



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA 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>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Salma Sal Sabila
NIM : 185500059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal *Open-ended*

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1.	11 Mei 2021	Pengajuan judul (ACC)	
2.	24 September 2021	Pengajuan (BAB I, II, III)	
3.	4 Oktober 2021	Bimbingan (BAB I, II, III)	
4.	18 Oktober 2021	Bimbingan (BAB I, II, III) ACC	
5.	18 November 2021	Pengajuan instrument	
6.	15 Desember 2021	ACC Instrumen	
7.	2 Januari 2022	Pengajuan (BAB IV & V)	
8.	4 Januari 2022	Revisi (BAB IV & V)	
9.	5 Januari 2022	Bimbingan (BAB IV & V) ACC	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 05 Februari 2022

Mengetahui,
Dekan FST,



Dra. Diah Kayunika Binawati, M.Si.
NPP. 130214086992022001

Dosen Pembimbing,

Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.
NPP. 1408690/DY



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA 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 : Salma Sal Sabila
NIM : 185500059
Judul Proposal Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal *Open-Ended*
Tanggal Ujian : 08 Februari 2022
Dosen Penguji I : Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.
Dosen Penguji II : Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1.	Definisi Istilah	<i>RS</i>	<i>EP</i>
2.	Kerangka Konseptual	<i>RS</i>	<i>EP</i>
3.	Instrumen Penelitian	<i>RS</i>	<i>EP</i>
4.	Keabsahan data	<i>RS</i>	<i>EP</i>
5.	Pembahasan	<i>RS</i>	<i>EP</i>

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

Surabaya, 23 Februari 2022

Dosen Penguji I :

Restu Ria Wantika
Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.

Dosen Penguji II :

Erna Puji Astutik
Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc.



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

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.unipri.ac.id>

Nomor : 320.4/FST/XI/2021
Lamp. : - Lembar
Hal : Ijin Penelitian

16 November 2021

Kepada Yth :
Kepala Sekolah
SMA Hang Tuah I Surabaya
Di-
tempat

Untuk memenuhi tuntutan Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dimana mahasiswa diwajibkan untuk menempuh Tugas Akhir, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin agar mahasiswa dibawah ini dapat diterima untuk melakukan penelitian SMA Hang Tuah I Surabaya. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

N a m a : Salma Salsabila
NIM : 185500059
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir tanggal 17 November s.d 31 Desember 2021, dengan judul "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Open Ended".

Demikian permohonan ini, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Drs. Diah Karunia Binawati, M.Si.
NIP. 196304081992022001



YAYASAN HANG TUAH CABANG SURABAYA
SMA HANG TUAH - 1

(TERAKREDITASI A)

JL. IKAN LUMBA-LUMBA NO. 27 SURABAYA – 60177

TELP. (031) 3537810

Email : sma_hangtuah1_surabaya@yahoo.co.id

Website : <http://smahangtuah1sby.sch.id/>

SURAT KETERANGAN

Nomor : Sket / 006 / I / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Hang Tuah-1 Surabaya menerangkan bahwa:

Nama : SALMA SALSABILA
No. Registrasi : 185500059
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Dukuh Pakis 6a 2 No. 84 Surabaya
Universitas : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya (UNIPA)
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Pendidikan Matematika

Yang bersangkutan telah melakukan kegiatan Penelitian di SMA Hang Tuah 1 Surabaya, untuk keperluan Skripsi/Tugas Akhir dengan perincian sebagai berikut :

- Tanggal Pelaksanaan Penelitian : 17 November 2021 s.d 31 Desember 2021
- Judul Skripsi/Tugas Akhir :
Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Open Ended
- Obyek yang diteliti : Siswa Kelas XI IPS 4 sebanyak 31 Siswa

Demikian Surat Keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Surabaya, 11 Januari 2022

KEPALA SEKOLAH,

HADI SUKIYANTO, S.Pd., M.M.

Lampiran 1 Instrumen Tes Tulis Pertama

SOAL TES 1

Satuan Pendidikan : SMA Hang Tuah 1 Surabaya
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Matriks
Waktu : 45 Menit
Nama :
Kelas/No. Absen :
Hari/Tanggal :

Pentunjuk pengerjaan :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Bacalah soal dengan teliti
3. Isi identitas diri kalian di lembar jawaban dengan jelas
4. Kerjakan secara mandiri, jujur dan penuh semangat
5. Tes bersifat close book
6. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu seperti handphone, kalkulator, atau alat bantu hitung lainnya.
7. Pastikan lembar soal tetap bersih

Uraian :

1. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} a + 2 & b \\ c & d - 1 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} a & b + 1 \\ c + 3 & d \end{pmatrix}$ jika a dan b merupakan elemen bilangan genap ≤ 20 , c dan d merupakan elemen bilangan ganjil ≤ 20 . Tentukan nilai yang mungkin dari $3A - B$ adalah.....
2. Fira, Sasa, Nada dan Mita pergi ke pasar untuk membeli buah. Fira membeli 2kg buah apel, 2kg buah anggur dan 1kg buah jeruk dengan total harganya Rp. 50.000,00. Sedangkan Sasa membeli 3kg apel, 1kg jeruk dan 1kg anggur dengan total harga Rp 40.000,00. Sedangkan Nada membayar Rp 70.000,00 mendapatkan 1kg apel, 3kg anggur dan 2kg jeruk. Jika Mita membawa uang Rp 100.000,00 dan menginginkan

membeli buah sejumlah 10 kg . Tentukan kombinasi buah apa saja yang bisa dibeli oleh Mita?

Lampiran 2 Instrumen Tes Tulis Kedua

SOAL TES 2

Satuan Pendidikan : SMA Hang Tuah 1 Surabaya
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Matriks
Waktu : 45 Menit
Nama :
Kelas/No. Absen :
Hari/Tanggal :
Pentunjuk pengerjaan :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Bacalah soal dengan teliti
3. Isi identitas diri kalian di lembar jawaban dengan jelas
4. Kerjakan secara mandiri, jujur dan penuh semangat
5. Tes bersifat close book
6. Tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu seperti handphone, kalkulator, atau alat bantu hitung lainnya.
7. Pastikan lembar soal tetap bersih

Uraian :

1. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} a + 2 & b \\ c & d - 1 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} a & b + 1 \\ c + 3 & d \end{pmatrix}$ jika c dan d merupakan elemen bilangan genap ≤ 25 , a dan b merupakan elemen bilangan ganjil ≤ 25 . Tentukan nilai yang mungkin dari $3A - B$ adalah.....
2. Fara membeli 1kg beras, 3kg gula dan 2kg kacang dengan total Rp. 70.000,00 ; sedangkan sasa membeli 2kg beras 2kg gula dan 1kg kacang dengan total Rp. 50.000,00. Sedangkan nada membayar Rp. 40.000,00 mendapatkan 3kg beras, 1kg gula dan 1kg kacang. Jika Mita membawa uang Rp 80.000,00 dan menginginkan membeli ketiga bahan pokok tersebut sejumlah

8kg tentukan kombinasi bahan pokok apa saja yang bisa dibeli oleh Mita ?

Lampiran 3 Pedoman Wawancara

Instrumen Wawancara

Pedoman wawancara yang bisa diajukan kepada siswa antara lain sebagai berikut :

1. Memahami masalah : bisakah siswa memahami permasalahannya ?
2. Merencanakan pemecahan : bisakah siswa merencanakan pemecahan masalah?
3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana : bisakah siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana ?
4. Memeriksa kembali hasil yang di peroleh : bisakah siswa menafsirkan hasil yang diperoleh ?

No	Indikator	Contoh Pertanyaan
1.	Memahami Masalah	• Perhatikan soal tersebut, dari soal tersebut apa permasalahannya ?
		• Dari soal tersebut apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ?
		• Apakah kamu memahami tentang materi tersebut?
2.	Merencanakan Pemecahan	• Dari permasalahan tersebut cara apa yang digunakan ?
		• Selain cara tersebut apakah ada cara lain ?
		• Mengapa kamu menggunakan cara tersebut ?

3.	Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? Coba jelaskan
4.	Memeriksa Kembali Hasil yang Diperoleh	<ul style="list-style-type: none"> • Menurut kamu apakah hasil pekerjaanmu sudah benar ?

Lampiran 4 Hasil Validasi Tes Tulis

LEMBAR VALIDASI SOAL
TES KEMAMPUAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH SOAL
OPEN ENDED

Nama Validator : *Hery Setyanwan, S.Pd., M.Pd*
Pekerjaan : Guru Matematika
Unit Kerja : SMA Hang Tuah 1 Surabaya

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

- Mohon kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/ Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar atau saran yang tersedia
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/ Ibu memberi tandan centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum soal tes.
- Atas kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terimakasih

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar atau Saran
		S	KS	TS	
1.	Materi				
	Materi sudah diajarkan kepada siswa	✓			
	Soal tes sesuai dengan materi yang digunakan	✓			
	Rumusan soal tes sesuai dengan indikator yang akan dicapai	✓			
2.	Konstruksi				
	Rumusan butir soal tidak menimbulkan makna ganda	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar atau Saran
		S	KS	TS	
	Rumusan butir soal menggunakan kata yang menuntut jawaban uraian	✓			
	Terdapat petunjuk yang jelas tentang mengerjakan soal	✓			
	Butir soal memuat satu atau lebih informasi untuk menyelesaikan permasalahan	✓			
3.	Bahasa				
	Soal tes menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar	✓			
	Rumusan butir soal menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa	✓			
	Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda	✓			

Kesimpulan terhadap validasi soal tes kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*

- Layak digunakan
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan

Surabaya, 16 Desember 2021

Validator


 (...Hety...setyawan, S.Pd., M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI SOAL
TES KEMAMPUAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH SOAL
OPEN ENDED

Nama Validator : Ajinik Mutiawingsih, S.Pd., M.Si.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Unit Kerja : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

- Mohon kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/ Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar atau saran yang tersedia
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/ Ibu memberi tandan centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum soal tes.
- Atas kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terimakasih

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar atau Saran
		S	KS	TS	
1.	Materi				
	Soal tes sesuai dengan materi yang digunakan	✓			
	Rumusan soal tes sesuai dengan indikator yang akan dicapai	✓			
2.	Konstruksi				
	Rumusan butir soal tidak menimbulkan makna ganda	✓			

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar atau Saran
		S	KS	TS	
	Rumusan butir soal menggunakan kata yang menuntut jawaban uraian	✓			
	Terdapat petunjuk yang jelas tentang mengerjakan soal	✓			
	Butir soal memuat satu atau lebih informasi untuk menyelesaikan permasalahan	✓			
3. Bahasa					
	Soal tes menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar	✓			
	Rumusan butir soal menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami siswa	✓			
	Kata atau kalimat yang digunakan dalam soal tidak menimbulkan makna ganda	✓			


Kesimpulan terhadap validasi soal tes kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*

- Layak digunakan
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan

* pada lembar pembahasan diberi skor yg menunjukkan kesesuaian dari rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah

Surabaya, 17 Desember 2021.....

Validator


 (Mutiawati Mutiawati M.Si.)

Lampiran 5 Hasil Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI

PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : *Heri Setyawan, S.Pd, M.Pd*
 Pekerjaan : Guru Matematika
 Unit Kerja : SMA Hang Tuah 1 Surabaya

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar/saran yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (√) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum soal tertulis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*.
- Atas kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1.	Materi				
	Daftar pertanyaan dalam pedoman wawancara dapat menggali informasi terkait faktor pemecahan masalah siswa	√			-
2.	Kontruksi				
	Pedoman wawancara mencakup indikator Polya yang terdiri dari : a. Memahami masalah pada soal				

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
	b. Merencanakan pemecahan masalah c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	✓			
	Batasan pedoman wawancara dapat menjawab tujuan penelitian	✓			
3. Bahasa					
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan Bahasa yang komunikatif	✓			

Kesimpulan terhadap validasi soal tes kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*

- Layak Digunakan
 Layak Digunakan dengan Perbaikan
 Tidak Layak Digunakan

Surabaya, 16 Desember 2021

Validator


 (Hery Setyawan, S.Pd., M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : *Alinik Mutiawati, S.Pd., M.G.*
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
Unit Kerja : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap soal tes yang telah disusun oleh peneliti.
- Pengisian lembar validasi ini dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada skala penilaian sesuai keterangan berikut.
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
- Jika terdapat saran atau komentar yang Bapak/Ibu berikan, dimohon untuk menuliskan pada kolom komentar/saran yang tersedia.
- Setelah memberi penilaian, dimohon Bapak/Ibu memberi tanda centang (✓) pada bagian kesimpulan untuk mengetahui kesimpulan penilaian umum soal tertulis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*.
- Atas kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
1.	Materi				
	Daftar pertanyaan dalam pedoman wawancara dapat menggali informasi terkait faktor pemecahan masalah siswa	✓			
2.	Konstruksi				
	Pedoman wawancara mencakup indikator Polya yang terdiri dari : a. Memahami masalah pada soal	✓			

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			Komentar/Saran
		S	KS	TS	
	b. Merencanakan pemecahan masalah c. Menyelesaikan masalah sesuai rencana d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	✓			
	Batasan pedoman wawancara dapat menjawab tujuan penelitian	✓			
3.	Bahasa				
	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan Bahasa dan kalimat yang mudah dipahami	✓			
	Pedoman wawancara menggunakan Bahasa yang komunikatif	✓			

Kesimpulan terhadap validasi soal tes kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal *open ended*

- Layak Digunakan
 Layak Digunakan dengan Perbaikan
 Tidak Layak Digunakan

Surabaya, 17 Desember 2021.....

Validator

(Mutia... Mutia Widiyanti, M.Si.)

Lampiran 6 Hasil Tes Subjek Penelitian

Jawaban SB.T1 Tes pertama

1. $A = \begin{bmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{bmatrix}$ $3A - B$

bilangan genap ≤ 20 $\{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$

bilangan ganjil ≤ 20 $\{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$

Saya mengurukan elemen : $a = 2$

$b = 4$

$c = 1$

$d = 3$

$A = \begin{bmatrix} 2+2 & 4 \\ 1 & 3-1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 & 4+1 \\ 1+3 & 3 \end{bmatrix}$

$S = \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 12 & 12 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 10 & 7 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

Jadi hasil yg terungkap dari $3A - B$ menggunakan elemen $a = 2, b = 4, c = 1, d = 3$ adalah

$$\begin{bmatrix} 10 & 7 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$$

2. Irena: 2kg apel, 2kg anggur, 1kg jeruk total Rp 50.000
 Sasa: 3kg apel, 1kg anggur, 1kg jeruk total Rp 40.000
 Nada: 1kg apel, 3kg anggur, 2kg jeruk total Rp 70.000
 Misal Apel = x anggur = y jeruk = z
 Maka: $2x + 2y + 1z = 50.000$
 $3x + 1y + 1z = 40.000$
 $1x + 3y + 2z = 70.000$

$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 50.000 \\ 40.000 \\ 70.000 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{matrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \\ 1 & 3 \end{matrix} \begin{matrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \\ 1 & 3 \end{matrix} = (y+2+g) - (1+6+1) = -4$$

$$X = \begin{bmatrix} 50.000 & 2 & 1 \\ 40.000 & 1 & 1 \\ 70.000 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{matrix} 50.000 & 2 \\ 40.000 & 1 \\ 70.000 & 3 \end{matrix}$$

$$x = \frac{(100.000 + 140.000 + 170.000) - (70.000 + 150.000 + 160.000)}{-4} = \frac{360.000 - 380.000}{-4} = \frac{-20.000}{-4} = 5.000$$

$$y = \begin{bmatrix} 2 & 50.000 & 1 \\ 3 & 40.000 & 1 \\ 1 & 70.000 & 2 \end{bmatrix} \begin{matrix} 2 & 50.000 \\ 3 & 40.000 \\ 1 & 10.000 \end{matrix}$$

$$y = \frac{(100.000 + 50.000 + 210.000) - (40.000 + 140.000 + 150.000)}{-4} = \frac{470.000 - 430.000}{-4} = \frac{40.000}{-4} = 10.000$$

$$z = \begin{bmatrix} 2 & 2 & 50.000 \\ 3 & 1 & 40.000 \\ 1 & 3 & 70.000 \end{bmatrix} \begin{matrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \\ 1 & 3 \end{matrix} = \frac{(100.000 + 80.000 + 150.000) - (10.000 + 140.000 + 140.000)}{-4} = \frac{230.000 - 290.000}{-4} = \frac{-60.000}{-4} = 15.000$$

harga apel (x) Rp 5.000
 harga anggur (y) Rp 15.000
 harga jeruk (z) Rp 10.000

Mita Membawa uang Rp 100.000, ingin membeli 3 macam buah dengan jumlah 10kg

- Membeli 4kg apel, 2kg anggur, dan 4kg jeruk total 10kg = Rp 90.000
- membeli 4kg apel, 1kg anggur, dan 5kg jeruk total 10kg = Rp 85.000

Mita dapat membeli 10kg dengan 3 macam buah tergantung buah apa saja yg akan dibeli (dan uang 100.000)

Jawaban SB.T1 Tes Kedua

$$1. A = \begin{bmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{bmatrix}$$

bilangan genap ≤ 25 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24

bilangan ganjil ≤ 25 : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25

Jika elemen $a=5$ $b=7$ $c=6$ $d=8$

$$A = \begin{bmatrix} 5+2 & 7 \\ 6 & 8-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 7 \\ 6 & 7 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 5 & 7+1 \\ 6+3 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 9 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } 3A - B &= 3 \begin{bmatrix} 7 & 7 \\ 6 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 21 & 21 \\ 18 & 21 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 16 & 6 \\ 9 & 13 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Jadi hasil yang mungkin dari $3A - B$ jika menggunakan elemen $a=5$ $b=7$ $c=6$ $d=8$ adalah

$$\begin{bmatrix} 16 & 6 \\ 9 & 13 \end{bmatrix}$$

Fara 1kg beras, 3kg gula, 2kg kacang total Rp 70.000

Sasa 2kg beras, 2kg gula, 1kg kacang total Rp 50.000

Kada 3kg beras, 1kg gula, 1kg kacang total Rp 40.000

Misal: beras = a, gula = b, kacang = c

$$\text{Maka: } 1a + 3b + 2c = 70.000$$

$$2a + 2b + 1c = 50.000$$

$$3a + 1b + 1c = 40.000$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \\ c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 70.000 \\ 50.000 \\ 40.000 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{matrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 = (2+9+4) - (12+1+6) = -4 \\ 3 & 1 \end{matrix}$$

$$a = \begin{bmatrix} 70.000 & 3 & 2 \\ 50.000 & 2 & 1 \\ 40.000 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{matrix} 70.000 & 3 \\ 50.000 & 2 \\ 40.000 & 1 \end{matrix}$$

$$a = (140.000 + 170.000 + 100.000) - (160.000 + 70.000 + 150.000)$$

$$a = \frac{360.000 - 380.000}{-4} = \frac{-20.000}{-4} = 5.000$$

$$b = \begin{bmatrix} 1 & 70.000 & 2 \\ 2 & 50.000 & 1 \\ 3 & 40.000 & 1 \end{bmatrix} \begin{matrix} 1 & 70.000 \\ 2 & 50.000 \\ 3 & 40.000 \end{matrix}$$

$$b = (70.000 + 210.000 + 160.000) - (200.000 + 40.000 + 120.000)$$

$$b = \frac{440.000 - 360.000}{-4} = \frac{-80.000}{-4} = 20.000$$

$$c = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 70.000 \\ 2 & 2 & 50.000 \\ 3 & 1 & 40.000 \end{bmatrix} \begin{matrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 = (2+9+110.000) - (40.000 + 30.000 + 240.000) \\ 3 & 1 = \frac{570.000 - 710.000}{-4} = \frac{-140.000}{-4} = 35.000 \end{matrix}$$

harga beras (a) Rp 5.000
 harga gula (b) Rp 15.000
 harga kacang (c) Rp 10.000

Mita ingin membeli tiga bahan pokok sejumlah 8kg dengan uang Rp 80.000

- Membeli 3kg beras, 3kg gula, 2kg kacang = 8kg total 80.000
- Membeli 2kg beras, 1kg gula, 5kg kacang = 8kg total 75.000

Jadi Mita dapat membeli tiga bahan pokok sejumlah 8kg dengan uang Rp 80.000 tergantung berapa kg bahan pokok yg akan dibeli

Jawaban SB.T2 Tes Pertama

$$1) A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix}$$

Elimin bilangan genap ≤ 20 { 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 }

Elimin bilangan ganjil ≤ 20 { 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 }

→ Jaga menggunakan elemen

$$a = 6 \quad b = 8 \quad c = 5 \quad d = 7$$

$$A = \begin{bmatrix} 6+2 & 8 \\ 5 & 7-1 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 6 & 8+1 \\ 5+3 & 7 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 8 & 7 \end{bmatrix}$$

3) A - B

$$3) \begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 5 & 6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 8 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix} \Rightarrow \text{Jadi, hasil yang mungkin dari } 3A - B \text{ dengan menggunakan elemen } a=6 \quad b=8 \quad c=5 \quad d=7 \text{ adalah } \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix}$$

Fira membeli 2 kg apel + 2 kg anggur + 1 kg jeruk = Rp 50.000
 Sula membeli 2 kg apel + 1 kg jeruk + 1 kg anggur = Rp 40.000
 Nala membeli 1 kg apel + 3 kg anggur + 4 kg jeruk = Rp 70.000
 Kita menuliskan uang Rp 100.000 dan ingin membeli 5 macam buah seperti 10 kg. buah apa saja yang bisa dibeli Nala?

Jawab:

Ajral, apel = x
 anggur = y
 jeruk = z

Maka, Fira $2x + 2y + z = 50.000$
 Sula $x + y + z = 40.000$
 Nala $x + 3y + 4z = 70.000$

➡ Dinyatakan bentuk Matriks:

$$\begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 50.000 \\ 40.000 \\ 70.000 \end{pmatrix}$$

$$\text{Det} = \begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 4 \end{vmatrix} = 2(4 - 2) - (1 + 6 + 12) = 4 - 19 = -15$$

Mencari nilai x

$$x = \begin{vmatrix} 50.000 & 2 & 1 \\ 40.000 & 1 & 1 \\ 70.000 & 3 & 4 \end{vmatrix} = (200.000 + 140.000 + 140.000) - (70.000 + 150.000 + 160.000) = 360.000 - 360.000 = 0$$

$$x = \frac{0}{-15} = 0$$

Mencari nilai z

$$z = \begin{vmatrix} 2 & 2 & 50.000 \\ 1 & 1 & 40.000 \\ 1 & 3 & 70.000 \end{vmatrix} = (140.000 + 80.000 + 450.000) - (50.000 + 140.000 + 420.000) = 670.000 - 610.000 = 60.000$$

$$z = \frac{60.000}{-15} = -4.000$$

Mencari nilai y

$$y = \begin{vmatrix} 2 & 50.000 & 1 \\ 1 & 40.000 & 1 \\ 1 & 70.000 & 4 \end{vmatrix} = (200.000 + 200.000 + 400.000) - (400.000 + 300.000 + 300.000) = 800.000 - 1000.000 = -200.000$$

$$y = \frac{-200.000}{-15} = 13.333$$

Diketahui bahwa:
 harga apel Rp 2000/kg
 harga anggur Rp 15.000/kg
 harga jeruk Rp 10.000/kg

- Jika kita membawa uang Rp 100.000 dan ingin membeli 3 macam buah dengan total 10 kg buah:
- 1) membeli 4 kg apel = Rp 20.000 ; 3 kg anggur = Rp 45.000 ; 3 kg jeruk = Rp 30.000 . total 10 kg dengan harga Rp 95.000
 - 2) membeli 4 kg apel = Rp 20.000 ; 2 kg anggur = Rp 30.000 ; 4 kg jeruk = Rp 40.000 , total 10 kg dengan harga Rp 90.000
 - 3) membeli 3 kg apel = Rp 15.000 ; 2 kg anggur = Rp 30.000 ; 5 kg jeruk = Rp 50.000 , total 10 kg dengan harga Rp 95.000

Kesimpulannya:
 Uang kita sebesar Rp 100.000 cukup untuk membeli 3 macam buah dengan total 10 kg tergantung buah apa yang dibeli. Kita

Jawaban SB.T2 Tes Kedua

$$1) A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & a-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix}$$

Jika elemen a dan b bilangan ganjil ≤ 25 yaitu:
 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25

Jika elemen c dan d bilangan genap ≤ 25 yaitu:
 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24

Jika elemen $a = 1, b = 3, c = 2, d = 4$

Maka

$$A = \begin{pmatrix} 1+2 & 3 \\ 2 & 1-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 3+1 \\ 2+3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\text{Maka } 3A - B = 3 \begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 9 & 9 \\ 6 & 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 8 & 5 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$$

Jadi, hasil yang mungkin dari $3A - B$ menggunakan elemen $a=1, b=3, c=2, d=4$ adalah $\begin{pmatrix} 8 & 5 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$. Jawaban bisa beragam tergantung pemilihan nilai yang

1. Form membeli: 1 kg gula, 3 kg kacang, 2 kg beras, total Rp 70.000
 Sisa membeli: 2 kg beras, 2 kg gula, 1 kg kacang, total Rp 10.000
 Hada membeli: 3 kg beras, 1 kg gula, 1 kg kacang, total Rp 40.000

misal: $a =$ gula, $b =$ kacang, $c =$ beras

Maka, Form $1a + 3b + 2c = 70.000$
 Sisa $2a + 2b + 1c = 10.000$
 Hada $3a + 1b + 1c = 40.000$

Dijelaskan bentuk Matriks:

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 70.000 \\ 10.000 \\ 40.000 \end{pmatrix}$$

Det = $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 1(2+9+4) - (11+1+c) = -4$

• Mencari nilai A

$$a = \frac{\begin{vmatrix} 70.000 & 3 & 2 \\ 10.000 & 2 & 1 \\ 40.000 & 1 & 1 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{70.000(2) - 3(10.000) - 2(10.000)}{-4}$$

$= \frac{140.000 - 30.000 - 20.000}{-4} = \frac{90.000 - 40.000}{-4} = \frac{50.000}{-4} = -12.500$

• Mencari nilai b

$$b = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 70.000 & 2 \\ 2 & 10.000 & 1 \\ 3 & 40.000 & 1 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{1(10.000 - 20.000) - 70.000(10.000 - 20.000) + 2(10.000 - 120.000)}{-4}$$

$= \frac{10.000 - 20.000 - 70.000(10.000 - 20.000) + 2(10.000 - 120.000)}{-4} = \frac{-10.000 - 70.000(-10.000) - 200.000}{-4} = \frac{-10.000 + 700.000 - 200.000}{-4} = \frac{490.000 - 210.000}{-4} = \frac{280.000}{-4} = -70.000$

• Mencari nilai c

$$c = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 3 & 70.000 \\ 2 & 2 & 10.000 \\ 3 & 1 & 40.000 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{1(280.000 - 140.000) - 3(80.000 - 40.000) + 70.000(20.000 - 60.000)}{-4}$$

$= \frac{140.000 - 120.000 + 70.000(-40.000)}{-4} = \frac{20.000 - 2800.000}{-4} = \frac{-2780.000}{-4} = 695.000$

Ditentukan bahwa
 harga beras Rp 5.000
 harga gula Rp 10.000
 harga kacang Rp 10.000

Mika memiliki uang Rp 80.000 dan ingin membeli 5 bahan pokok, bisa:

1) membeli 3 kg beras, 1 kg gula, 2 kg kacang, total 6 kg seharga Rp 80.000
 2) membeli 2 kg beras, 1 kg gula, 1 kg kacang, total 8 kg seharga Rp 75.000

Isimpulannya:
 Jadi, Mika dapat membeli 5 bahan pokok Rp dengan total 8 kg dengan uang Rp 80.000 tergantung bahan pokok yang akan dibeli.

Jawaban SB.S1 Tes Pertama

1) $A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix}$ A dan $b = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20$
 $B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+2 & d \end{pmatrix}$ C dan $d = 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19$

~~$A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+2 & d \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 2+2 & 2 \\ 3 & 3-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 2+1 \\ 3+2 & 3 \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 6 & 3 \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
 $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & 6 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$~~

$A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+2 & d \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 2+2 & 2 \\ 3 & 3-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 2+1 \\ 3+2 & 3 \end{pmatrix}$
 $= \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$
 $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & 6 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$

2) Fira: $2x + 2y + z = 50.000$
 Sasa: $3x + y + z = 40.000$
 Nada: $x + 3y + 2z = 70.000$

$x = \text{apel}$
 $y = \text{anggur}$
 $z = \text{jeruk}$

$$\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 50.000 \\ 40.000 \\ 70.000 \end{bmatrix}$$

Det: $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = (4+2+9) - (8+12)$
 $= (-4)$

Jawaban SB.S1 Tes Kedua

1) AB: 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25
 CD: 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22

$$A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 1+2 & 1 \\ 2 & 2-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1+1 \\ 2+3 & 2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$3A - B = 3 \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 6 & 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 3+15 & 1+2 \\ 2+6 & 2+2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 18 & 3 \\ 8 & 4 \end{pmatrix}$$

2) beras = x
gula = y
kacang = z

$$\begin{aligned} \text{Fitra} &= 1x + 3y + 2z = 70.000 \\ \text{Sasa} &= 2x + 2y + 1z = 50.000 \\ \text{Nadra} &= 3x + 1y + 1z = 40.000 \end{aligned}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 70.000 \\ 50.000 \\ 40.000 \end{pmatrix}$$

$$\text{Det} = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 & 3 & 1 \end{vmatrix}$$

$$= (2 + 9 + 4) - (6 + 1 + 6)$$

$$= 15 - 13$$

$$= 2$$

Jawaban SB.S2 Tes Pertama

① a dan B

= 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

c dan D

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19

$$A = \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d+1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} (A) a: 2 \\ b: 6 \\ c: 1 \\ d: 9 \end{matrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 2+2 & 6 \\ 1 & 9-1 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 2 & 6+1 \\ 1+3 & 9 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 1 & 8 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$$

Nilai yang dari $3A - B$ adalah

$$3 \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 1 & 8 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 4 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 12 & 18 \\ 3 & 24 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 4 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10 & 11 \\ -1 & 15 \end{pmatrix}$$

② x = Apel
y = Anggur
z = Jeruk

$$= \begin{vmatrix} 4+2+9 \\ 1+6+12 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 15 \\ 19 \end{vmatrix}$$

$$\text{Ficus} = 2x + 2y + z = 50.000$$

$$\text{Saka} = 3x + y + z = 40.000$$

$$\text{Harta} = x + 3y + z = 70.000$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 50.000 \\ 40.000 \\ 70.000 \end{pmatrix}$$

$$\text{Det} \begin{bmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \end{bmatrix} = 2 \cdot 2 \cdot 1 + 3 \cdot 1 \cdot 1 + 1 \cdot 3 \cdot 1 - 1 \cdot 3 \cdot 1 - 2 \cdot 1 \cdot 1 - 2 \cdot 3 \cdot 1 = 13$$

Jawaban SB.S2 Tes Kedua

①

$$\begin{aligned} A &= \begin{pmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 6 & 8 & 1 \end{pmatrix} \\ C &= \begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 6 & 7 \end{pmatrix} \\ b &= 5 \\ d &= 8 \end{aligned}$$

$$A = \begin{pmatrix} 3+2 & 5 \\ 6 & 8+1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 5+1 \\ 6+3 & 8 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 6 & 7 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$$

$$3A - B$$

$$3 \begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 6 & 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15 & 15 \\ 18 & 21 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 12 & 9 \\ 9 & 13 \end{pmatrix}$$

②

$$\begin{aligned} \text{Beras} &= x \\ \text{gula} &= y \\ \text{kacang} &= z \end{aligned} \quad \begin{aligned} \text{Fira} &= x + 3y + z = 70.000 \\ \text{Jasa} &= 2x + y + z = 50.000 \\ \text{Nada} &= 3x + y + z = 40.000 \end{aligned}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 70.000 \\ 50.000 \\ 40.000 \end{pmatrix}$$

$$\text{Det} = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \end{vmatrix} \begin{matrix} 1 & 3 \\ 2 & 2 \\ 3 & 1 \end{matrix} = (2+9+4) - (6+1+12) = -4$$

Jawaban SB.R1 Tes Pertama

- 1), adan b
= 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18
c dan d
= 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17

$$4 \begin{pmatrix} a+2 & b \\ c & d-1 \end{pmatrix} = {}^B \begin{pmatrix} a & b+1 \\ c+3 & d \end{pmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \quad 3A - B //$$

- 2). Apel = A Fira = $2a + 2b + 1c = 50.000$
 Ananas = B Sasa = $2a + 1b + 1c = 40.000$
 Jeruk = C Nada = $1a + 3b + 2c = 70.000$

Jawaban SB.R1 Tes Kedua

- 1), A = 3 B = 5
 C = 6 C = 8
 b = 5 b = 10
 d = 8 d = 0

$$A = \begin{pmatrix} 3+2 & 5 \\ 6 & 8 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 5 & 9+1 \\ 8+3 & 10 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 5 \\ 6 & 7 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 8 & 10 \\ 11 & 10 \end{pmatrix}$$

$$3A - B$$

- 2) Beras = A
 Gula = B
 Kacang = C

$$\begin{aligned} \text{Fira} &= 1a + 3b + 2c = 70.000 \\ \text{Sasa} &= 2a + 1b + 2c = 50.000 \\ \text{Nada} &= 3a + 1b + 1c = 40.000 \end{aligned}$$

Jawaban SB.R2 Tes Pertama

1) a dan b

$$= 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18$$

c dan d

$$= 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17$$

$$A \left(\begin{array}{cc} a+2 & b \\ c & d-1 \end{array} \right) - B \left(\begin{array}{cc} a & b+1 \\ c+3 & d \end{array} \right)$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

2) Apel = A	Fira = 2a + 1c = 50.000
Anggur = B	Sasa = 3a + 1c = 40.000
Jeruk = C	Nada = 1a + 2c = 70.000

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Jawaban SB.R2 Tes Kedua

1) a dan b

$$= 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23,$$

c dan d

$$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24$$

$$A \left(\begin{array}{cc} a+2 & b \\ c & d-1 \end{array} \right) - B \left(\begin{array}{cc} a & b+1 \\ c+3 & d \end{array} \right)$$

$$\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

2) Beras = A	Fira = 1a + 3B = 70.000
Gula = B	Sasa = 2a + 1B = 50.000
Kacang = C	Nada = 3A + 1B = 40.000

Lampiran 7 Hasil Wawancara Subjek

1. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Tinggi 1 Tes Pertama (SB.T1)

Kode	Hasil Wawancara
P1.01	: " <i>Selamat Pagi</i> "
ST1.1.01	: " <i>Pagi bu... "</i>
P1.02	: " <i>Sudah siap ya ?</i> "
ST1.1.02	: " <i>Sudah Bu.... "</i>
P1.03	: " <i>Apa kamu memahami soal tersebut ?</i> "
ST1.1.03	: " <i>Paham kok bu</i> "
P1.04	: " <i>Permasalahan dari soal nomor satu ini di mana ?</i> "
ST1.1.04	: " <i>Permasalahannya itu mencari nilai yang mungkin dari $3A - B$ jadi kita cari hasil yang mungkin dari $3A - B$ "</i>
P1.05	: " <i>Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?</i> "
ST1.1.05	: " <i>Tau bu, yang ditanyakan kan nilai yang mungkin dari $3A - B$, tetapi mencari elemennya ini kan bu lalu yang diketahui kan matriks A dan B</i> "
P1.06	: " <i>Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya</i> "
ST1.1.06	: " <i>Ada bu</i> "
P1.07	: " <i>Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikan soal ?</i> "
ST1.1.07	: " <i>Iya cara itu yang sesuai bu menurut saya sih</i> "
P1.08	: " <i>Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?</i> "
ST1.1.08	: " <i>Itu bu, mencari elemen bilangan genap dan ganjil untuk matriks, setelah sudah</i>

*menentukan ini bu elemnya itu kita
menghitung nilai matriksnya setelah tau
nilainya kita mengkitung nilai dari 3A-B itu
bu”*

- P1.09 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar ?”*
- ST1.1.09 : *“ Kayaknya sudah sih bu, tapi gak tau lagi soalnya menurut saya caranya ini sudah benar bu”*
- P1.10 : *“Sekarang soal nomor dua ya”*
- ST1.1.10 : *“Iya bu”*
- P1.11 : *“Permasalahan apa yang ada di nomor 2 ini ?*
- ST1.1.11 : *“Soal nomor dua ini mencari keinginan Mita membeli buah jika Mita Membawa uang Rp 100.000*
- P1.12 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- ST.1.12 : *“Yang ditanyakan itu kan buah yang bisa dibeli Mita jika Mita membawa uang Rp 100.000 lalu yang diketahui itu buah yang dibeli Fira, Sasa dan Nada itu sudah ada jumlah harga seluruh buah yang dibeli masing-masing anaknya”*
- P1.13 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- ST1.1.13 : *“Ya ada bu”*
- P1.14 : *“Apa cara yang kamu gunakan udah sesuai dengan permasalahan?”*
- ST1.1.14 : *“Sepertinya sudah kok bu”*
- P1.15 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal t tersebut? coba jelaskan!”*
- ST1.1.15 : *“Pertama saya nulis apa yang diketahui dari soal ini, lalu saya memisalkan nama buah dengan x, y dan z biar lebih mudah,*

setelah itu saya ubah dalam bentuk matriks biar mudah dalam mengerjakannya, setelah itu mencari nilai x, y dan z harga yang per kgnya itu bu kalau udah ketemu baru kita bisa ngitung buah yang bisa di beli Mita”

- P1.16 : *“Menurut kamu apakah hasil pkerjaanmu sudah benar?”*
- ST1.1.16 : *“Ya sudah sih bu, soalnya udah sesuai bu”*
- P1.17 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*
- ST1.1.17 : *“Belum pernah bu, baru pertama kali buanget bu saya ngerjakan soal kayak gini”*
- P1.18 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*
- ST1.1.18 : *“Sedikit sih bu”*
- P1.19 : *“Apa kamu sudah melihat hasil pkerjaanmu?”*
- ST1.1.19 : *“ Sudah bu, saya juga sudah menuliskan kesimpulannya”*
- P1.20 : *“Oke terimakasih ya”*
- ST1.1.20 : *“Iya bu sama-sama”*

2. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Tinggi 1 Tes Kedua (SB.T1)

- | Kode | Hasil Wawancara |
|-------------|---|
| P2.01 | : <i>” Selamat Pagi”</i> |
| ST1.2.01 | : <i>“ Pagi bu... “</i> |
| P2.02 | : <i>“Bagaimana kabar hari ini ?”</i> |
| ST1.2.02 | : <i>“Alhamdulillah baik bu”</i> |
| P2.03 | : <i>“ Apa sudah siap ?”</i> |
| ST1.2.03 | : <i>“Insya Allah sudah Bu....”</i> |
| P2.04 | : <i>“Apa kamu memahami soal tersebut ?”</i> |
| ST1.2.04 | : <i>“Paham kok bu, kan sama kayak kemarin”</i> |

- P2.05 : *“Permasalahan dari soal nomor satu ini di mana ?”*
- ST1.2.05 : *”Permasalahannya itu sama bu itu mencari nilai yang mungkin dari $3A - B$ kan bu”*
- P2.06 : *“Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?”*
- ST1.2.06 : *“ Ya tau bu, yang ditanyakan kan nilai yang mungkin dari $3A - B$, tetapi mencari elemennya dulu bu, lalu yang diketahui kan matriks A dan B sama seperti soal yang kemarin”*
- P2.07 : *“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya”*
- ST1.2.07 : *“Ada bu”*
- P2.08 : *“Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikan soal ?”*
- ST1.2.08 : *“Iya cara ini yang sesuai bu menurut pendapat saya bu”*
- P2.09 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”*
- ST1.2.09 : *“Langkahnya sama seperti kemarin bu, mencari elemen bilangan genap dan ganjil untuk matriks A dan B, setelah sudah menentukan elemennya itu kita menghitung nilai matriksnya setelah tau nilainya kita menjitung nilai dari $3A-B$ itu bu”*
- P2.10 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar ?”*
- ST1.2.10 : *“ Ya sudah bu kan sudah sesuai”*
- P2.11 : *“Lanjut untuk soal nomor dua ya”*
- ST1.2.11 : *“Iya bu”*
- P2.12 : *“Permasalahan apa yang ada di soal nomor dua ini ?”*

- ST1.2.12 : *“Soal nomor dua ini mencari keinginan Mita membeli bahan pokok jika Mita Membawa uang Rp 80.000”*
- P2.13 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- ST1.2.13 : *“Yang ditanya itu kan bahan pokok yang bisa dibeli Mita jika Mita membawa uang Rp 80.000 lalu yang diketahui itu bahan pokok yang dibeli Fira, Sasa dan Nada itu sudah ada jumlah harga seluruh bahan pokok yang dibeli masing-masing anaknya”*
- P2.14 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- ST1.2.14 : *“Ya ada lah bu”*
- P2.15 : *“Apa cara yang kamu gunakan udah sesuai dengan permasalahan?”*
- ST1.2.15 : *“Sudah kok bu”*
- P2.16 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!”*
- ST1.2.16 : *“Saya nuliskan apa yang diketahui dari soal ini, lalu saya memisalkan nama bahan pokok dengan a,b dan c biar lebih mudah, setelah itu saya ubah dalam bentuk matriks biar mudah dalam mengerjakannya setelah itu mencari nilai a, b dan c harga yang per kgnya itu bu kalau udah ketemu baru kita bisa ngitung bahan pokok apa saja yang bisa di beli Mita”*
- P2.17 : *“Menurut kamu apakah hasil pekerjaanmu sudah benar?”*
- ST1.2.17 : *“Ya sudah sih bu, kan sudah sesuai bu”*
- P2.18 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*

- ST1.2.18 : “*Sudah kan bu, baru pertamakali soal tes yang kemarin bu*”
- P2.19 : “*Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?*”
- ST1.2.19 : “*Ya sedikit-sedikit bu*”
- P2.20 : “*Apa kamu sudah yakin dan ngecek hasil pekerjaan mu?*”
- ST1.2.20 : “*Sudah bu kesimpulannya juga sudah saya tulis*”
- P2.21 : “*Oke terimakasih ya*”
- ST1.2.21 : “*Iya bu sama-sama*”

3. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Tinggi 2 Tes Pertama (SB.T2)

Kode	Hasil Wawancara
P1.01	: “ <i>Selamat Pagi</i> ”
ST2.1.01	: “ <i>Pagi juga bu... “</i>
P1.02	: “ <i>Sudah siap ya ?</i> ”
ST2.1.02	: “ <i>Sudah Bu....</i> ”
P1.03	: “ <i>Apa kamu memahami soal tersebut ?</i> ”
ST2.1.03	: “ <i>hm..Paham kok bu</i> ”
P1.04	: “ <i>Dari soal nomor satu apa permasalahannya ?</i> ”
ST2.1.04	: “ <i>Permasalahannya itu mencari jawaban dari soal yang diberikan, yaitu mencari nilai dari $3A - B$ ”</i>
P1.05	: “ <i>Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?</i> ”
ST2.1.05	: “ <i>Yang ditanya itu kan eee...nilai dari $3A - B$ bu lalu yang diketahui matriks A dan B tapi elennya itu ada yang belum diketahui bu</i> ”
P1.06	: “ <i>Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya</i> ”

- ST2.1.06 : *“Ada kok bu”*
- P1.07 : *“Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikannya?”*
- ST1.1.07 : *“Karen acara itu yang sesuai bu”*
- P1.08 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”*
- ST2.1.08 : *“Kita mencari nilai dari matriks A dan B, karena elemen dari matriks itu kan belum diketahui kita menentukan dulu elemennya setelah sudah menemukan hasil dari matriks A dan B selanjutnya menghitung nilai dari $3A - B$ itu bu ”*
- P1.09 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar?”*
- ST2.1.09 : *“Sudah bu kan ini sudah sesuai bu menurut saya”*
- P1.10 : *“Sekarang lanjut soal nomor dua ya”*
- ST2.1.10 : *“Iya.... bu”*
- P1.11 : *“Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?*
- ST2.1.11 : *“hmm..... mencari buah apa saja yang dapat dibeli oleh Mita dengan uang Rp 100.000”*
- P1.12 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- ST2.1.12 : *“Soal itu kan diketahui harga dan banyaknya buah yang di beli sama masing-masing anak, terus di soal itu kan ditanya juga buah apa saja yang dapat dibeli Mita kalau uang Mita itu Rp 100.000 dan buah yang dibeli itu totalnya 10kg”*
- P1.13 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk”*
menyelesikannya?”
- ST2.1.13 : *“Ada kok bu”*

- P1.14 : *“Apa cara yang kamu gunakan sesuai dengan permasalahan ?”*
- ST2.1.14 : *“Eeee... sudah sih bu”*
- P1.15 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!”*
- ST2.1.15 : *“Pertamanya itu bu saya menuliskan apa yang diketahui pada soal tersebut habis itu memisalkan nama buah itu dengan x, y dan z setelah itu saya ubah dalam bentuk matriks biar mudah menyelesaikannya setelah saya ubah saya menghitung harga buah perkgnya menggunakan oprasi matriks itu bu kalau sudah ketemu baru bisa menentukan buah apa saja yang bisa dibeli Mita”*
- P1.16 : *“Menurut kamu apakah hasil pkerjaanmu sudah benar?”*
- ST2.1.16 : *“Iya sudah kok bu”*
- P1.17 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*
- ST2.1.17 : *“Belum pernah sama sekali bu soal kayak gini”*
- P1.18 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*
- ST2.1.18 : *“Sedikit bingung bu untuk awalnya itu”*
- P1.19 : *“Apa kamu sudah melihat hasil pekerjaanmu?”*
- ST2.1.19 : *“Udah bu kesimpulannya juga saya tuliskan”*
- P1.20 : *“Oke terimakasih ya”*
- ST2.1.20 : *“Iya bu.....”*

4. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Tinggi 2 Tes Kedua (SB.T2)

- | Kode | Hasil Wawancara |
|-------------|--------------------------|
| P2.01 | : <i>” Selamat Pagi”</i> |

- ST2.2.01 : “ Pagi bu... “
- P2.02 : “Bagaimana kabar hari ini ?”
- ST2.2.02 : “Baik bu”
- P2.03 : “Apa sudah siap ?”
- ST2.2.03 : “Sudah dong bu hehe....”
- P2.04 : “Apa kamu memahami soal yang nomor satu ?”
- ST2.2.04 : “Ya paham bu kan sama seperti yang soal tes kemarin”
- P2.05 : “Permasalahan dari soal nomor satu ini di mana ?”
- ST2.2.05 : “Ya..... permasalahanyakan disuruh mencari nilai dari $3A - B$ itu kan bu”
- P2.06 : “Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?”
- ST2.2.06 : “Tau bu, yang ditanya itu nilai dari $3A - B$ terus elemen untuk matriks A dan B yang diketahui dari soal ini kan matriks A dan B bu”
- P2.07 : “ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya”
- ST2.2.07 : “Iya ada bu”
- P2.08 : “Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikan soal ?”
- ST1.2.08 : “Yak arena itu cara yang sesuai sih bu”
- P2.09 : “Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”
- ST2.2.09 : “Pertama menentukan elemen dari matriks A dan B yaitu kana da a, b, c dan d bu elemen untuk yang a dan b itu bilangan ganjil bu elemen yang c dan d it bilangan genap bu kalau sudah menemukan nilai matriksnya itu bu saya menghitung yang $3A - B$ ini bu ”
- P2.10 : “Menurut kamu apakah hasil kamu sudah

- benar ?*
- ST2.2.10 : *“ Ya sudah sih bu ”*
- P2.11 : *“ Kita lanjut untuk soal nomor dua ya ”*
- ST2.2.11 : *“ Iya bu ”*
- P2.12 : *“ Permasalahan apa yang ada di soal nomor dua ini ? ”*
- ST2.2.12 : *“ Permasalahan dari soal ini itu mencari keinginan Mita untuk membeli bahan pokok ini bu kalau beliinya it total 8kg dengan uang yang di bawa itu Rp 80.000 ”*
- P2.13 : *“ Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ? ”*
- ST2.2.13 : *“ Yang diketahui itu kan macam-macam bahan pokok yang dibeli Fira, Sasa dan Nada bu itu kan sudah diketahui total harganya dan bahan pokok apa saja yang sudah dibeli bu lalu yang ditanyakan itu kan bahan pokok apa aja yang dibeli Mita kalau Mita itu membawa uang Rp 80.000 dan bisa membeli bahan pokok itu totalnya 8kg bu ”*
- P2.14 : *“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya? ”*
- ST2.2.14 : *“ Ya ada bu kan caranya hampir sama seperti kemarin bu ”*
- P2.15 : *“ Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan! ”*
- ST2.2.15 : *“ Pertama itu saya nulis apa saja yang diketahui itu bu, lalu saya misalkan macam-macam bahan pokok itu bu dengan a, b dan c setelah saya misalkan saya ubah dalam bentuk matriks bu biar saya tau harga per kgnya dari bahan tersebut bu setelah sudah menemukan harga per kgnya bu saya*

- sudah menemukan bahan apa saja yang dapat di beli Mita jika Mita itu membawa uang Rp 80.000”*
- P2.16 : *“Menurut kamu apakah hasil pekerjaanmu sudah benar?”*
- ST2.2.16 : *“Ya pastu sudah bu hehe....”*
- P2.17 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*
- ST2.2.17 : *“ Sudah kok bu soal tes kemarin itu bu”*
- P2.18 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*
- ST2.2.18 : *“terlalu panjang bu langkah-langkahnya”*
- P2.19 : *“Apa kamu sudah yakin dan ngecek hasil pekerjaan mu?”*
- ST2.2.19 : *“Sudah bu sayakan menuliskan kesimpulannya itu bu”*
- P2.20 : *“Oke terimakasih ya”*
- ST2.2.20 : *“Oke bu sama-sama bu”*

5. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Sedang 1 Tes Pertama (SB.S1)

- | Kode | Hasil Wawancara |
|-------------|--|
| P1.01 | : <i>” Selamat Pagi”</i> |
| SS1.1.01 | : <i>“ Selamat pagi juga bu“</i> |
| P1.02 | : <i>“Sudah siap ya ?”</i> |
| SS1.1.02 | : <i>“Baik bu siap”</i> |
| P1.03 | : <i>“Apa kamu memahami soal tersebut ?”</i> |
| SS1.1.03 | : <i>“Emmm..... paham kok bu tapi agak bingung”</i> |
| P1.04 | : <i>“Langsung aja dari soal nomor satu apa permasalahannya ?”</i> |

- SS1.1.04 : *"mencari elemna kan bu sama 3A – B itu "*
P1.05 : *"Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?"*
- SS1.1.05 : *" Yang diketahui kan matriks A dan B ini bu, lalu yang ditanyakan kan 3A – B nya itu bu "*
- P1.06 : *" Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya "*
- SS1.1.06 : *"Ya ada lah bu"*
- P1.07 : *"Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menelesaikan soal?"*
- SS1.1.07 : *"Yaa... itu cara yang sesuai bu"*
- P1.08 : *"Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?"*
- SS1.1.08 : *"Pertamanya itu bu saya nulis matriks A dan B terus saya itu memilih angka untuk elemen matriks itu bu setelah itu di kalikan kan bu matriksnya"*
- P1.09 : *"Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar?"*
- SS1.1.09 : *" Kayaknya sudah bu tapi agak ragu sih"*
- P1.10 : *"Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya"*
- SS1.1.10 : *"Oke bu"*
- P1.11 : *"Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?"*
- SS1.1.11 : *"Jika Mita itu membawa uang Rp 100.000 Mita itu bisa beli apa saja itu permasalahannya bu"*
- P1.12 : *"Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?"*
- SS1.1.12 : *"Yang diketahui itu kan buah yang dibeli Fira, Sasa dan Nada yang ditanakan itu bu buah apa yang di beli Mita itu bu"*
- P1.13 : *"Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?"*

- SS1.1.13 : *“Pasti ada kok bu, tapi gak tau lagi bu”*
 P1.14 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!”*
 SS1.1.14 : *“Saya belum selesai menghitung hasilnya bu karena setelah saya menentukan determinan itu kan menghitung harga buah perknya itu lo bu tapi saya lupa bu caranya itu jadi gak selesai bu”*
 P1.15 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*
 SS1.1.15 : *“Ya Allah bu belum pernah bu”*
 P1.16 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*
 SS1.1.16 : *“Sulit bu ini soalnya”*
 P1.18 : *“Oke terimakasih ya”*
 SS1.1.18 : *“Sama-sama bu”*

6. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Sedang 1 Tes Kedua (SB.S1)

- | Kode | Hasil Wawancara |
|-------------|--|
| P2.01 | : <i>” Selamat Pagi”</i> |
| SS1.2.01 | : <i>“ Pagi juga bu... “</i> |
| P2.02 | : <i>“Bagaimana kabar hari ini ?”</i> |
| SS1.2.02 | : <i>“Alhamdulillah masih baik bu”</i> |
| P2.03 | : <i>“Apa sudah siap ?”</i> |
| SS1.2.03 | : <i>“Insya Allah Siap bu”</i> |
| P2.04 | : <i>“Apa kamu memahami soal yang nomor satu ?”</i> |
| SS1.2.04 | : <i>“ee..... paham sih bu kayak soal kemarin gak sih bu”</i> |
| P2.05 | : <i>“ Iya, permasalahan dari soal nomor satu ini di mana ?”</i> |
| SS1.2.05 | : <i>”ya sama bu dicari 3A –B sama elemennya ini lo bu”</i> |

- P2.06 : *“Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?”*
- SS1.2.06 : *“Iya tau bu, yang diketahui kan dua matriks itu bu A dan B yang ditanya kan $3A - B$ ”*
- P2.07 : *“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya”*
- SS1.2.07 : *“Iya ada lah bu, kan sama seperti soal tes kemarin bu”*
- P2.08 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”*
- SS1.2.08 : *“Pertama saya menuliskan matriks A dan B bu lalu elemmen yang akan digunakan bu setelah sudah tau nilai matriks A dan B saya mengalikan matriks tersebut”*
- P2.09 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar ?”*
- SS1.2.09 : *“ Ya sudah sih bu karena sudah sesuai bu”*
- P2.10 : *“Kita lanjut untuk soal nomor dua ya”*
- SS1.2.10 : *“Iya bu”*
- P2.11 : *“Permasalahan apa yang ada di soal nomor dua ini ?*
- SS1.2.11 : *“Permasalahan yang saya ketahui jika Mita membawa uang Rp 80.0000 Mita mendapatkan apa saja”*
- P2.12 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- SS1.2.12 : *“Yang diketahui itu kan bahan pokok yang dibeli Fira, Sasa dan Nada lalu yang ditanya bahan pokok apa saja yang dapat dibeli oleh Mita”*
- P2.13 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- SS1.2.13 : *“Ya ada seperti soal tes kemarin bu tapi saya agak lupa bu”*
- P2.14 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal*

- tersebut? coba jelaskan!”
- SS1.2.14 : “Sepertinya kayak tes kemarin bu saya hanya tau awalnya saya dalam menyelesaikan permasalahan soal ini tidak tau cara menentukan harga bahan pokoknya itu bu saya agak lupa soalnya bu”
- P1.15 : “Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”
- SS1.2.15 : “Ya kemarin itu bu, saya kan belum selesai juga mengerjakannya”
- P1.16 : “Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”
- SS1.2.16 : “Susah ini bu bukan sulit lagi hehe”
- P1.18 : “Oke terimakasih ya”
- SS1.2.18 : “Sama-sama bu”

7. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Sedang 2 Tes Pertama (SB.S2)

Kode	Hasil Wawancara
P1.01	: ” Selamat Pagi”
SS2.1.01	: “ Pagi juga bu.... “
P1.02	: “Sudah siap ya ?”
SS2.1.02	: “Siap aja bu”
P1.03	: “Apa kamu memahami soal tersebut ?”
SS.1.03	: “Emmm..... sedikit paham sih bu”
P1.04	: “Langsung aja dari soal nomor satu apa permasalahannya ?”
SS2.1.04	: ”Mencari elemenna itu kan bu dan $3A - B$ itu bu ”
P1.05	: “Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?”
SS2.1.05	: “ Yang diketahui itu matriks A dan B bu yang ditana $3A - B$ ”

- P1.06 : *“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya ”*
- SS2.1.06 : *“Ya ada lah bu”*
- P1.07 : *“Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menelesaikan soal?”*
- SS2.1.07 : *“Ya menurut saya it cara yang sesuai bu gak tau ya bu kalau salah”*
- P1.08 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”*
- SS2.1.08 : *“Pertama kan saya nulis matriksna ini bu lalukan di matriksnya itu ada elemen terus saya memilih angka untuk menentukan elemen lalu saya mengkalikan matriks itu bu”*
- P1.09 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar?”*
- SS2.1.09 : *“Kayaknya udah bu”*
- P1.10 : *“Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya”*
- SS2.1.10 : *“Iya bu, tapi saya belum selesai loh bu”*
- P1.11 : *“Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?*
- SS2.1.11 : *“Permasalahanna itu bu, jika Mita itu membawa uang Rp 100.000 Mita itu bisa beli apa saja”*
- P1.12 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- SS2.1.12 : *“Yang diketahui itu kan buah yang dibeli Fira, Sasa dan Nada bu terus yang ditanyakan itu bu buah apa yang di beli Mita”*
- P1.13 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- SS2.1.13 : *“Pasti ada kok bu, tapi saya agak lupa”*
- P1.14 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!”*

- SS2.1.14 : *“Saya belum selesai menghitung hasilnya awalnya saya menuliskan buah apa saja yang di beli masing-masing anak lalu saya ubah ke matrikskan bu untuk menentukan determinan yang cara silang silang itu seharusnya saya kurang paham bu”*
- P1.15 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*
- SS2.1.15 : *“Belum pernah bu”*
- P1.16 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*
- SS2.1.16 : *“Sulit semua bu soalnya”*
- P1.18 : *“Oke terimakasih ya”*
- SS2.1.18 : *“Oke bu sama-sama”*

8. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Sedang 2 Tes Kedua (SB.S2)

Kode	Hasil Wawancara
P2.01	: <i>” Selamat Pagi”</i>
SS2.2.01	: <i>“ Pagi juga bu... “</i>
P2.02	: <i>“Bagaimana kabar hari ini ?”</i>
SS2.2.02	: <i>“Baik bu”</i>
P2.03	: <i>“Apa sudah siap ?”</i>
SS2.2.03	: <i>“Siap bu”</i>
P2.04	: <i>“Apa kamu memahami soal yang nomor satu ?”</i>
SS2.2.04	: <i>“Ini soalnya seperti tes kemarin ya bu”</i>
P2.05	: <i>“ Iya, permasalahan dari soal nomor satu ini di mana ?”</i>
SS2.2.05	: <i>”Dari soal ini diminta untuk mencari elemen dan nilai $3A - B$ ”</i>
P2.06	: <i>“Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?”</i>
SS2.2.06	: <i>“Yang diketahui itu kan matriks A dan B yang dinya itu nilai dari $3A - B$ bu”</i>

- P2.07 : *“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya ”*
- SS2.2.07 : *“Iya ada bu caranya kan seperti soal kemarin bu”*
- P2.08 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan permasalahan tersebut ?”*
- SS2.2.08 : *“Pertama saya menuliskan matriks A dan B bu lalu saya menjabarkan angka berapa saja yang digunakan untuk elemen matriks A dan B setelah itu mengalikan matriks tersebut”*
- P2.09 : *“Menurut kamu apakah hasil kamu sudah benar ?”*
- SS2.2.09 : *“ Kurang tau bu karena saya kurang yakin”*
- P2.10 : *“Kita lanjut untuk soal nomor dua ya”*
- SS2.2.10 : *“Oke bu”*
- P2.11 : *“Permasalahan apa yang ada di soal nomor dua ini ?*
- SS2.2.11 : *“Permasalahan pada soal ini itu bu jika Mita membawa uang Rp 80.000 bisa membeli bahan pokok apa saja?”*
- P2.12 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- SS2.2.12 : *“Yang diketahui itu kan bahan pokok yang dibeli masing-masing anak kan bu lalu yang ditanya itu bahan pokok apa saja yang cukup dibeli Mita”*
- P2.13 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- SS2.2.13 : *“Ya ada seperti soal tes kemarin bu tapi saya belum menyelesaikannya”*
- P2.14 : *“Bagaimana cara kamu mengerjakan soal tersebut? coba jelaskan!”*
- SS2.2.14 : *“Sepertinya kayak tes kemarin bu saya belum bisa menyelesaikan soal ini karena*

saya masih bingung bu, awalnya saya menentukan buah apa saja yang dibeli masing-masing anak lalu saya menghitung determinannya bu setelah menghitung determinan saya lupa langkah selanjutnya bu”

P1.15 : *“Sebelumnya apakah kamu sudah pernah mengerjakan soal seperti ini?”*

SS2.2.15 : *“Ya kemarin itu bu, tapi kan saya belum selesai”*

P1.16 : *“Apakah kamu ada kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan?”*

SS2.2.16 : *“ini itu soal yang susah bu”*

P1.18 : *“Oke terimakasih ya”*

SS2.2.18 : *“Oke bu”*

9. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Rendah 1 Tes Pertama (SB.R1)

Kode	Hasil Wawancara
P1.01	: <i>” Selamat Pagi”</i>
SR1.1.01	: <i>“ Pagi juga bu.... “</i>
P1.02	: <i>“Sudah siap ya ?”</i>
SR1.1.02	: <i>“Siap bu”</i>
P1.03	: <i>“Apa kamu memahami soal tersebut ?”</i>
SR1.1.03	: <i>“Paham sedikit aja bu gak semuanya”</i>
P1.04	: <i>“Dari soal nomor satu apa permasalahannya ?”</i>
SR1.1.04	: <i>”Mencari nilai elemen dan $3A - B$ itu bu ”</i>
P1.05	: <i>“Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?”</i>
SR1.1.05	: <i>“ Yang diketahui matriks lalu kita ditanya nilai yang mungkin $3A - B$ bu”</i>
P1.06	: <i>“ Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya”</i>

- SR1.1.06 : *“Saya Kurang tau bu ini aja saya nulis apa adanya bu”*
- P1.07 : *“Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikan soal?”*
- SR1.1.07 : *“Karena saya gak tau bu cara yang gimana bu”*
- P1.08 : *“Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya”*
- SR1.1.08 : *“Iya bu”*
- P1.09 : *“Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?*
- SR1.1.09 : *“Buah apa saja yang dapat dibeli Mita”*
- P1.10 : *“Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?*
- SR1.1.10 : *“Yang diketahui itu kan harga buahnya bu yang di cari harga perkgnya bu ”*
- P1.11 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- SR1.1.11 : *“Saya gak tau caranya bu”*
- P1.12 : *“Oke terimakasih ya”*
- SR1.1.12 : *“Iya bu”*

10. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Rendah 1 Tes Kedua (SB.R1)

- | Kode | Hasil Wawancara |
|-------------|---|
| P2.01 | : <i>” Selamat Pagi”</i> |
| SR1.2.01 | : <i>“ Pagi juga bu.... “</i> |
| P2.02 | : <i>“Bagaimana kabar hari ini?”</i> |
| SR1.2.02 | : <i>“Baik bu”</i> |
| P2.03 | : <i>“Sudah siap ya ?”</i> |
| SR1.2.03 | : <i>“Siap bu”</i> |
| P4.04 | : <i>“Apa kamu memahami soal tersebut ?”</i> |
| SR1.2.04 | : <i>“Ini soalnya sama gak sih bu, tapi beda dikit tapi saya belum paham”</i> |
| P2.05 | : <i>“Dari soal nomor satu apa permasalahannya ?”</i> |

- SR1.2.05 : *"Ya sama kan bu mencari nilai elemen dan $3A - B$ itu bu "*
- P2.06 : *"Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?"*
- SR1.2.06 : *" Yang diketahui matriks lalu kita ditanya nilai yang mungkin $3A - B$ bu"*
- P2.07 : *" Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya"*
- SR1.2.07 : *"Gak tau bu saya bingung ini saja saya tulis lagi"*
- P2.08 : *"Mengapa kamu menggunakan cara itu dalam menyelesaikan soal?"*
- SR1.2.08 : *"Ya.... Karena saya gak tau bu"*
- P2.09 : *"Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya"*
- SR1.2.09 : *"Iya bu"*
- P2.10 : *"Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?"*
- SR1.2.10 : *"Bahan pokok yang dapat dibeli Mita kan bu"*
- P2.11 : *"Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?"*
- SR1.2.11 : *"Yang diketahui itu kan harga bahan pokokna bu yang di cari harga per kgnya yang di beli Mita"*
- P2.12 : *"Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?"*
- SR1.2.12 : *"Saya gak tau caranya bu, mangkanna gak saya jawab"*
- P2.13 : *"Oke terimakasih ya"*
- SR1.2.13 : *"Iya bu sama-sama"*

11. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Rendah 2 Tes Pertama (SB.R2)

Kode	Hasil Wawancara
P1.01	: " <i>Selamat Pagi</i> "
SR2.1.01	: " <i>Pagi juga bu....</i> "
P1.02	: " <i>Sudah siap ya ?</i> "
SR2.1.02	: " <i>Siap lah bu</i> "
P1.03	: " <i>Apa kamu memahami soal tersebut ?</i> "
SR2.1.03	: " <i>Ya paham sedikit bu</i> "
P1.04	: " <i>Dari soal nomor satu apa permasalahannya ?</i> "
SR2.1.04	: " <i>Mencari nilai dari $3A - B$ itu bu</i> "
P1.05	: " <i>Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?</i> "
SR2.1.05	: " <i>Yang diketahui kan matriks A dan B bu yang ditanyakan ya $3A - B$</i> "
P1.06	: " <i>Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya</i> "
SR2.1.06	: " <i>Ada sebenarnya bu tapi saya aja bu yang gak tau</i> "
P1.07	: " <i>Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya</i> "
SR2.1.07	: " <i>Iya bu</i> "
P1.08	: " <i>Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?</i> "
SR2.1.08	: " <i>Mencari harga per kg buah itu bu</i> "
P1.09	: " <i>Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?</i> "
SR2.1.09	: " <i>Yang diketahui kan buah yang dibeli bu lalu yang ditanyakan harga buah yang bisa dibeli sama Mita bu</i> "
P1.10	: " <i>Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?</i> "
SR2.1.10	: " <i>Saya gak paham caranya bu</i> "
P1.11	: " <i>Oke terimakasih ya</i> "
SR2.1.11	: " <i>Sama-sama bu</i> "

12. Transkrip Wawancara Subjek Berkemampuan Rendah 2 Tes Kedua (SB.R2)

Kode	Hasil Wawancara
P2.01	: " <i>Selamat Pagi</i> "
SR2.2.01	: " <i>Pagi juga bu....</i> "
P2.02	: " <i>Bagaimana kabar hari ini?</i> "
SR2.2.02	: " <i>Baik sekali bu</i> "
P2.03	: " <i>Sudah siap ya ?</i> "
SR2.2.03	: " <i>Siap dong bu</i> "
P4.04	: " <i>Apa kamu memahami soal tersebut ?</i> "
SR2.2.04	: " <i>Ini soalnya sama seperti kemarin ya bu, tetep aja saya belum paham bu</i> "
P2.05	: " <i>Dari soal nomor satu apa permasalahannya ?</i> "
SR2.2.05	: " <i>Ya sama kan bu mencari nilai $3A - B$ itu bu</i> "
P2.06	: " <i>Dari soal tersebut apakah kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui?</i> "
SR2.2.06	: " <i>Yang diketahui matriks A dan B bu yang ditanya itu $3A - B$ bu</i> "
P2.07	: " <i>Dari permasalahan tersebut apakah ada cara penyelesaiannya</i> "
SR2.2.07	: " <i>Gak tau bu saya bingung bu</i> "
P2.09	: " <i>Sekarang lanjut soal nomor dua aja ya</i> "
SR2.2.09	: " <i>Iya bu</i> "
P2.10	: " <i>Permasalahan apa yang ada di nomor dua ini ?</i> "
SR2.2.10	: " <i>Mencari harga per kg bahan pokok kan bu</i> "
P2.11	: " <i>Dari soal tersebut apa kamu tau apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui ?</i> "
SR2.2.11	: " <i>Yang diketahui itu kan harga bahan pokok yang dibeli terus kita disuruh mencari bahan itu yang bisa di beli Mita yang mungkin</i> "

- P2.12 : *“Dari permasalahan tersebut apakah ada cara untuk menyelesaikannya?”*
- SR2.2.12 : *“Saya aja g mencawab bu saya g tau caranya bu Cuma tau yang ditanya dari soal itu bu”*
- P2.13 : *“Oke terimakasih ya”*
- SR2.2.13 : *“Oke bu sama-sama”*

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian



