 \\ 6y + 4z = 720.000 \\ \hline 15x - z = 195.000 & \dots (5) \end{array}$$

Eliminasi 3

$$\begin{array}{r} -x + z = 43.000 \\ 15x - z = 195.000 \\ \hline 14x = 238.000 \\ x = 17.000 \\ 3x + y = 131.000 \\ 3(17.000) + y = 131.000 \\ 51.000 + y = 131.000 \\ y = 80.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + y = 131.000 \\ 3x = 131.000 - 80.000 \\ = 61.000 \\ x = \frac{61.000}{3} = 20.33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5x + 2y + z = 305.000 \\ 5(20.000) + 2(80.000) + z = 305.000 \\ 100.000 + 160.000 + z = 305.000 \\ 260.000 + z = 305.000 \\ z = 305.000 - 260.000 \\ z = 45.000 \end{array}$$

## Lampiran 12 Jawaban Soal Tes Nomor 2 dari Subjek AZS

② Misalkan  $x = \text{kain A}$   
 $y = \text{kain B}$   
 $z = \text{kain C}$

$$\begin{aligned} \text{maka } 2x + y + 3z &= 106.000 \quad \dots (1) \\ 2y + 2z &= 64.000 \quad \dots (2) \\ 3x + 2y &= 90.000 \quad \dots (3) \end{aligned}$$

Eliminasi 1

$$\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 106.000 \\ 2y + 2z = 64.000 \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right| \begin{array}{r} 4x + 2y + 6z = 212.000 \\ 2y + 2z = 64.000 \\ \hline 4x + 4z = 148.000 \end{array}$$

Eliminasi 2

$$\begin{array}{r} 2x + y + 3z = 106.000 \\ 3x + 2y = 90.000 \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right| \begin{array}{r} 4x + 2y + 6z = 212.000 \\ 3x + 2y = 90.000 \\ \hline x + 6z = 16.000 \end{array}$$

Eliminasi 3

$$\begin{array}{r} 4x + 4z = 148.000 \\ x + 6z = 16.000 \end{array} \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \right| \begin{array}{r} 4x + 4z = 148.000 \\ 4x + 24z = 64.000 \\ \hline -20z = -22.000 \\ z = \frac{-22.000}{-20} \\ z = 1.100 \end{array}$$

$$2y + 2z = 64.000$$

$$2y + 2(1.100) = 64.000$$

$$y = 61.800$$

$$y = \frac{61.800}{2}$$

$$y = 30.900$$

$$2x + y + 3z = 106.000$$

$$2x + 30.900 + 3(1.100) = 106.000$$

$$2x + 30.900 + 3.300 = 106.000$$

$$2x = 71.800$$

$$x = 35.900$$

## Lampiran 13 Jawaban Soal Tes Nomor 3 dari Subjek AZS

3) Misalkan Apel =  $x$

Jambu =  $y$

Mangga =  $z$

Maka

$$2x + y + z = 235.000$$

$$2x + 2y + z = 215.000$$

$$2x + 2y + z = 355.000$$

Eliminasi 1

$$2x + y + z = 235.000$$

$$x + 2y + z = 215.000$$

$$\hline x - y = 20.000$$

Eliminasi 2

$$2x + y + z = 235.000$$

$$3x + 2y + z = 355.000$$

$$\hline -x - y = -120.000$$

Eliminasi 3

$$x - y = 20.000$$

$$-x - y = -120.000$$

$$\hline 2x = -100.000$$

$$x = -50.000$$

$$x - y = 20.000$$

$$-50.000 - y = 20.000$$

$$-y = 70.000$$

$$y = -70.000$$

$$2x + y + z = 235.000$$

$$2(-50.000) + (-70.000) + z = 235.000$$

$$-100.000 - 70.000 + z = 235.000$$

$$-170.000 + z = 235.000$$

$$z = 305.000$$

## Lampiran 14 Jawaban Soal Tes Nomor 1 dari Subjek RP

**LEMBAR JAWABAN TES SOAL CERITA MATEMATIKA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)**

Nama Peserta Didik : RP  
 Kelas/Semester : X-3  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Hari/Tanggal : Kamis 01 Desember 2022

1. Diket:  $5x + 2y + 1z = 305.000$   
 $3x + 4y = 131.000$   
 $3y + 2z = 360.000$

Ditanya  $3x = 1y + 2z$

Dijawab:  $3x + 4y = 131.000$

$$3y + 2z = 360.000 \quad -$$

$$3x + 4y + 2z = 491.000$$

$$5x + 2y + 1z = 305.000 \quad \times 2$$

$$3x + 4y + 2z = 491.000 \quad -$$

$$10x + 2y + 2z = 610.000$$

$$3x + 4y + 2z = 491.000 \quad -$$

$$7x = 119.000$$

$$x = 17.000$$

$$x = 17.000$$

$$3x + 4y = 131.000$$

$$3(17.000) + 4y = 131.000$$

$$51.000 + 4y = 131.000$$

$$y = 131.000 - 51.000$$

$$y = 80.000$$

$$3y + 2z = 360.000$$

$$240.000 + 2z = 360.000$$

$$2z = 360.000 - 240.000$$

$$z = 120.000$$

$$3x + 4y + 2z$$

$$= 3(17.000) + 4(80.000) + 2(120.000)$$

$$= 51.000 + 320.000 + 240.000$$

$$= 611.000$$

uang yang dikeluarkan keluarga Rp 611.000

## Lampiran 15 Jawaban Soal Tes Nomor 2 dari Subjek RP

$$3) \text{ Diket } = (1) 2x + y + z = 235.000$$

$$(2) x + 2y + z = 215.000$$

$$(3) 3x + 2y + z = 355.000$$

$$\text{ditanya} : 2x + 3y + z = 350.000$$

$$\text{dijawab} : x + 2y + z = 215.000$$

$$3x + 2y + z = 355.000$$

$$\underline{- 2x = 140.000}$$

$$2x = 140.000$$

$$x = 70.000$$

$$2x + y + z = 235.000$$

$$x + 2y = 215.000$$

$$\underline{x - y = 20.000}$$

$$x + 2y + z = 215.000$$

$$70.000 + 10.000 + z = 215.000$$

$$z = 45.000$$

$$2x + 3y + z$$

$$140.000 + 150.000 + 45.000 = 350.000$$

$$= 350.000 - 355.000$$

$$\text{Sisa uang} = 15.000$$

## Lampiran 16 Jawaban Soal Tes Nomor 3 dari Subjek RP

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Diket : } & 2x + 1y + 1z = 235.000 \\
 & 1x + 2y + 1z = 215.000 \\
 & 3x + 2y + 1z = 355.000
 \end{aligned}$$

$$\text{Ditanya: } 2x + 3y + 1z = \dots$$

Dijawab..

$$\begin{array}{r}
 1x + 2y + 1z = 45.000 \\
 3x + 2y + 1z = 355.000 \quad \left. \begin{array}{l} \times 3 \\ - \end{array} \right\} \\
 \hline
 3x + 6y + 1z = 45.000 \\
 3x + 2y + 1z = 355.000 \\
 \hline
 4y + 2z = -310.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1x + 2y + 1z = 45.000 \\
 2x + 1y + 1z = 235.000 \quad \left. \begin{array}{l} \times 2 \\ - \end{array} \right\} \\
 \hline
 2x + 4y + 2z = 70.000 \\
 2x + 1y + 1z = 235.000 \\
 \hline
 3y + 1z = -165.000 \\
 4y + 2z = -310.000 \\
 \hline
 -y - 1z = -145.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2x + 4y + 2z = 70.000 \\
 2x + 1y + 1z = 235.000 \\
 \hline
 3y + 1z = -165.000 \\
 4y + 2z = -310.000 \\
 \hline
 -y - 1z = -145.000
 \end{array}$$



## Lampiran 17 Jawaban Soal Tes Nomor 1 dari Subjek AAB

### LEMBAR JAWABAN TES SOAL CERITA MATEMATIKA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

Nama Peserta Didik : AAB  
 Kelas/Semester : X-5  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Hari/Tanggal : Kamis, 01 Desember 2022

① 5 telur, 2 daging, 1 ikan = 305.000  
 3 telur, 1 daging = 131.000  
 3 daging, 2 ikan = 360.000  
 3 telur, 1 daging, 2 ikan = 0  
 $\Rightarrow 5x + 2y + 1z = 305.000$   
 $3x + 1y = 131.000$   
 $3x + 1y + 2z = 560.000$   
 Jawab

$$\begin{aligned} \Rightarrow 5x + 2y + 1z &= 305.000 \\ 5x + 2(-12) + 1(-186.000) &= 305.000 \\ &= 305.000 \\ 5x + (-24) + (-186.000) &= 305.000 \\ 5x + (-210.000) &= 305.000 \\ 5x &= 305.000 - 210.000 \\ 5x &= 95.000 \\ x &= 19.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1y + 2z &= 360.000 \\ \Rightarrow 1y + 1z &= 194.000 \\ \underline{1y + 2z} &= 360.000 \\ z &= -186.000 \\ \Rightarrow 1y + 1z &= 194.000 \\ 1y + 1(-186.000) &= 194.000 \\ 1y - 186.000 &= 194.000 \\ 1y &= 194.000 - 186.000 \\ y &= -12.000 \end{aligned}$$

## Lampiran 18 Jawaban Soal Tes Nomor 2 dari Subjek AAB

③ Diket = (1)  $2x + y + z = 235.000$   
 (2)  $x + 2y + z = 215.000$   
 (3)  $3x + 2y + z = 355.000$

ditanya :  $2x + 3y + z = 350.000$

di jawab :  $x + 2y + z = 215.000$   
 $3x + 2y + z = 355.000$   


---

 $- 2x = -140.000$   


---

 $2x = 140.000$   
 $x = 70.000$

$2x + y + z = 235.000$   
 $x + 2y = 215.000$   


---

 $x - y = 20.000$

$x + 2y + z = 215.000$

$70.000 + 10.000 + z = 215.000$

$z = 45.000$

$2x + 3y + z$

$140.000 + 150.000 + 45.000 = 350.000$

$= 350.000 - 355.000$

Sisa uang = 15.000

## Lampiran 19 Jawaban Soal Tes Nomor 3 dari Subjek AAB

$$(3) \text{ Diket} = (1) 2x + y + z = 235.000$$

$$(2) x + 2y + z = 215.000$$

$$(3) 3x + 2y + z = 355.000$$

$$\text{ditanya} : 2x + 3y + z = 350.000$$

$$\text{dijawab} : x + 2y + z = 215.000$$

$$\underline{3x + 2y + z = 355.000}$$

$$-2x = 140.000$$

$$2x = 140.000$$

$$x = 70.000$$

$$2x + y + z = 235.000$$

$$x + 2y = 215.000$$

$$\underline{\hspace{10em}}$$

$$x - y = 20.000$$

$$x + 2y + z = 215.000$$

$$70.000 + 10.000 + z = 215.000$$

$$z = 45.000$$

$$2x + 3y + z$$

$$140.000 + 150.000 + 45.000 = 350.000$$

$$= 350.000 - 315.000$$

$$\text{Sisa uang} = 35.000$$

Lampiran 20 dokumen penelitian



