

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang (A) Validasi instrumen, (B) Subjek penelitian, (C) Pengambilan data penelitian, (D) Hasil penelitian, (E) Pembahasan Data Hasil Penelitian, (F) Kelemahan Penelitian. Hasil analisis ini diperoleh dari pembahasan berpikir kreatif peserta didik Madrasah Aliyah dalam menyelesaikan soal PISA yang ditinjau dari kemampuan matematika.

#### A. Validasi Instrumen

Validasi instrumen dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan instrumen penelitian yang valid. Dalam penelitian ini, instrumen divalidasi oleh dosen Pendidikan Matematika Instrumen yang divalidasi yaitu soal PISA dan pedoman wawancara, soal kemampuan matematika tidak divalidasi karena soal tersebut mengadopsi dari buku pegangan guru matematika. Berikut pemaparan instrumen penelitian yang divalidasi antara lain:

##### 1. Soal Matematika Model PISA

Soal PISA divalidasi oleh validator Soffil Widadah S. Pd., M. Pd. Selaku dosen Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Sidoarjo. Soal PISA divalidasi karena petunjuk dan pertanyaan pada soal tersebut masih belum jelas. Setelah instrumen diperbaiki, validator menyatakan bahwa instrumen soal PISA termasuk dalam kategori valid. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen penelitian

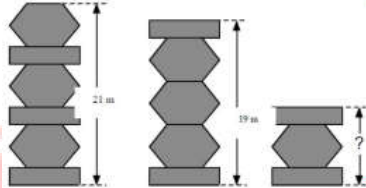
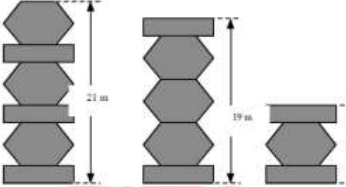
diberikan kepada subjek. Berikut tabel perbedaan instrumen penelitian sebelum dan sesudah divalidasi.

Tabel 4.1. Perbedaan instrumen petunjuk menyelesaikan tes soal sebelum dan sesudah divalidasi

No.	Instrumen	Sebelum	Sesudah
1.	Petunjuk	Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan	Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2.		Durasi waktu menjawab 35 menit	Kerjakan soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
3.		Kerjakan soal-soal berikut ini pada lembar jawaban yang telah disediakan	Jika ada cara lain silahkan dituliskan
4.		Tulis semua keterangan yang ada didalam soal	Buatlah persoalan yang setipe dengan soal dibawah ini

Tabel 4.2. Perbedaan instrumen tes soal matematika model PISA sebelum dan sesudah divalidasi

No	Instrumen	Sebelum	Sesudah
1.	Soal PISA	Untuk konser music <i>rock</i> , sebuah lapangan yang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 100 meter dan lebar 50 meter disiapkan untuk pengunjung. Tiket terjual habis bahkan banyak fans yang berdiri. a.Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut? Gunakan dua cara yang berbeda untuk menyelesaikan persoalan tersebut! b.buatlah sebuah permasalahan yang setipe	Untuk konser music <i>rock</i> , sebuah lapangan yang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 100 meter dan lebar 50 meter disiapkan untuk pengunjung. Tiket terjual habis bahkan banyak fans yang berdiri. Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?

		dengan permasalahan di atas dan sertakan penyelesaiannya!	
2.		<p>Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk segi enam dan persegi panjang.</p>  <p>a. berapakah tinggi tower yang paling pendek tersebut? Gunakan dua cara yang berbeda untuk menyelesaikan persoalan tersebut!</p> <p>b. buatlah sebuah permasalahan yang setipe dengan permasalahan di atas dan sertakan penyelesaiannya!</p>	<p>Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk segi enam dan persegi panjang. berapakah tinggi tower yang paling pendek tersebut</p> 

## 2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara divalidasi oleh validator Soffil Widadah S. Pd., M. Pd. Selaku dosen Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Sidoarjo. Pedoman wawancara divalidasi untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen penelitian yang akan ditanyakan kepada subjek penelitian. Validator menyatakan pedoman wawancara termasuk dalam kategori valid dan layak ditanyakan kepada subjek. Berikut perbedaan pedoman wawancara sebelum dan sesudah divalidasi.

Tabel 4.3. Perbedaan instrumen pedoman wawancara sebelum dan sesudah divalidasi

No.	Instrumen	Sebelum	Sesudah
1.	Pedoman wawancara	Informasi apa yang kamu peroleh? Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut?	a. Informasi apa yang kamu peroleh? Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut? b. Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?
2.		Sekarang coba kamu jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis untuk menjawab soal tersebut?	Keluwesan a. Apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara? b. Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?
3.		Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?	Keaslian a. Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan
4.		Apakah kamu membuat permasalahan sendiri atau sudah pernah diajarkan sebelumnya pada nomor 1b dan 2b?	Ketelitian a. Sekarang coba kamu jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis?

## B. Subjek Penelitian

Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes kemampuan matematika. Tes kemampuan matematika ini dilaksanakan di kelas X IPA dan diikuti oleh semua peserta didik yang berjumlah 32. Selanjutnya, dilakukan analisis tes kemampuan matematika yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Hasil dari analisis tes terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4. Hasil Nilai Tes Soal KM

No.	Nilai tes ( $x$ )	Frekuensi ( $f$ )	$x.f$
1.	50	4	200
2.	55	3	165
3.	60	7	420
4.	65	5	325
5.	70	6	420
6.	80	3	240
7.	85	4	340
Total		32	2.110

Berdasarkan tabel 4.4. hasil nilai kemampuan matematika dilakukan di kelas X IPA dan diikuti oleh semua peserta didik yang berjumlah 32 peserta didik. Selanjutnya peserta didik dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu kategori tinggi, sedang, rendah. Peserta didik berkategori tinggi terdiri dari peserta didik dengan nomor urut 1, 3, 5, 6, 10, 19 dan 24. Peserta didik berkategori sedang terdiri dari peserta didik dengan nomor urut 2, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 31. Peserta didik berkategori rendah terdiri dari peserta didik dengan nomor urut 12, 16, 23, 28, 29, 30, 32. Selanjutnya hasil

tes kemampuan matematika dengan inisial peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Hasil Tes Kemampuan Matematika Dengan Inisial

No.	Inisial Nama Peserta Didik	Nilai	Kategori
1.	AR	85	Tinggi
2.	AL	70	Sedang
3.	AN	85	Tinggi
4.	BA	70	Sedang
5.	CC	80	Tinggi
6.	DA	85	Tinggi
7.	EK	70	Sedang
8.	EA	65	Sedang
9.	HR	65	Sedang
10.	IA	85	Tinggi
11.	IK	65	Sedang
12.	IS	55	Sedang
13.	KF	65	Sedang
14.	LN	70	Sedang
15.	MA	70	Sedang
16.	MD	55	Sedang
17.	NE	65	Sedang
18.	NN	60	Sedang

19.	NA	80	Tinggi
20.	RF	60	Sedang
21.	RA	70	Sedang
22.	RAA	60	Sedang
23.	SN	55	Sedang
24.	SU	80	Tinggi
25.	SE	60	Sedang
26.	SF	60	Sedang
27.	SM	60	Sedang
28.	SN	50	Sedang
29.	SA	50	Sedang
30.	TS	50	Sedang
31.	UK	60	Sedang
32.	ZN	50	Rendah

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil tes kemampuan matematika peserta didik kelas X IPA dapat di simpulkan bahwa: (1) Peserta didik dalam kategori tinggi terdapat 7 peserta didik, (2) Peserta didik dalam kategori sedang terdapat 18 peserta didik, (3) Peserta didik dalam kategori rendah terdapat 7 peserta didik.

a. Kemampuan matematika tinggi

Dikatakan kemampuan matematika tingkat tinggi apabila  $KM \geq \bar{x} + SD$ .

$$\bar{x} = \frac{2110}{32}$$

$$\bar{x} = 66$$

$$SD = \sqrt{66}$$

$$= 8,1$$

$$\text{Maka } \bar{x} + SD = 74,1$$

Berdasarkan hasil tes di atas, kemampuan matematika tinggi terdiri dari 7 peserta didik. Peserta didik yang tergolong kemampuan matematika tinggi akan di ambil 1 subjek dalam penelitian ini. Pengambilan subjek dipilih berdasarkan hasil penyelesaian tes soal yang jawabannya terperinci dan jelas.

b. Kemampuan matematika sedang

Dikatakan kemampuan matematika tingkat sedang apabila

$$\bar{x} - SD < KM < \bar{x} + SD$$

$$\bar{x} = \frac{2110}{32}$$

$$\bar{x} = 66$$

$$SD = \sqrt{66}$$

$$= 8,1$$

$$\text{Maka } \bar{x} - SD = 57,9$$



Berdasarkan hasil tes di atas, kemampuan matematika sedang terdiri dari 18 peserta didik. Peserta didik yang tergolong kemampuan matematika rendah akan di ambil 1 subjek dalam penelitian ini. Pengambilan 1 subjek ini berdasarkan jawaban peserta didik yang paling tepat daripada kemampuan matematika sedang yang lainnya.

c. Kemampuan matematika rendah

Dikatakan kemampuan matematika sedang apabila

$$KM \leq \bar{x} - SD$$

$$\bar{x} = \frac{2110}{32}$$

$$\bar{x} = 66$$

$$SD = \sqrt{66}$$

$$= 8,1$$

$$\text{Maka } \bar{x} - SD = 57,9$$

Berdasarkan hasil tes di atas, nilai kemampuan matematika yang kurang dari 57,9 terdapat 7 peserta didik. Peserta didik yang tergolong kemampuan matematika rendah akan di ambil 1 subjek dalam penelitian ini. Pengambilan 1 subjek ini berdasarkan jawaban peserta didik yang paling jelas daripada peserta didik berkemampuan sedang lainnya.

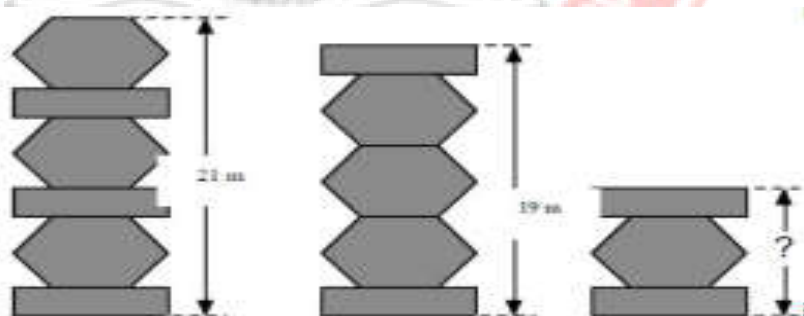
Dalam penelitian ini, hasil tes kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah akan diambil 1 subjek dari masing-masing peserta didik yang berkemampuan matematika tinggi, sedang dan

rendah. Selanjutnya peneliti memberikan soal matematika model PISA kepada tiga subjek yang telah terpilih. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi soal PISA dengan konteks sosial, konten bilangan atau kuantitas, level 3

1. Soal nomor 1

Untuk konser music *rock*, sebuah lapangan yang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 100 meter dan lebar 50 meter disiapkan untuk pengunjung. Tiket terjual habis bahkan banyak fans yang berdiri. Berapakah kira-kira banyaknya pengunjung konser tersebut?

2. Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-enam dan persegi panjang. Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut?



Gambar 4.1. Soal nomer 2

Berdasarkan rekapitulasi hasil tes soal matematika model PISA. Subjek dengan kemampuan matematika tingkat tinggi diberi kode S-T, Subjek dengan kemampuan matematika tingkat

sedang diberi kode S-S, dan subjek dengan kemampuan matematika tingkat rendah diberi kode S-R. Berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika model PISA ditinjau dari kemampuan matematika akan dijelaskan berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara.

### C. Pengambilan Data Penelitian

Pengambilan data penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 10 sampai tanggal 16 Juni 2022 di MA Nurul Islam Mojokerto dengan agenda yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Agenda Pelaksanaan Pengambilan Data

No.	Tanggal	Kegiatan
1.	10 Juni 2022	Koordinasi pengambilan data kepada guru pengampu pelajaran
2.	11 Juni 2022	Pelaksanaan tes soal kemampuan matematika di kelas X IPA MA Nurul islam Mojokerto
3.	16 Juni 2022	Pelaksanaan tes soal matematika model PISA dan wawancara kepada subjek yang telah dipilih

Pada penelitian ini, instrumen pendukung yang digunakan yaitu soal tes kemampuan matematika, soal matematika model PISA dan pedoman wawancara untuk mengetahui berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika model PISA yang ditinjau dari kemampuan matematika. Berikut soal matematika model PISA dibawah ini.

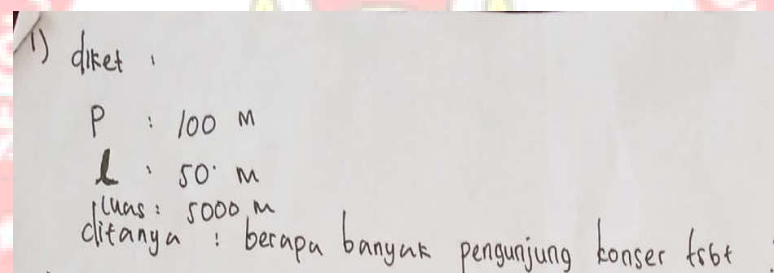
## D. Hasil Penelitian

Soal matematika model PISA diberikan kepada subjek telah dipilih dari masing-masing kemampuan matematika. Berikut deskripsi berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika model PISA ditinjau dari kemampuan matematika berdasarkan indikator berpikir kreatif yaitu: *fluency*, *flexibility*, *elaboration* dan *originality*.

### 1. Soal nomor 1

a. Indikator *fluency*, yaitu mampu memahami informasi yang terdapat pada soal.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



1) diket  
 P : 100 m  
 L : 50 m  
 luas : 5000 m  
 ditanya : berapa banyak pengunjung konser tsbt ?

Gambar 4.2. Jawaban S-R nomor 1 poin a

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

S-R : Terdapat Panjang dan lebar lapangan

P : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 1?

S-R : Saya tidak faham dengan soal ini, tetapi saya tau yang diketahui Panjang dan lebar lapangan, lalu yang ditanyakan pada soal nomor 1 adalah jumlah pengunjung yang datang

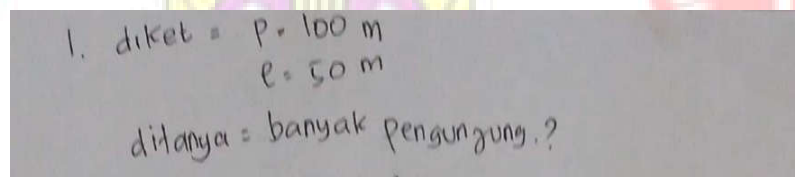
P : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?

S-R : Saya tidak bisa mengerjakan soal ini

Subjek mampu memahami informasi yang terdapat pada soal tersebut secara tepat. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes soal matematika model PISA dan hasil wawancara bahwa peserta didik menuliskan ukuran panjang dan lebar sebuah lapangan dan ditanyakan berapa banyaknya pengunjung.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R mampu memahami dan menyebutkan informasi yang ada di dalam soal secara tepat.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (subjek S-S)



Gambar 4.3. Jawaban S-S nomor 1 poin a

*P* : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

*S-S* : pada soal nomor 1 diketahui panjang dan lebar lapangan

*P* : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 1?

*S-S* : nomor 1 diketahui panjang dan lebar dan yang ditanya berapa banyaknya pengunjung yang datang

*P* : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?

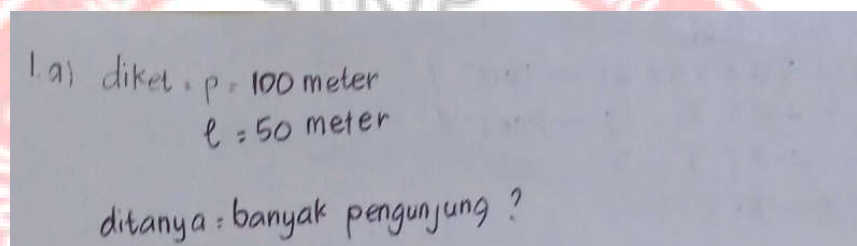
*S-S* : Iya sudah benar

Subjek mampu memahami informasi yang ada di dalam soal. Hal ini dibuktikan dengan jawaban subjek yang menuliskan ukuran panjang

dan lebar sebuah lapangan dan ditanyakan berapa banyaknya pengunjung.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S mampu memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S mampu memahami dan menyebutkan informasi yang ada di dalam soal secara tepat.

### 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)



Gambar 4.4. Jawaban S-T nomor 1 poin.

*P* : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

*S-T* : pada soal nomor 1 diketahui ukuran panjang dan lebar lapangan yang berbentuk persegi Panjang yaitu Panjang 100 meter dan lebar 50 meter

*P* : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 1?

*S-T* : nomor 1 diketahui panjang dan lebar lapangan dan yang ditanya berapa banyak pengunjung yang memenuhi didalam lapangan

*P* : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?

*S-T* : Iya sudah benar kak.

Subjek memahami informasi yang terdapat pada soal nomor 1.

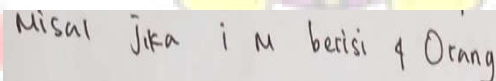
Subjek menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal

tersebut secara benar dan tepat. Hal ini dibuktikan dengan wawancara dan hasil tes soal matematika model PISA yang menyebutkan ukuran Panjang dan lebar sebuah lapangan dan ditanyakan berapa banyaknya pengunjung

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T mampu memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu memahami dan menyebutkan informasi yang ada di dalam soal secara tepat.

b. Indikator *flexibility*, yaitu mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan dua cara atau lebih secara tepat.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



Misal jika i m berisi 4 Orang

Gambar 4.5. Jawaban S-R nomor 1 poin a

*P* : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?

*S-R* : Tidak, saya tidak bisa menyelesaikan persoalan ini.

*P* : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?

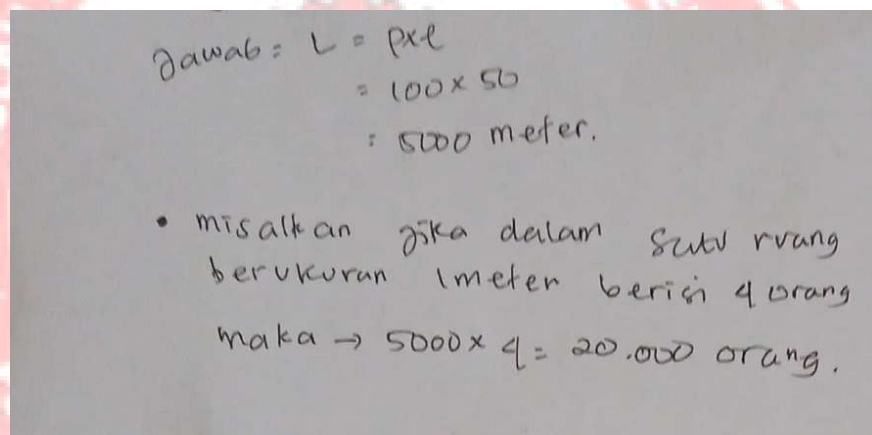
*S-R* : tidak ada

Subjek tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan satu cara dan belum terjawab dengan tepat. Hal ini

dibuktikan dengan hasil wawancara dan jawaban tes soal matematika model PISA yang hanya menuliskan pemisalan saja.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu menyelesaikan tes soal dengan menggunakan dua cara atau lebih.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)



Gambar 4.6. Jawaban S-S nomor 1 poin a

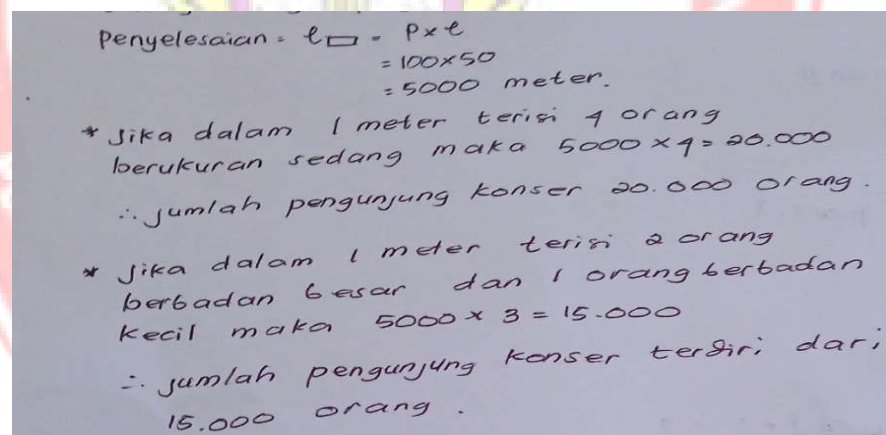
- P* : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?
- S-S* : Tidak, saya hanya bisa menyelesaikan dengan menggunakan 1 cara saja
- P* : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?
- S-S* : Ada, tetapi saya hanya bisa menyelesaikan dengan menggunakan 1 cara saja



Subjek hanya mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan satu cara dengan tepat. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dan jawaban tes soal matematika model PISA yang hanya menuliskan jawaban dengan menggunakan satu cara dengan benar dan tepat.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S tidak mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S tidak mampu menyelesaikan tes soal dengan menggunakan dua cara atau lebih dengan tepat.

### 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)



Penyelesaian =  $l \times p = p \times l$   
 $= 100 \times 50$   
 $= 5000 \text{ meter.}$

\* Jika dalam 1 meter terisi 4 orang berukuran sedang maka  $5000 \times 4 = 20.000$   
 $\therefore$  jumlah pengunjung konser 20.000 orang.

\* Jika dalam 1 meter terisi 2 orang berbadan besar dan 1 orang berbadan kecil maka  $5000 \times 3 = 15.000$   
 $\therefore$  jumlah pengunjung konser terisi dari 15.000 orang.

Gambar 4.7. Jawaban S-T nomor 1 poin a

*P* : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?

*S-T* : Iya kak, saya mengerjakan soal dengan menggunakan 2 cara

*P* : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?

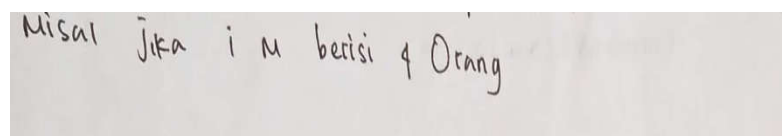
*S-T* : Tidak ada.

Subjek tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara dengan benar dan tepat. Hal ini berdasarkan hasil jawaban yang ditulis subjek dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada subjek bahwa S-T menjawab tes soal dengan jawaban lebih dari satu dengan tepat, namun menggunakan cara yang sama..

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T tidak mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T tidak mampu menyelesaikan tes soal dengan menggunakan dua cara secara tepat.

c. Indikator *elaboration*, yaitu mampu menuliskan jawaban secara sistematis.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



Misal jika i n berisi 4 Orang

Gambar 4.8. Jawaban S-R nomor 1 poin a

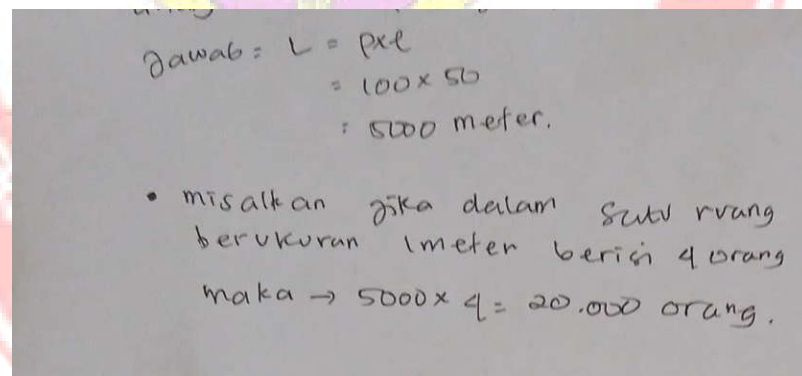
*P : Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?*

*S-R : Saya tidak bisa menyelesaikan soal nomor 1 kak,. Saya bingung*

Subjek tidak mampu menjelaskan jawaban secara tepat dan terperinci. Hal ini berdasarkan hasil kutipan wawancara dan jawaban tes soal yang hanya menuliskan pemisalan saja

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu menjelaskan jawaban yang dituliskan secara sistematis.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)



$$\text{Jawab: } L = p \times l$$

$$= 100 \times 50$$

$$= 5000 \text{ meter.}$$

- misalkan jika dalam suatu ruang berukuran 1 meter berisi 4 orang maka  $\rightarrow 5000 \times q = 20.000 \text{ orang.}$

Gambar 4.9. Jawaban S-S nomor 1 poin a

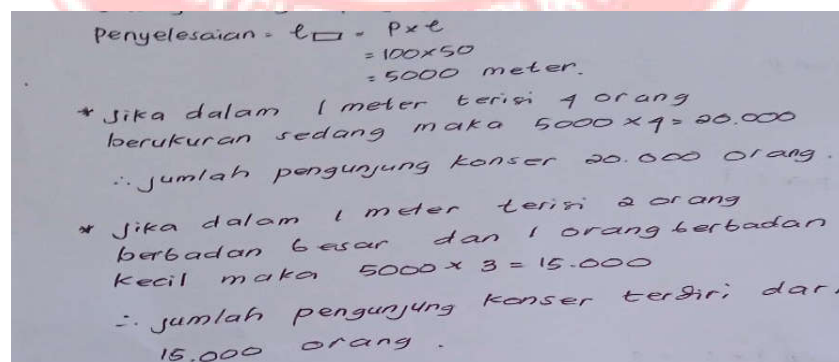
*P : Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?*

*S-S : nomor 1 diketahui Panjang dan lebarnya lapangan, saya hitung dulu luas lapangan  $100 \times 50$  meter hasilnya  $5000$  meter luas lapangannya. Kemudian dimisalkan tiap meternya terisi  $4$  orang maka  $5000 \times 4$  totalnya  $20.000$  orang yang mengunjungi konser dan memenuhi didalam lapangannya*

Subjek mampu menguraikan jawaban secara rinci dan tepat dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara kepada subjek dan tes soal matematika model PISA yang mampu menuliskan jawabannya secara sistematis.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S mampu menguraikan jawabannya secara sistematis.

### 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)



Penyelesaian =  $l \times p = p \times l$   
 $= 100 \times 50$   
 $= 5000$  meter.

\* Jika dalam  $1$  meter terisi  $4$  orang berukuran sedang maka  $5000 \times 4 = 20.000$   
 $\therefore$  jumlah pengunjung konser  $20.000$  orang.

\* Jika dalam  $1$  meter terisi  $2$  orang berbadan besar dan  $1$  orang berbadan kecil maka  $5000 \times 3 = 15.000$   
 $\therefore$  jumlah pengunjung konser terdiri dari  $15.000$  orang.

Gambar 4.10. Jawaban S-T nomor 1 poin a

*P : Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?*

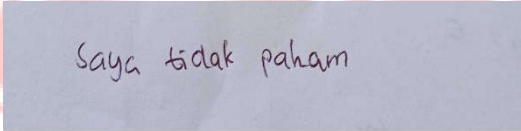
*S-T : nomor 1 diketahui ukuran lapangan persegi panjang, panjang dan lebar-nya yaitu 100 meter dan 50 meter, lalu saya hitung luas lapangan  $p \times l$  yaitu  $100 \times 50$  hasilnya 5000 meter. Cara pertama saya misalkan tiap meternya terisi 4 orang (badan sedang) maka  $5000 \times 4$  totalnya 20.000 orang yang memenuhi lapangan konser. Cara yang kedua hanya beda pemisalan saja, saya misalkan tiap meternya terisi 3 orang berbadan besar.*

Subjek mampu menguraikan jawaban yang ditulis secara sistematis. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes soal matematika model PISA yang dituliskan dan wawancara kepada subjek.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S-T mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu menguraikan jawabannya secara sistematis

d. Indikator *originality*, yaitu mampu membuat permasalahan baru dengan pemikiran sendiri dan menyelesaikannya dengan benar.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



Saya tidak paham

Gambar 4.11. Jawaban S-R nomor 1 poin b

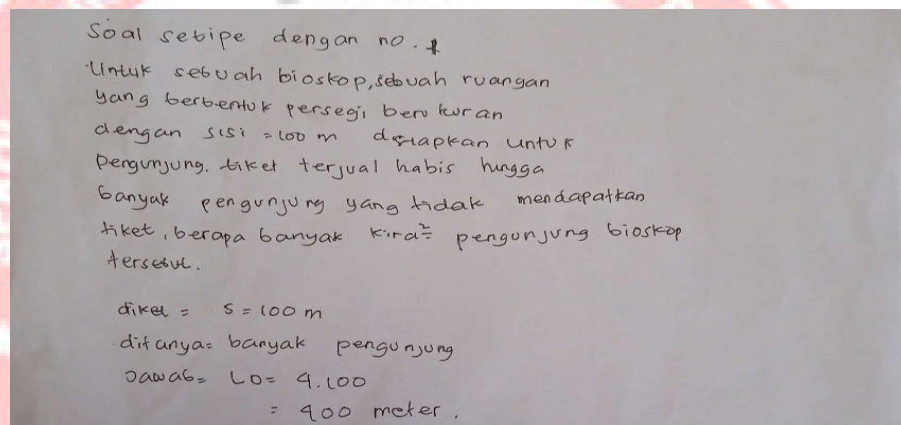
*P : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut?*

*S-R : Tidak bisa kak. Saya bingung.*

Subjek tidak mampu membuat permasalahan baru yang setipe dengan nomor 1. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dan tes soal matematika model PISA yang tidak dikerjakan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu membuat permasalahan baru dan penyelesaiannya yang setipe dengan soal yang telah diberikan.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)



Gambar 4.12. Jawaban S-S nomor 1 poin b

*P* : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan

*S-S* : Saya hanya mampu membuat soal baru dengan merubah bentuk dan ukuran saja dari soal nomor 1. Diketahui ruangan bioskop berbentuk persegi dengan ukuran 100 meter, ditanya berapa banyak pengunjung bioskop. Dari soal tersebut saya hitung dulu luas bioskopnya yaitu  $100 \times 100$  hasilnya 10.000 meter. Dimisalkan 1 meternya terisi 4 orang maka pengunjung yang ada di bioskop sebanyak  $10.000 \times 4$  totalnya 40.000 pengunjung di bioskop.

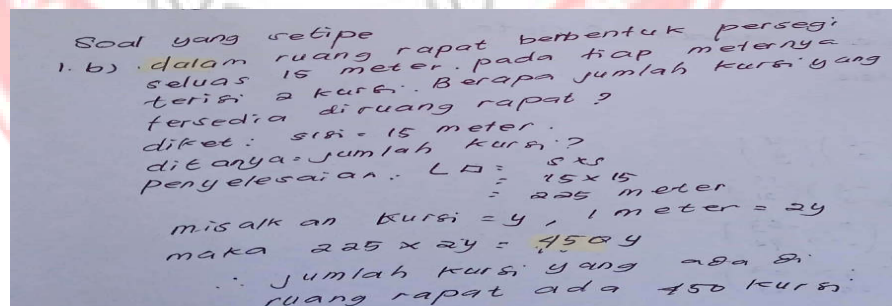
P : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan

S-T : Iya kak saya bisa. Ruang rapat berbentuk persegi seluas 15 meter untuk tiap meternya terisi dua kursi. Berapa jumlah kursi yang tersedia di ruang rapat?. Jadi langkah pertama penyelesaiannya yaitu saya hitung luas ruangan  $15 \times 15 = 225$ . Saya misalkan kursi =  $y$ . berarti 1 meter =  $2y$ . luas ruangnya 225 meter, maka  $225 \times 2y = 450y$ , jadi kursi yang ada didalam ruang rapat terdapat 450 kursi.

Subjek tidak mampu membuat permasalahan yang setipe dengan nomor 1, karena soal nomor 1 yang dibuat subjek hanya merubah bentuk dari lapangannya saja. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil jawaban tes soal matematika model PISA dan wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S belum mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S tidak mampu membuat permasalahan baru dan penyelesaiannya dengan pemikiran sendiri yang setipe dengan soal yang telah diberikan.

### 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)



Soal yang setipe  
 1. b) dalam ruang rapat berbentuk persegi seluas 15 meter. pada tiap meternya terisi 2 kursi. Berapa jumlah kursi yang tersedia di ruang rapat?  
 diketahui: sisi = 15 meter.  
 ditanya: jumlah kursi?  
 penyelesaian:  $Lp = 15 \times 15 = 225$  meter  
 misalkan kursi =  $y$ , 1 meter =  $2y$   
 maka  $225 \times 2y = 450y$   
 .. jumlah kursi yang ada di ruang rapat ada 450 kursi.

Gambar 4.13. Jawaban S-T nomor 1 poin b

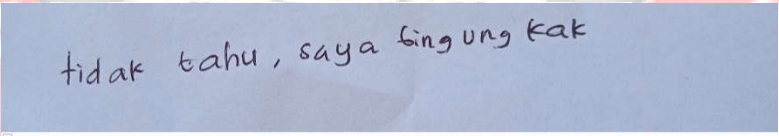
Subjek tidak mampu membuat permasalahan dan penyelesaiannya yang setipe dengan nomor 1. Hal ini dibuktikan dengan hasil kutipan wawancara yang dilakukan peneliti kepada subjek berkemampuan matematika tinggi dan jawaban yang ditulis S-T bahwa yang diketahui dalam soal luas 15 meter, tetapi penyelesaiannya menuliskan 15 meter adalah ukuran sisinya.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T tidak mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T tidak dapat menyelesaikannya dengan benar.

## 2. Soal nomor 2

a. Indikator *fluency*, yaitu mampu memahami informasi yang terdapat pada soal

### 1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



tidak tahu, saya bingung kak

Gambar 4.14. Jawaban S-R nomor 2 poin a

*P* : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 2?

*S-R* : Tidak tahu, saya bingung dengan soal ini

*P* : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 1?

*S-R* : Saya tidak faham dengan soal

*P* : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?

*S-R* : Saya tidak bisa mengerjakan soal ini



P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 2?

S-S : Diketahui tinggi tower

P : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 2?

S-S : Nomor dua diketahui terdapat 3 tower, tower A memiliki tinggi 21, tower B memiliki tinggi 19, tower C belum diketahui tingginya dan yang ditanyakan tingginya tower C

P : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?

S-S : Iya sudah benar.

Subjek tidak mampu memahami informasi yang terdapat pada soal tersebut secara tepat. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes soal matematika model PISA dan wawancara bahwa peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut, serta tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan benar.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu menyebutkan informasi yang ada di dalam soal.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)

2. diket : Tower A =  $\square = 3x$   
 $\diamond = 3y \rightarrow 3x + 3y = 21$

Tower B =  $\square = 2x$   
 $\diamond = 3y \rightarrow 2x + 3y = 19$

Tower C =  $\square = 2x$   
 $\diamond = y \rightarrow 2x + y = ?$

ditanya = tinggi tower C ?

Gambar 4.15. Jawaban S-S nomor 2 poin a

Subjek mampu memahami informasi yang ada didalam soal. Hal ini dibuktikan dengan jawaban subjek yang menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dan kutipan wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S mampu memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S mampu menyebutkan informasi yang ada di dalam soal dengan benar dan tepat.

### 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)

2. a) cara eliminasi-substitusi  
 tiket = tower A =  $3x + 3y = 21 \rightarrow$  Pers. I  
 tower B =  $2x + 3y = 19 \rightarrow$  Pers. II  
 tower C =  $2x + y = ?$   
 ditanya : tinggi tower C ?

Gambar 4.16. Jawaban S-T nomor 2 poin a

- P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 2?
- S-T : Soal nomor 2 diketahui terdapat tiga tower dan memiliki tinggi yang berbeda-beda
- P : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal nomor 2?
- S-T : Nomor 2 diketahui terdapat 3 tower A, B, C dan memiliki tinggi yang berbeda-beda, yaitu 21, 19, dan tinggi dari tower C yang dipertanyakan.
- P : Menurut kamu, apakah semua langkah yang kamu kerjakan sudah benar?
- S-T : Iya sudah benar kak.

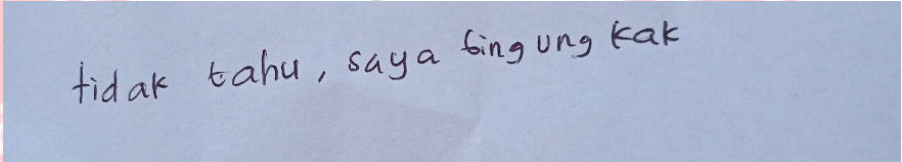
Subjek mampu memahami informasi yang terdapat pada soal nomor 2. Subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut secara benar dan tepat. Hal ini dibuktikan

dengan hasil tes soal matematika model PISA dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek penelitian.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T mampu memenuhi indikator *fluency* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu menyebutkan informasi yang ada di dalam soal tersebut.

b. Indikator *flexibility*, yaitu mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan dua cara atau lebih secara tepat.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



tidak tahu, saya bingung kak

Gambar 4.17. Jawaban S-R nomor 2 poin a

P : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?

S-R : Tidak, saya tidak bisa menyelesaikan persoalan ini.

P : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?

S-R : Tidak ada.

Subjek tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan satu dan belum terjawab. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban tes soal matematika model PISA yang dituliskan subjek dan wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu menjawab dengan menggunakan dua cara atau lebih secara benar dan tepat.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)

penyelesaian:  $T_A = 2x + 3y = 21$   
 $T_B = 2x + 3y = 19$   
 $\underline{\phantom{2x + 3y = 21} - 2x + 3y = 19}$   
 $2 = 2$

$2(2) + 3y = 19$   
 $4 + 3y = 19$   
 $3y = 19 - 4$   
 $y = 15/3$   
 $y = 5$

maka  $2x + 3(5) = 21$   
 $2x + 15 = 21$   
 $2x = 21 - 15$   
 $2x = 6$   
 $x = 3$

Gambar 4.18. Jawaban S-S nomor 2 poin a

*P* : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?

*S-S* : Tidak, saya hanya bisa menyelesaikan dengan menggunakan 1 cara saja.

*P* : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?

*S-S* : Tidak ada.

Subjek hanya mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan satu cara dengan tepat. Hal ini berdasarkan hasil jawaban tes soal matematika model PISA dan wawancara kepada subjek berkemampuan matematika sedang.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S tidak mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S hanya mampu menjawab soal dengan menggunakan satu cara saja.

## 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)

Penyelesaian :

dieliminasi pers. I dan II

$$\begin{array}{r} 3x + 3y = 21 \\ 2x + 3y = 19 \\ \hline x = 2 \end{array}$$

di substitusikan ke pers. I

$$\begin{array}{r} 3(2) + 3y = 21 \\ 6 + 3y = 21 \\ 3y = 21 - 6 \\ 3y = 15 \\ y = 5 \end{array}$$

maka  $2x + y = 2(2) + 5 = 9$   
 $\therefore$  tinggi tower c adalah 9 meter.

b. cara matriks invers.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$$

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} 3 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 19 \\ 21 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{(2 \cdot 3) - (3 \cdot 3)} \begin{pmatrix} 57 & -63 \\ -57 & 42 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{6-9} \begin{pmatrix} 57 & -63 \\ -57 & 42 \end{pmatrix}$$

$$= \frac{1}{-3} \begin{pmatrix} -6 & -15 \\ -15 & 15 \end{pmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$$

maka  $x = 2$  dan  $y = 5$   
 $\therefore 2x + y = 2(2) + 5 = 9$   
 jadi tinggi tower c = 9 meter.

Gambar 4.19. Jawaban S-T nomor 2 poin a

P : apakah kamu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara?

S-T : Iya kak, saya mengerjakan soal dengan menggunakan 2 cara, yaitu cara eliminasi-substitusi dan matriks invers

P : Apakah ada cara lain selain jawaban yang kamu tuliskan?

S-T : Ada, seingat saya bisa menggunakan cara cramer, tapi saya kurang faham.

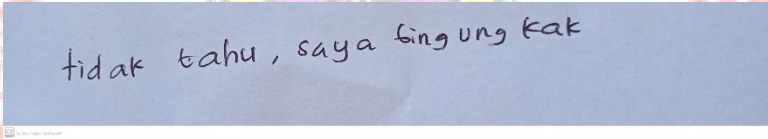
Subjek mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara dengan benar dan tepat. Hal ini berdasarkan hasil jawaban yang

ditulis subjek dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada subjek.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T mampu memenuhi indikator *flexibility* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu menjawab dengan menggunakan dua cara secara benar dan tepat.

c. Indikator *elaboration*, yaitu mampu menuliskan jawaban secara sistematis.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



tidak tahu, saya bingung kak

Gambar 4.20. Jawaban S-R nomor 2 poin a

*P* : *Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?*

*S-R* : *Saya tidak bisa menyelesaikan soal nomor 2 kak, Saya bingung*

Subjek tidak mampu menjelaskan jawaban secara tepat dan terperinci. Hal ini berdasarkan hasil jawaban tes soal yang ditulis dan didukung oleh kutipan wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu menyelesaikan soal secara sistematis.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)

2. diket: Tower A =  $\square = 3x$   
 $\diamond = 3y \rightarrow 3x + 3y = 21$

Tower B =  $\square = 2x$   
 $\diamond = 3y \rightarrow 2x + 3y = 19$

Tower C =  $\square = 2x$   
 $\diamond = y \rightarrow 2x + y = ?$

ditanya = tinggi tower C ?

penyelesaian:  $T_A = 3x + 3y = 21$   
 $T_B = 2x + 3y = 19$

$$\begin{array}{r} 3x + 3y = 21 \\ 2x + 3y = 19 \\ \hline x = 2 \end{array}$$

$2(2) + 3y = 19$   
 $4 + 3y = 19$   
 $3y = 19 - 4$   
 $y = 15/3$   
 $y = 5$

maka  $2(2) + 5 = 2(2) + 5 = 9$

Gambar 4.21. Jawaban S-S nomor 2 poin a

*P* : Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?

*S-S* : Pada soal nomor 2 diketahui terdapat tiga tower dan masing-masing memiliki tinggi yang berbeda. Saya misalkan tower A  $3x + 3y = 21$ , tower B  $2x + 3y = 19$  dan tower C  $2x + y = ?$ . Saya menghitung tinggi tower C dengan menggunakan cara eliminasi substitusi. Tower A dan tower B dieliminasi dihilangkan  $y$  nya dan hasilnya  $x = 2$ . Nilai  $x$  disubstitusikan ke persamaan tower A  $3(2) + 3y = 21$  maka nilai  $y = 5$ . Jadi tinggi tower C yaitu  $2(2) + 5 = 9$  meter.

Subjek mampu menguraikan jawaban secara rinci dan tepat dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes soal matematika model PISA yang dituliskan dan wawancara kepada subjek.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S mampu menguraikan jawabannya secara sistematis.

## 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)

2. a) cara eliminasi-substitusi  
 tiket = tower A =  $3x + 3y = 21 \rightarrow$  Pers. I  
 tower B =  $2x + 3y = 19 \rightarrow$  Pers. II  
 tower C =  $2x + y = ?$   
 ditanya : tinggi tower C ?

Penyelesaian :  
 dieliminasi pers. I dan II  

$$\begin{array}{r} 3x + 3y = 21 \\ 2x + 3y = 19 \\ \hline x = 2 \end{array}$$
  
 di substitusikan ke pers. I  

$$\begin{array}{r} 3(2) + 3y = 21 \\ 6 + 3y = 21 \\ 3y = 21 - 6 \\ 3y = 15 \\ y = 5 \end{array}$$
  
 maka  $2x + y = 2(2) + 5 = 9$   
 $\therefore$  tinggi tower C adalah 9 meter.

b. cara matriks invers  

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$
  

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 19 \\ 21 \end{pmatrix}$$
  

$$= \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} 3 & -3 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 19 \\ 21 \end{pmatrix}$$
  

$$= \frac{1}{(2 \cdot 3) - (3 \cdot 3)} \begin{pmatrix} 57 - 63 \\ -57 + 63 \end{pmatrix}$$
  

$$= \frac{1}{6-9} \begin{pmatrix} -6 \\ 6 \end{pmatrix}$$
  

$$= \frac{1}{-3} \begin{pmatrix} -6 \\ 6 \end{pmatrix}$$
  

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$$
  
 maka  $x = 2$  dan  $y = 5$   
 $\therefore 2x + y = 2(2) + 5 = 9$   
 jadi tinggi tower C = 9 meter.

Gambar 4.22. Jawaban S-T nomor 2 poin a

P : Jelaskan secara rinci mengenai jawaban yang kamu tulis dari persoalan nomor 1?

S-T : Pada soal nomor 2 diketahui terdapat tiga tower dan masing-masing memiliki tinggi yang berbeda. Saya buat persamaan tower A  $3x + 3y = 21$ , tower B  $2x + 3y = 19$  dan tower C  $2x + y = ?$ . Cara pertamaya saya menghitung tinggi tower C dengan menggunakan cara eliminasi substitusi. Tower A dan tower B dieliminasi dihilangkan  $y$  nya dan hasilnya  $x = 2$ . Nilai  $x$  disubstitusikan ke persamaan tower A  $3(2) + 3y = 21$  maka nilai  $y = 5$ . Jadi tinggi tower C yaitu  $2(2) + 5 = 9$  meter. Cara kedua saya menggunakan rumus matrik



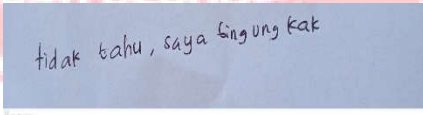
*invers, dari variable persamaan tower A dan B dijadikan bentuk matriks ordo  $2 \times 2$ . Kemudian dimasukkan sesuai rumus invers yang telah diketahui dan hasilnya  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$ , maka saya masukkan persamaan tower C  $2x + y = 2(2) + 5 = 9$  meter*

Subjek mampu menguraikan jawaban secara rinci dan tepat dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes soal matematika model PISA yang dituliskan dan wawancara kepada subjek.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T mampu memenuhi indikator *elaboration* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu menguraikan dan menjelaskan jawabannya dengan benar dan secara sistematis.

d. Indikator *originality*, yaitu mampu membuat permasalahan baru dengan pemikiran sendiri dan menyelesaikannya dengan benar.

1) Subjek Berkemampuan Matematika Rendah (Subjek S-R)



tidak tahu, saya bingung kak

Gambar 4.23. Jawaban S-R nomor 2 poin b

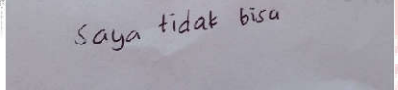
*P* : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan

*S-R* : Tidak bisa kak. Saya bingung.

Subjek tidak mampu membuat permasalahan baru yang setipe dengan nomor 2. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes soal matematika model PISA yang tidak dikerjakan dan hasil wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-R tidak mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-R tidak mampu membuat permasalahan baru dan penyelesaiannya dengan pemikiran sendiri.

## 2) Subjek Berkemampuan Matematika Sedang (Subjek S-S)



Saya tidak bisa

Gambar 4.24. Jawaban S-S nomor 2 poin b

*P* : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan

*S-S* : Saya tidak bisa kak.

Subjek tidak mampu membuat permasalahan yang setipe dengan soal nomor 2. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban tes soal matematika model PISA dan wawancara.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-S tidak mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-S tidak mampu membuat permasalahan baru dan penyelesaiannya dengan pemikiran sendiri yang setipe dengan soal yang telah diberikan.

## 3) Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi (Subjek S-T)

2. b) Soal setipe

Ibu membeli 2 jeruk dan 5 apel seharga Rp. 16.000, sedangkan kakak membeli 2 jeruk 3 apel seharga Rp. 12.000. jika saya membeli 3 jeruk dan 2 apel, berapa uang yang saya keluarkan?

Diket : dimisalkan jeruk =  $x$   
 apel =  $y$

$$2x + 5y = 16.000 \rightarrow \text{pers. I}$$

$$2x + 3y = 12.000 \rightarrow \text{pers. II}$$

$$3x + 2y = ? \rightarrow \text{pers. III}$$

Ditanya: jumlah uang yg dikeluarkan?

\* dieliminasi pers. I dan II

$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 16.000 \\ 2x + 3y = 12.000 \\ \hline 2y = 4.000 \\ y = \frac{4000}{2} \\ y = 2000 \end{array}$$

\* disubstitusikan pers. I

$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 16.000 \\ 2x + 5(2000) = 16.000 \\ 2x + 10.000 = 16.000 \\ 2x = 16.000 - 10.000 \\ 2x = 6.000 \\ x = \frac{6.000}{2} \\ x = 3000 \end{array}$$

maka  $3x + 2y = 3(3000) + 2(2000)$   
 $= 9.000 + 4.000$   
 $= 13.000 //$

Gambar 4.25. Jawaban S-T nomor 2 poin b

P : Apakah kamu bisa membuat permasalahan yang setipe dengan permasalahan tersebut? Jika iya, coba dibuatkan dan diselesaikan

S-T : Iya saya bisa. Ibu membeli 2 jeruk dan 5 apel seharga Rp. 16.000, sedangkan kakak membeli 2 jeruk dan 3 apel seharga Rp. 12.000. jika saya membeli 3 jeruk dan 2 apel, berapa uang yang saya keluarkan?. Langkah pertama saya memisalkan jeruk =  $x$  dan apel =  $y$ , maka bisa dibuat persamaan  $2x + 5y = 16.000$  dan  $2x + 3y = 12.000$ , dari persamaan tersebut saya eliminasi  $x$  nya dan hasilnya  $y = 2000$ . Setelah nilai  $y$  sudah

diketahui, saya substitusikan ke persamaan  $2x + 5y = 16.000$ , maka nilai  $x = 3000$ . Jadi jika saya membeli 3 jeruk dan 2 apel, maka uang yang saya keluarkan adalah  $3x + 2y = 3(3000) + 2(2000) = 13.000$ .

Dalam penelitian ini berdasarkan dari hasil tes soal matematika model PISA dan kutipan wawancara kepada subjek penelitian, ditemukan bahwa peserta didik berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal yang diberikan.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek S-T mampu memenuhi indikator *originality* dalam berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan S-T mampu membuat permasalahan baru dan penyelesaiannya dengan pemikiran sendiri yang setipe dengan soal yang telah diberikan.

#### E. Pembahasan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes soal dan wawancara dalam penelitian ini, tampak subjek memiliki deskripsi berpikir kreatif yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal PISA yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh Azhari & Somakin (2014) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki berdasarkan genetika dan mampu berkembang dengan menggunakan bantuan fasilitas, sehingga subjek profil berpikir kreatif memiliki perbedaan dalam menyelesaikan persoalan yang ada.

Berikut tabel berpikir kreatif yang berdasarkan indikator *fluency*, *flexibility*, *elaboration* dan *originality*.

Tabel 4.7. Kemampuan Matematika Yang Memenuhi Indikator

No. Soal	Subjek penelitian	Indikator berpikir kreatif			
		<i>fluency</i>	<i>flexibility</i>	<i>elaboration</i>	<i>originality</i>
1.	Rendah	√	-	-	-
	Sedang	√	-	√	-
	Tinggi	√	√	√	-
2.	Rendah	-	-	-	-
	Sedang	√	-	√	-
	Tinggi	√	√	√	-

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang, rendah, memiliki perbedaan dalam indikator berpikir kreatif. Peserta didik berkemampuan rendah kurang mampu dalam memenuhi indikator *fluency*. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil tes soal matematika model PISA dan kutipan wawancara yang telah diuraikan di atas bahwa peserta didik kurang mampu memahami informasi yang terdapat pada soal tersebut, tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara atau lebih, tidak dapat menyelesaikan persoalan secara benar dan rinci, tidak mampu membuat persoalan yang setipe dengan soal yang diberikan.

Peserta didik berkemampuan sedang hanya mampu memenuhi indikator *fluency* dan *elaboration*. Sedangkan indikator *flexibility* dan *originality* tidak dapat terpenuhi. Hal ini berdasarkan hasil tes soal

matematika model PISA dan kutipan wawancara yang telah diuraikan di atas bahwa peserta didik berkemampuan sedang mampu memahami informasi yang terdapat didalam soal secara tepat dan benar, mampu menjelaskan jawaban yang dituliskan secara rinci dan benar. Tetapi peserta didik tidak mampu menuliskan jawaban dengan menggunakan banyak cara, tidak mampu membuat persoalan yang setipe dengan soal yang diberikan peneliti. Peserta didik berkemampuan tinggi mampu memenuhi indikator berpikir kreatif yang terdiri dari *fluency*, *flexibility*, *elaboration* dan kurang mampu dalam indikator *originality*. Hal tersebut berdasarkan hasil tes soal matematika model PISA dan kutipan wawancara yang telah diuraikan di atas bahwa peserta didik berkemampuan tinggi mampu memahami informasi yang terdapat di dalam soal secara tepat dan benar, mampu menuliskan jawaban lebih dari dua cara penyelesaian, mampu menjabarkan hasil jawaban secara sistematis, dan kurang mampu dalam membuat soal yang setipe dengan soal yang diberikan.