

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Validasi Instrumen Tes Soal Cerita Program Linier

Soal cerita program linier yang diberikan kepada peserta didik oleh penulis disajikan dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan memiliki 2 butir soal untuk diselesaikan, soal nomor satu sebagai instrumen kesalahan konseptual dan soal nomor dua sebagai instrumen kesalahan prosedural. Adapun untuk mengetahui kevalidan dan ketepatan instrumen tes soal cerita program linier tersebut, maka peneliti melakukan validasi terhadap instrumen tes soal tersebut kepada validator. Adapun validator yang bersedia melakukan validasi untuk instrumen tes soal cerita program linier tersebut terdapat tiga orang ahli yaitu dua dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Sidoarjo dan satu guru matematika SMA Al Kautsar yang mengajar di kelas tempat subjek penelitian diambil.

Tabel 4.1 Validasi Instrumen Tes Soal Cerita Program Linier

No	Sebelum (Belum Valid)	Setelah Revisi (Valid)
Soal		
1.	<p>Si Fulan mengikuti ujian polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus ujian.</p> <p>a. Menurutmu apakah soal di atas sudah memuat semua informasi untuk menyelesaikannya?</p> <p>b. Jika belum memuat semua informasi, apa yang seharusnya ditambahkan supaya soal dapat diselesaikan?</p> <p>c. konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal? Terapkan dalam jawabanmu!</p>	<p>Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.</p> <p>a. Menurutmu apakah soal di atas sudah memuat semua informasi untuk menyelesaikannya?</p> <p>b. Jika belum memuat semua informasi, apa yang seharusnya ditambahkan supaya soal dapat diselesaikan?</p> <p>c. konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal? Terapkan dalam jawabanmu!</p>

<p>2. Si Fulanah berbelanja di toko dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga dari barang-barang yang dibeli oleh Fulanah dan kembaliannya.</p>	<p>Si Fulanah berbelanja di toko dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga dari barang-barang yang dibeli oleh Fulanah dan kembaliannya.</p>
--	---

B. Pemilihan Subjek Penelitian

Pemilihan subjek penelitian dilakukan kepada 3 peserta didik kelas XI SMA Al Kautsar Sidoarjo yang telah peneliti tentukan peserta didiknya berdasarkan kemampuan menengah pada setiap subjek, kemampuan tersebut peneliti ketahui dari nilai yang didapatkan pada mata pelajaran program linier. Kemudian peneliti memberikan tes berupa soal cerita program linier dengan tujuan untuk mengetahui jenis dan faktor kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada 3 peserta didik yang dijadikan sebagai subjek penelitian terkait penyelesaian soal cerita program linier yang telah diselesaikan guna

mendapatkan informasi lebih akurat dalam melakukan penelitian.

Tabel 4.2 Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Nama	Kelas	Kriteria Kemampuan
1.	GAN	XI	Sedang
2.	SSF	XI	Sedang
3.	MAF	XI	Sedang

C. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI SMA Al Kautsar yang telah mempelajari materi Program Linier. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Proses Pelaksanaan Penelitian

No.	Tanggal	Kegiatan
1.	15-11-2021	Memastikan bahwa peserta didik telah mempelajari materi program linear
2.	1522-11-2021	Pemberian soal tes kepada subjek penelitian
3.	22-11-2021	Pelaksanaan wawancara terhadap peserta didik terkait soal tes yang telah dikerjakan

D. Penyajian dan Analisis Data

Data penelitian ini berupa hasil tes dan wawancara terhadap siswa yang telah ditentukan sebagai subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan dan faktor penyebab yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal materi program linear pada kelas XI SMA Al

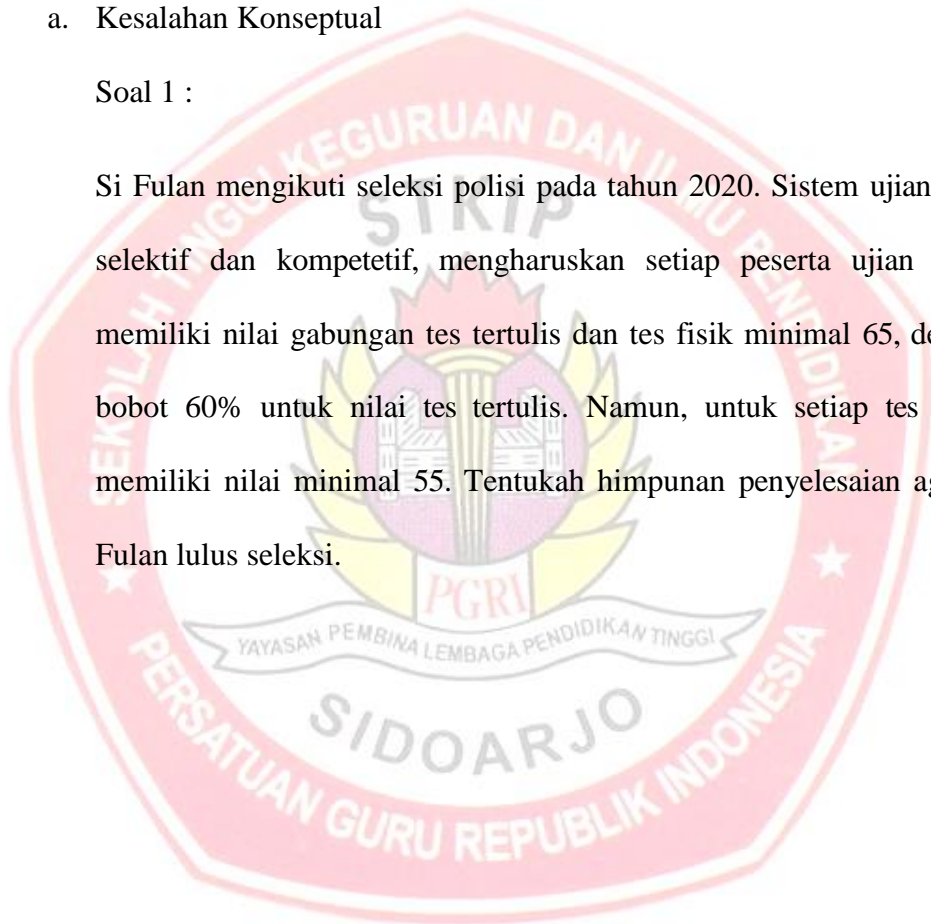
Kautsar Sukodono. Untuk mencapai tujuan ini, dilakukan prosedur kualitatif sebagaimana telah diuraikan pada bab sebelumnya. Pada bagian ini akan dianalisis data hasil penelitian yang diperoleh dari subjek penelitian. Analisis data dilakukan berdasarkan triangulasi data.

1) Analisis Kesalahan Subjek MAF

a. Kesalahan Konseptual

Soal 1 :

Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.



Berikut gambar hasil tes subjek MAF pada soal konseptual:

Nama : Muhammad al-fairah

1. Si Fulan mengikuti ujian polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 0,6 untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaiannya.

a. Menurutmu apakah soal ini sudah tepat?
 b. Jika kurang tepat, apa yang perlu diperbaiki?
 c. Setelah kamu benahi, apakah bisa diselesaikan?

a. Belum tepat
 b. Belum disebutkan untuk bobot nilai tes Fisik. Yang 0,4
 c. bisa

Alternatif penyelesaian
 r : nilai tes tulis
 s : nilai tes fisik
 $(0,6 \times r) + (0,4 \times s) \geq 65$
 $55 \leq r \leq 100$
 $55 \leq s \leq 100$

TABEL

(r)	(s)	$(0,6 \times r) + (0,4 \times s)$
65	70	67
70	80	74
75	75	75
80	80	80
...

Gambar 4.1 Hasil Lembar Jawaban Nomor 1 MAF

Pada gambar 4.1, terlihat MAF tidak melakukan kesalahan konseptual, hal ini terbukti dari jawaban yang ditulis oleh MAF bertolak belakang dengan indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan, sehingga dapat diartikan bahwa MAF:

- Tidak melakukan kesalahan dalam menentukan rumus, teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah.
- Penggunaan rumus, teorema atau definisi yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus, teorema atau definisi tersebut.
- Menuliskan rumus, teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah.

Untuk melihat kembali kemampuan MAF yang tidak melakukan kesalahan konseptual, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan MAF dalam soal nomor satu.

P : Coba bacakan soal tersebut!

S : Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan bahasamu sendiri?

S : Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020, Sistem ujian mengharuskan setiap peserta memiliki nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Kemudian kita disuruh menentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan tersebut lulus seleksi.

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S : Si Fulan mengikuti ujian, nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, bobot tes tulis 60%, setiap tes memiliki nilai minimal 55

P : Apa yang ditanyakan dalam soal?

S : Sesuai pertanyaan dalam soal

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

S : Belum, bobot tes fisik tidak tertera, yang seharusnya bobotnya 40%

P : Apa ada yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Ada. melengkapi bobot tes fisik 40%

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa subjek MAF tidak melakukan kesalahan konseptual, hal ini terbukti dari jawaban wawancara MAF yang dapat menunjukkan konsepnya dalam menyelesaikan soal nomor satu dan bertolak belakang dengan indikator kesalahan konseptual, walaupun ada jawaban kurang tepat yang disampaikan oleh MAF mengenai melengkapi bobot 40% yang seharusnya soal sudah memenuhi informasi untuk diselesaikan walaupun persentase tersebut tidak tertera dalam soal, namun hal ini tidak mempengaruhi konsepnya dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara dapat disimpulkan bahwa MAF tidak melakukan kesalahan konseptual.

b. Kesalahan Prosedural

Soal 2 :

Si Fulanah berbelanja di toko dengan uang yang tersedia Rp250.000,00.

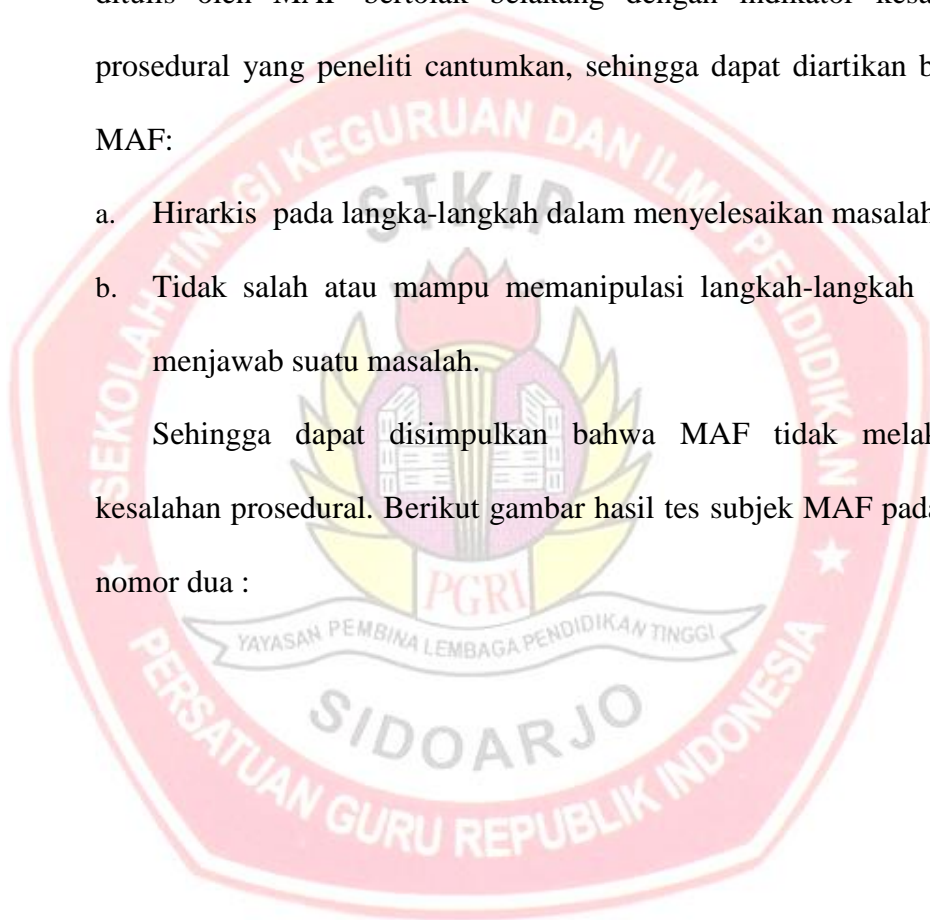
Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia

masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga dari barang barang yang dibeli oleh Fulanah dan kembaliannya

Hasil tes soal nomor 2 menunjukkan bahwa MAF tidak melakukan kesalahan prosedural, hal ini terbukti dari jawaban yang ditulis oleh MAF bertolak belakang dengan indikator kesalahan prosedural yang peneliti cantumkan, sehingga dapat diartikan bahwa MAF:

- a. Hirarkis pada langka-langkah dalam menyelesaikan masalah
- b. Tidak salah atau mampu memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa MAF tidak melakukan kesalahan prosedural. Berikut gambar hasil tes subjek MAF pada soal nomor dua :



Nama : *Muhammad al-fateh*

2. Si Fulanah berbelanja di toko peralatan sekolah dengan uang yang tersedia Rp250.000,00.

Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan peralatan sekolah apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga-harga dari peralatan yang dibeli oleh Fulanah dan masih mendapatkan kembalian.

Alternatif penyelesaian

s = harga seragam
 e = harga buku tulis
 $2s + 3e < 250.000$

atau TABEL

(s)	(e)	(2s + 3e)	Kembalian
15.000	70.000	51.000	199.000
20.000	10.000	70.000	180.000
25.000	15.000	95.000	155.000
30.000	20.000	120.000	130.000
.....

Grafik

Gambar 4.2 Hasil Lembar Jawaban Nomor 2 MAF

Untuk melihat kembali bahwa MAF tidak melakukan kesalahan prosedural, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan MAF dalam menyelesaikan soal prosedural:

P : Setelah kamu mengetahui cara menyelesaikan, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan? Bagaimana caranya?

S : Iya

menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menentukan harga dari barang yang dibeli Fulanah dan kembaliannya, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya

P : Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasilkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

S : Menentukan harga dari barang yang dibeli fulanah dan kembaliannya.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai yang tertera pada soal, kemudian menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

Dari hasil wawancara di atas peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa MAF tidak melakukan kesalahan prosedural, hal ini berdasarkan jawabanya yang menunjukkan MAF mampu menyelesaikan soal dengan langkah yang benar dan bertolak belakang dengan indikator kesalahan prosedural.

Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara dapat disimpulkan bahwa MAF tidak melakukan kesalahan prosedural.

Peserta didik tidak melakukan kesalahan pada soal nomor satu dan dua, hanya saja ditemukan bahwa MAF kurang teliti dalam membaca informasi yang terkandung pada soal cerita nomor 1, hal ini terbukti dari hasil wawancara peserta didik mengatakan bahwa ada informasi yang belum tersampaikan guna untuk menyelesaikan soal. Padahal semua informasi untuk menyelesaikan soal sudah terkandung dalam soal cerita itu sendiri. Berikut cuplikan wawancara bahwa peserta didik kurang teliti membaca soal:

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

S : Belum, bobot tes fisik tidak tertera, yang seharusnya bobotnya 40%

P : Apa ada yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Ada. melengkapi bobot tes fisik 40



2) Analisis Kesalahan Subjek GAN

a. Kesalahan Konseptual

Soal 1 :

Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

Berikut gambar hasil tes subjek GAN pada soal nomor satu :

Nama : M. Ghazvi Rizki N.

1. Si Fulan mengikuti ujian polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 0,6 untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaiannya.

a. Menurutmu apakah soal ini sudah tepat?
 b. Jika kurang tepat, apa yang perlu diperbaiki?
 c. Setelah kamu benahi, apakah bisa diselesaikan?

Ⓐ belum tepat. Ⓑ bobot nilai fisik belum tercantum didalam soal.
 Ⓒ Diket: x : tes fisik $w_x = 0,4$ nilai gabungan: $65 < \dots$
 y : tes tulis $w_y = 0,6$
 $(0,6 \cdot x + 0,4 \cdot y) > 65$
 $55 \leq x \leq 100$

Ⓓ Rumus: $(0,6 \cdot x + 0,4 \cdot y)$

x	y	$(0,6 \cdot x + 0,4 \cdot y)$
70	80	74
80	70	76
70	70	70
80	90	84
90	85	85
...

Ⓔ Grafik

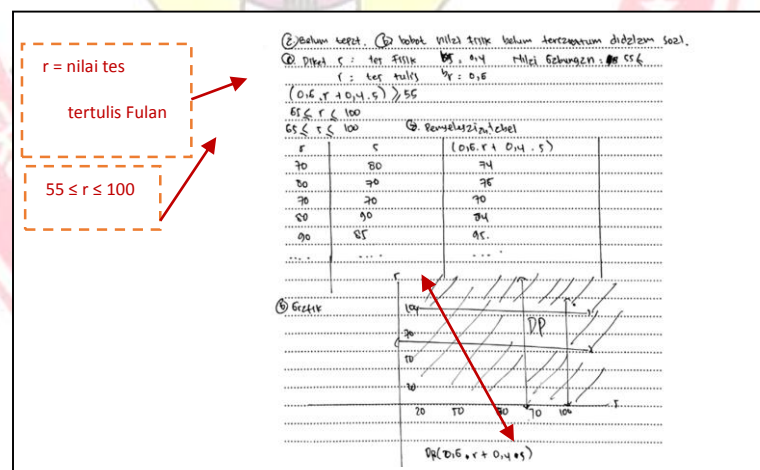
$DP (0,6 \cdot x + 0,4 \cdot y)$

Gambar 4.3 Hasil Lembar Jawaban Nomor 1 GAN

Dari gambar 4.3, menunjukkan GAN melakukan kesalahan dalam menentukan definisi untuk menjawab suatu masalah sehingga tidak menuliskan kalimat model matematika dengan jelas, salah dalam Penggunaan definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya definisi tersebut sehingga salah dalam membuat model matematika yakni salah dalam menentukan nilai minimum, dan tidak menggambar salah satu grafik sehingga mempengaruhi daerah himpunan penyelesaian.

Sehingga dapat diartikan bahwa GAN melakukan kesalahan Konseptual sebagaimana Indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan.

Berikut gambar hasil tes GAN soal 1 dalam melakukan kesalahan.



Gambar 4.4 Hasil tes dalam melakukan kesalahan

Untuk melihat kembali bahwa GAN melakukan kesalahan konseptual, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan GAN dalam menyelesaikan soal konseptual.

P : Coba bacakan soal tersebut!

S : Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan bahasamu sendiri?

S : Si Fulan mengikuti seleksi ujian polisi pada tahun 2020, Sistem ujian selektif dan kompetitif mengharuskan setiap peserta memiliki nilai gabungan tes tulis dan fisik minimal 65 dengan bobot 60% tes tulis. Namun, setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Kemudian disuruh menentukan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S : Si Fulan mengikuti ujian, nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, bobot tes tulis 60%, setiap tes memiliki nilai minimal 55

P : Apa yang ditanyakan dalam soal?

S : Sesuai pertanyaan dalam soal

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

S : Belum, bobot tes fisik tidak tertera, yang seharusnya bobotnya 40%

P : Apa yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Ada. melengkapi bobot tes fisik 40%

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa subjek GAN tidak menyebutkan konsepnya dalam menyelesaikan soal secara global sehingga melakukan kesalahan konseptual sebagaimana yang tertera pada indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan, hal ini terbukti dari jawaban wawancara GAN pada bagian berikut:

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

serta ada jawaban kurang tepat yang disampaikan oleh GAN mengenai melengkapi bobot 40% yang seharusnya soal sudah memenuhi informasi untuk diselesaikan walaupun persentase tersebut tidak tertera dalam soal, namun hal ini sebenarnya tidak mempengaruhi konsepnya dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara dapat disimpulkan bahwa GAN melakukan kesalahan konseptual.

b. Kesalahan Prosedural

Soal 2 :

Si Fulanah berbelanja di toko dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga dari barang-barang yang dibeli oleh Fulanah dan kembaliannya

Berikut gambar hasil tes subjek GAN pada soal nomor dua:

Nama : M. Gufevi Rizki H.

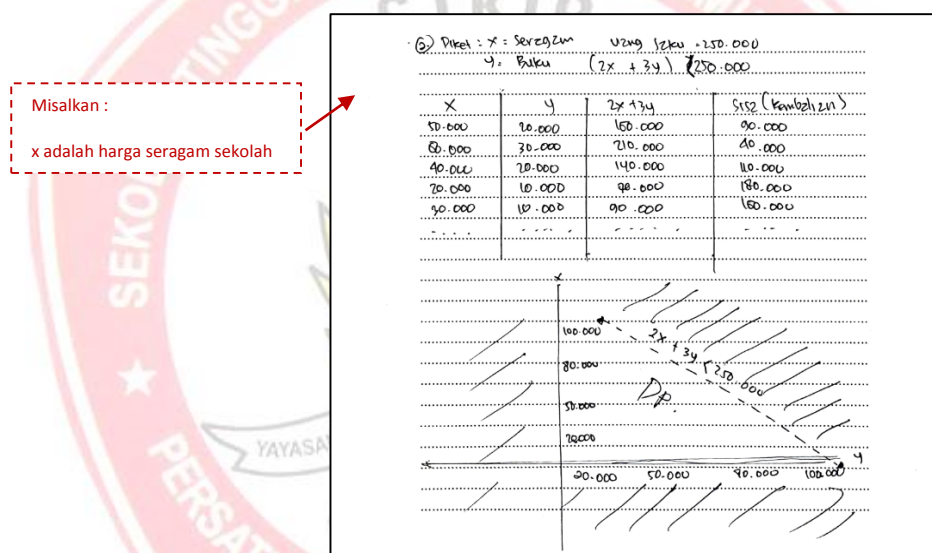
2. Si Fulanah berbelanja di toko peralatan sekolah dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan peralatan sekolah apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga-harga dari peralatan yang dibeli oleh Fulanah dan masih mendapatkan kembalian.

(2) Diket : $x = \text{Seragam}$ Uang Jekel = 250.000
 $y = \text{Buku}$ $(2x + 3y) = 250.000$

X	Y	$2x + 3y$	Sisa (kembaliannya)
50.000	20.000	160.000	90.000
60.000	30.000	210.000	40.000
40.000	20.000	140.000	110.000
20.000	10.000	80.000	170.000
30.000	10.000	90.000	160.000

Gambar 4.5 Hasil Lembar Jawaban Nomor 2 GAN

Dari gambar 4.5, GAN menunjukkan adanya ketidakhirarkisan langkah dalam menyelesaikan masalah sehingga melakukan kesalahan dengan tidak menuliskan kalimat model matematika dengan jelas dan kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah sehingga salah dalam menentukan titik pojok mengakibatkan daerah penyelesaian tidak sesuai. Berikut gambar hasil tes GAN soal 2 dalam melakukan kesalahan.



Gambar 4.6 Hasil Lembar Jawaban Nomor 2 GAN

Dari gambar 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa GAN melakukan kesalahan prosedural sebagaimana yang tertera pada indikator kesalahan prosedural yang peneliti cantumkan. Untuk melihat kembali bahwa GAN melakukan kesalahan prosedural, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan GAN pada soal kesalahan prosedural.

P : Setelah kamu mengetahui cara menyelesaikan, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan? Bagaimana caranya?

S : Iya

menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dengan tujuan menentukan harga dari barang yang dibeli dan kembaliannya, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya

P : Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasilkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

S : Mendapatkan harga dari barang yang dibeli fulanah dan kembaliannya beserta grafiknya.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai soal, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

Dari hasil wawancara di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa subjek GAN tidak menyebutkan prosedurnya dalam menyelesaikan soal secara global sehingga mengalami kesalahan prosedural sebagaimana yang tertera pada indikator kesalahan prosedural yang peneliti cantumkan, hal ini terbukti dari jawaban wawancara GAN pada bagian berikut:

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-

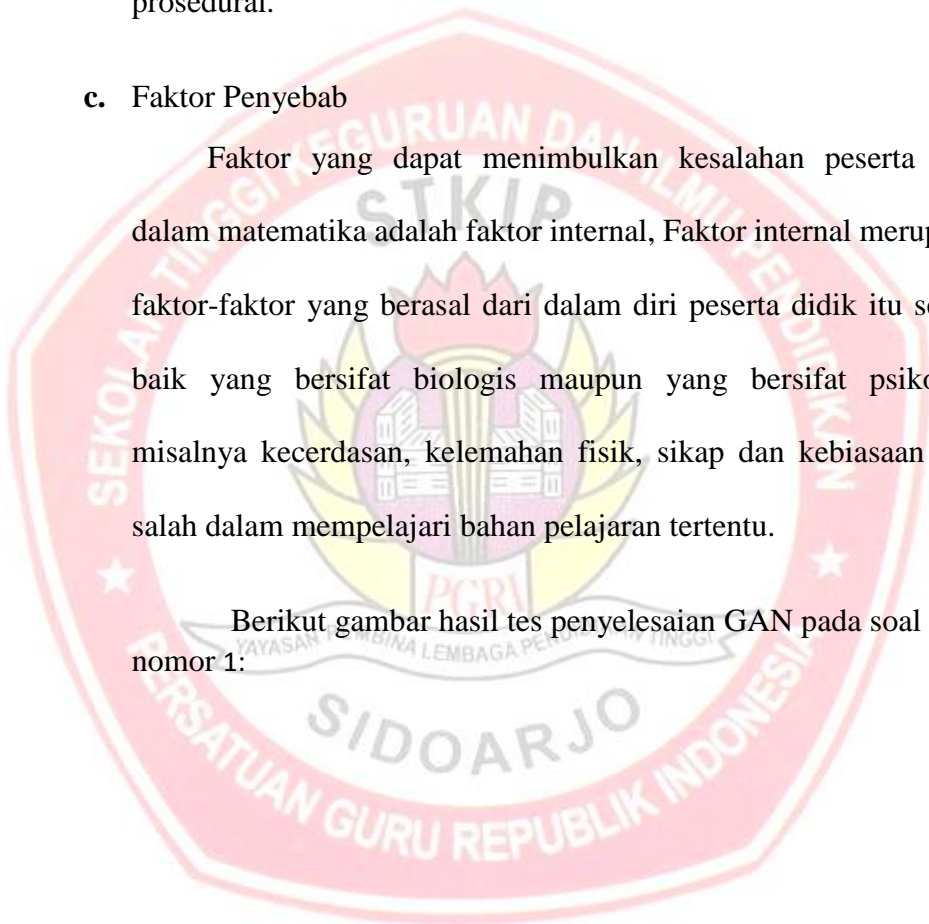
barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai soal, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

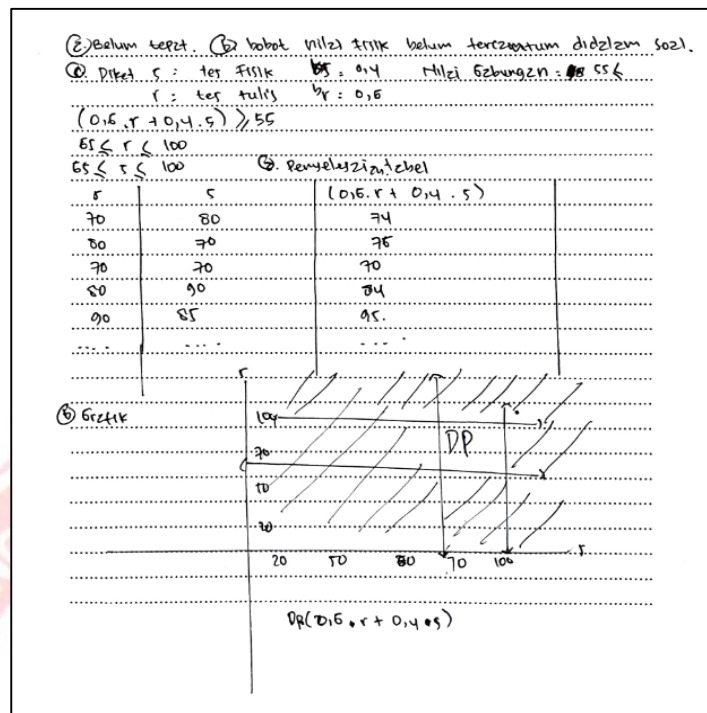
Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara dapat disimpulkan bahwa GAN mengalami kesalahan prosedural.

c. Faktor Penyebab

Faktor yang dapat menimbulkan kesalahan peserta didik dalam matematika adalah faktor internal, Faktor internal merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri baik yang bersifat biologis maupun yang bersifat psikologis misalnya kecerdasan, kelemahan fisik, sikap dan kebiasaan yang salah dalam mempelajari bahan pelajaran tertentu.

Berikut gambar hasil tes penyelesaian GAN pada soal nomor 1:





Gambar 4.7 Hasil Lembar Jawaban Nomor 1 GAN

Dari gambar 4.7 di atas menunjukkan bahwa GAN melakukan kesalahan yang disebabkan dari faktor internal yakni kecerdasannya hal ini ditunjukkan oleh GAN pada jawabannya yang kurang terampil dalam menentukan definisi untuk menjawab suatu masalah mengakibatkan tidak menuliskan kalimat model matematika dengan jelas, serta sikap GAN yang kurang teliti dalam membaca informasi yang terkandung pada soal nomor 1 mengakibatkan GAN melakukan kesalahan untuk menyelesaikan soal, hal ini peneliti pastikan ulang dengan wawancara bersama GAN yang mengatakan bahwa ada informasi yang belum tersampaikan untuk menyelesaikan soal. Padahal semua informasi untuk menyelesaikan soal sudah terkandung dalam soal cerita itu sendiri. Berikut cuplikan

waawancara bahwa GAN mengalami kesalahan yang disebabkan oleh faktor kecerdasannya serta kurang teliti dalam membaca soal:

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

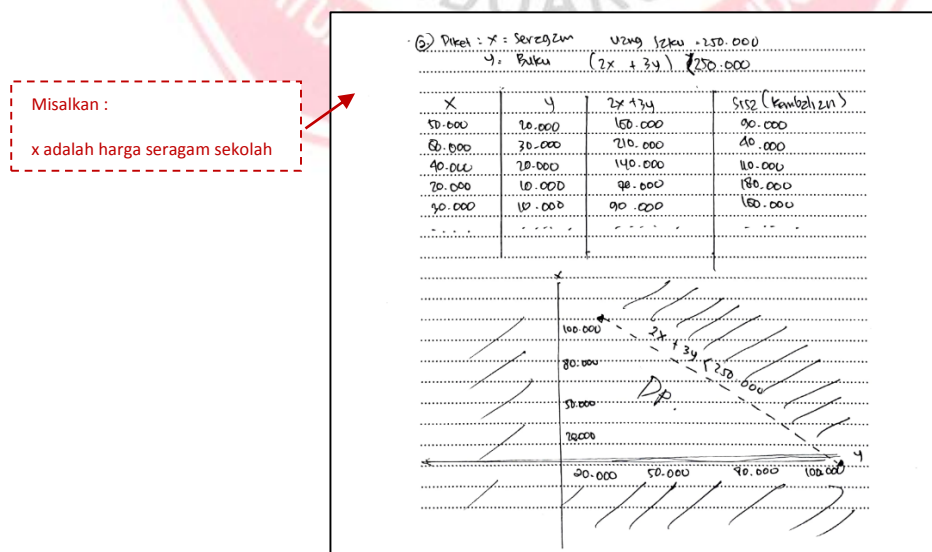
S : Belum, bobot tes fisik tidak tertera, yang seharusnya bobotnya 40%

P : Apa ada yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Ada. melengkapi bobot tes fisik 40%

Dari hasil jawaban GAN serta bukti wawancara yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa faktor internal menyebabkan GAN melakukan kesalahan.

Adapun jawaban pada soal nomor 2 GAN sebagai berikut:



Gambar 4.8 Hasil Lembar Jawaban Nomor 2

Dari gambar 4.8 di atas menunjukkan bahwa GAN melakukan kesalahan yang disebabkan dari faktor internal yakni sikap GAN yang kurang teliti pada pengubahan masalah ke dalam model matematis dan salah dalam menggambar grafik mengakibatkan GAN mengalami kesalahan, hal ini peneliti pastikan ulang melalui wawancara bersama GAN pada soal nomor 2 sebagai berikut:

P : Setelah kamu mengetahui cara menyelesaikan, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan? Bagaimana caranya?

S : Iya

menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dengan tujuan menentukan harga dari barang yang dibeli dan kembaliannya, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya

P : Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasilkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

S : Mendapatkan harga dari barang yang dibeli fulanah dan kembaliannya beserta grafiknya.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai soal, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

Dari hasil wawancara di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa GAN melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal, sehingga tidak dapat memaparkan peyelesaiannya secara global.

Dari hasil jawaban GAN serta bukti wawancara yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa faktor internal menyebabkan GAN melakukan kesalahan..

3) Analisis Kesalahan Subjek SSF

1) Kesalahan Konseptual

Soal 1 :

Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukah himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

Berikut gambar hasil tes subjek SSF pada soal nomor 1 :

Nama : Safa Selman Fakhri

1. Si Fulan mengikuti ujian polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 0,6 untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaiannya.

a. Menurutmu apakah soal ini sudah tepat?
 b. Jika kurang tepat, apa yang perlu diperbaiki?
 c. Setelah kamu benahi, apakah bisa diselesaikan?

a. tidak
 b. nilai bobot untuk nilai fisik = 0,4
 c. Nilai tes fisik = x
 Nilai tes tulis = y

$0,6x + 0,4y \geq 55$

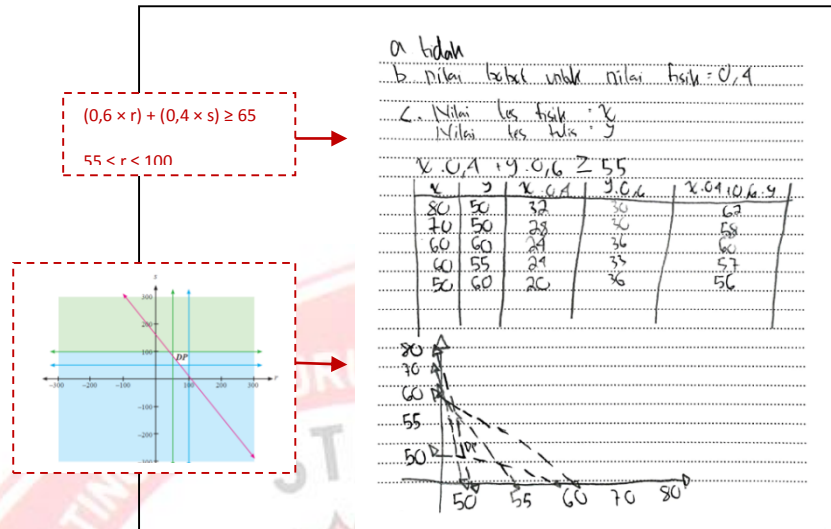
x	y	$0,6x$	$0,4y$	$0,6x + 0,4y$
80	50	48	20	68
70	50	42	20	62
60	60	36	24	60
60	55	36	22	58
50	60	30	24	54

Gambar 4.9 Hasil Lembar Jawaban Nomor 1 SSF

Dari gambar 4.9 di atas menunjukkan bahwa SSF melakukan kesalahan dalam memahami soal sehingga salah dalam menentukan definisi untuk menjawab suatu masalah, salah dalam Penggunaan definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya definisi sehingga salah membuat model matematika, serta salah menggambar grafik dan menentukan daerah himpunan penyelesaian.

Sehingga dapat diartikan bahwa SSF melakukan kesalahan Konseptual sebagaimana Indikator kesalahan konseptual yang

peneliti cantumkan. Berikut gambar hasil tes SSF soal 1 dalam melakukan kesalahan.



Gambar 4.10 SSF Melakukan Kesalahan

Untuk melihat kembali bahwa SSF melakukan kesalahan konseptual, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan SSF dalam memahami soal secara konseptual:

P : Coba bacakan soal tersebut!

S : Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020. Sistem ujian yang selektif dan kompetitif, mengharuskan setiap peserta ujian harus memiliki nilai gabungan tes tertulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Tentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan lulus seleksi.

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan bahasamu sendiri?

S : Si Fulan mengikuti seleksi polisi pada tahun 2020, Sistem ujian mengharuskan setiap peserta memiliki nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, dengan bobot 60% untuk nilai tes tertulis. Namun, untuk setiap tes harus memiliki nilai minimal 55. Kemudian kita disuruh

menentukan himpunan penyelesaian agar si Fulan tersebut lulus seleksi.

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S : Si Fulan mengikuti ujian, nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, bobot tes tulis 60%, setiap tes memiliki nilai minimal 55

P : Apa yang ditanyakan dalam soal?

S : Sesuai pertanyaan dalam soal

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

S : Sudah, walaupun bobot tes fisik tidak tertera, namun sudah jelas bahwa bobotnya 40%

P : Apa yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Tidak ada, namun jika diperlukan maka untuk melengkapinya dengan menuliskan bobot tes fisik 40%.

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang apa ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa subjek SSF tidak menyebutkan konsepnya dalam menyelesaikan soal secara global sehingga melakukan kesalahan konseptual sebagaimana yang tertera pada indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan, hal ini terbukti dari jawaban wawancara SSF pada bagian berikut:

P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang apa ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara menunjukkan bahwa SSF melakukan kesalahan konseptual.

2) Kesalahan Prosedural

Soal 2 :

Si Fulanah berbelanja di toko dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga dari barang barang yang dibeli oleh Fulanah dan kembaliannya.

Berikut gambar hasil tes subjek SSF pada soal nomor dua :

Nama : Sifa Salman Fahih

2. Si Fulanah berbelanja di toko peralatan sekolah dengan uang yang tersedia Rp250.000,00. Harga setiap barang di toko tersebut telah tersedia di daftar harga barang, sehingga si Fulanah dapat memperkirakan peralatan sekolah apa saja yang sanggup dia beli dengan uang yang dia miliki. Berdasarkan daftar harga, jika si Fulanah membeli 2 seragam sekolah dan 3 buku maka dia masih mendapatkan uang kembalian. Selesaikan soal tersebut dengan menentukan harga-harga dari peralatan yang dibeli oleh Fulanah dan masih mendapatkan kembalian.

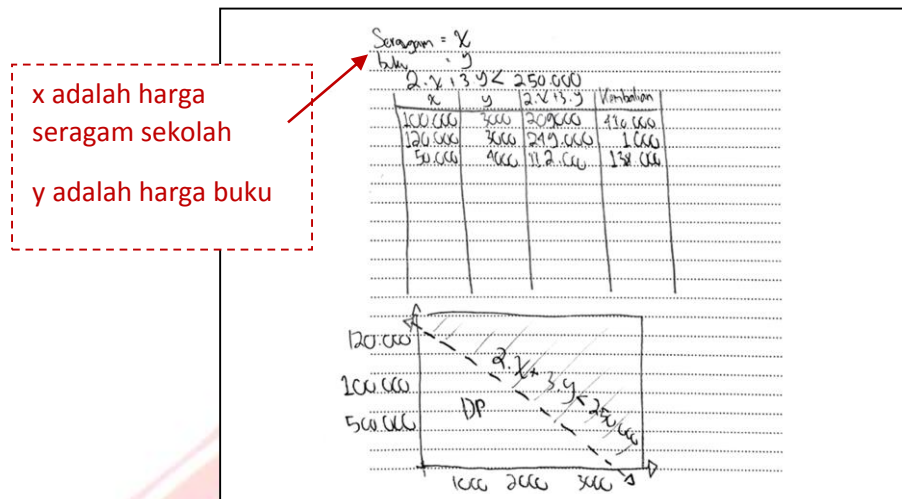
Seragam = x
Buku = y

$2x + 3y < 250.000$

x	y	$2x + 3y$	Kembalian
100.000	3000	209.000	41.000
120.000	3000	219.000	31.000
50.000	4000	220.000	30.000

Gambar 4.11 Hasil Lembar Jawaban Nomor 2 SSF

Dari gambar 4.11, SSF melakukan kesalahan dalam menuliskan kalimat model matematika sehingga ada ketidakhirarkisan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dan salah menentukan titik pojok sehingga ada kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah. Berikut gambar hasil tes SSF soal 2 dalam melakukan kesalahan.



Gambar 4.12 SSF Melakukan kesalahan

Sehingga dapat disimpulkan bahwa SSF melakukan kesalahan prosedural sebagaimana Indikator kesalahan prosedural yang peneliti cantumkan. Untuk melihat kembali bahwa SSF melakukan kesalahan prosedural, maka peneliti melakukan wawancara. Berikut hasil wawancara dengan SSF dalam kesalahan prosedural

P : Setelah kamu mengetahui cara menyelesaikan, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan? Bagaimana caranya?

S : Iya

menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menentukan harga dari barang yang dibeli Fulanah dan kembaliannya, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambar grafiknya

P : Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasilkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

S : Menentukan harga dari barang yang dibeli fulanah dan kembaliannya.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai yang tertera pada soal, kemudian menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

Dari hasil wawancara di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa subjek SSF tidak menyebutkan secara global cara dalam menyelesaikannya, Sehingga dapat diartikan bahwa SSF melakukan kesalahan prosedural sebagaimana Indikator kesalahan prosedural yang peneliti cantumkan, hal ini terbukti dari jawaban wawancara SSF pada bagian berikut:

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai yang tertera pada soal, kemudian menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

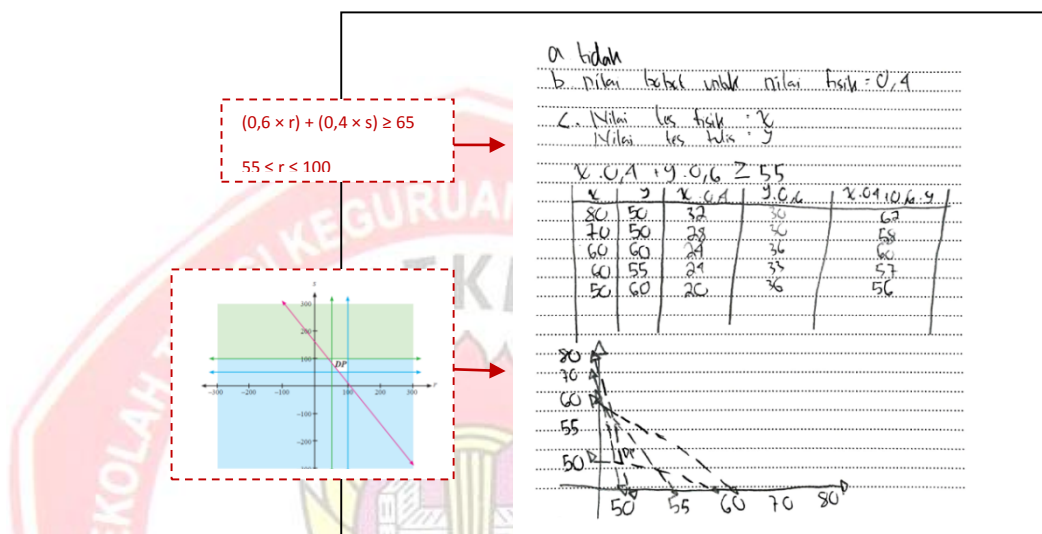
Berdasarkan jawaban yang ditulis serta jawaban dari wawancara peneliti dapat menyimpulkan bahwa SSF melakukan kesalahan prosedural.

3) Faktor Penyebab Kesalahan

Faktor yang dapat menimbulkan kesalahan peserta didik dalam matematika adalah faktor internal, Faktor internal merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri

baik yang bersifat biologis maupun yang bersifat psikologis misalnya kecerdasan, kelemahan fisik, sikap dan kebiasaan yang salah dalam mempelajari bahan pelajaran tertentu

Berikut gambar hasil tes penyelesaian SSF pada soal nomor 1:



Gambar 4.13 Hasil Jawaban SSF

Dari gambar 4.13 di atas menunjukkan bahwa SSF melakukan kesalahan yang disebabkan dari faktor internal yakni sikap SSF yang kurang teliti pada pengubahan masalah ke dalam model matematis, dan faktor kecerdasannya yang ditunjukkan dengan salah dalam menggambar grafik mengakibatkan SSF mengalami kesalan dalam menyelesaikan soal, hal ini peneliti pastikan ulang dengan wawancara bersama SSF yang mangalami kesalahan. Berikut cuplikan waawancara bahwa SSF mengalami kesalahan yang disebabkan oleh faktor kecerdasannya serta kurang teliti dalam menyelesaikan soal:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S : Si Fulan mengikuti ujian, nilai gabungan tes tulis dan tes fisik minimal 65, bobot tes tulis 60%, setiap tes memiliki nilai minimal 55

P : Apa yang ditanyakan dalam soal?

S : Sesuai pertanyaan dalam soal

P : Apakah soal sudah memuat semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikannya?

S : Sudah, walaupun bobot tes fisik tidak tertera, namun sudah jelas bahwa bobotnya 40%

P : Apa yang perlu dilengkapi jika informasinya masih kurang?

S : Tidak ada, namun jika diperlukan maka untuk melengkapinya dengan menuliskan bobot tes fisik 40%.

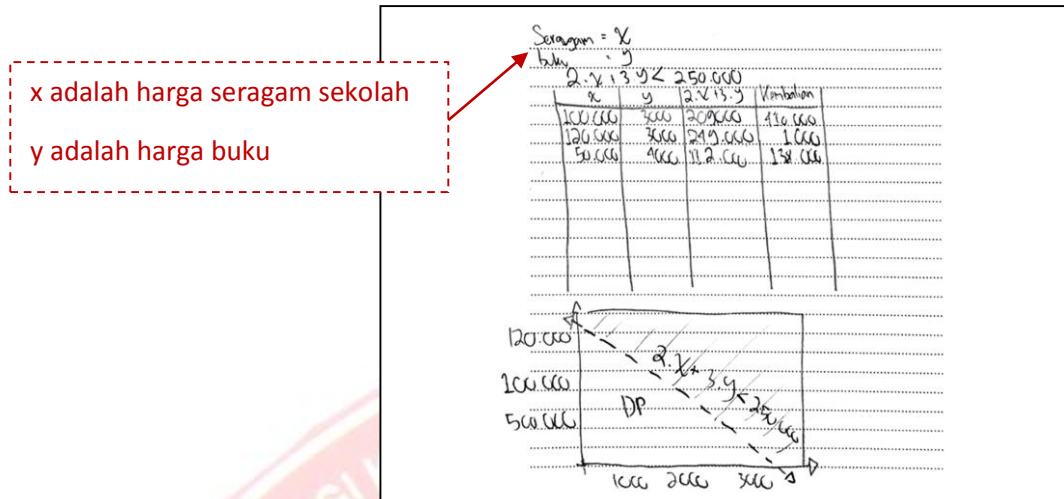
P : Katakan kepada saya secara singkat konsep dalam menyelesaikannya!

S : Konsep untuk menyelesaikannya, pertama dengan menuliskan yang diketahui dan yang apa ditanyakan, kemudian menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian juga menggambarkan daerah penyelesaiannya.

Dari hasil wawancara di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa SSF melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal, sehingga tidak dapat memaparkan penyelesaian secara global.

Dari hasil jawaban SSF serta bukti wawancara yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa faktor internal menyebabkan SSF melakukan kesalahan.

Adapun jawaban pada soal nomor 2 subjek SSF sebagai berikut



Gambar 4.14 hasil jawaban SSF soal no 2

Dari gambar 4.14 diatas, menunjukkan bahwa SSF melakukan kesalahan yang disebabkan dari faktor internal yakni faktor kecerdasannya, hal ini ditunjukkan oleh SSF yang melakukan kesalahan dalam menuliskan kalimat model matematika sehingga ada ketidakhirarkisan langka-langkah dalam menyelesaikan masalah dan salah menentukan titik pojok sehingga ada kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab soal, hal ini peneliti pastikan ulang melalui wawancara bersama SSF pada soal nomor 2 sebagai berikut:

P : Setelah kamu mengetahui cara menyelesaikan, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan? Bagaimana caranya?

S : Iya

menuliskan yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menentukan harga dari barang yang dibeli Fulanah dan kembaliannya, kemudian

menyelesaikan soal dengan menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya

P : Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasilkan dari soal yang telah kamu kerjakan?

S : Menentukan harga dari barang yang dibeli fulanah dan kembaliannya.

P : Bagaimana langkah-langkah penyelesaian yang kamu terapkan?

S : menulis yang diketahui dan yang ditanyakan, kemudian menentukan harga dari barang-barang yang dibeli dan kembaliannya sesuai yang tertera pada soal, kemudian menentukan daerah penyelesaian dan menggambarkan grafiknya.

Dari hasil wawancara di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa SSF melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal, sehingga tidak dapat memaparkan penyelesaiannya secara global.

Dari hasil jawaban SSF serta bukti wawancara yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa faktor internal menyebabkan SSF melakukan kesalahan.

4) Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap ketiga subjek serta uraian diatas pada setiap subjeknya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kesimpulan

Subjek	Kesalahan Konseptual Indikator			Kesimpulan	Kesalahan Prosedural Indikator		Kesimpulan
	I	II	III		I	II	
	1	√	√		√	Tidak melakukan kesalahan	
2	X	X	X	Melakukan kesalahan	X	X	Melakukan kesalahan
3	X	X	X	Melakukan kesalahan	X	X	Melakukan kesalahan

Keterangan Tabel

Subjek:

1. MAF
2. GAN
3. SSF

Indikator Kesalahan Konseptual:

- I. Kesalahan menentukan rumus atau teorema, atau definisi untuk menjawab suatu masalah.
- II. Penggunaan rumus, teorema atau definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus, teorema atau definisi tersebut.
- III. Tidak menuliskan rumus, teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah

Indikator Kesalahan Prosedural:

- I. Ketidakhirarkisan langka-langkah dalam menyelesaikan masalah
- II. Kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah.

E. Pembahasan

Analisis data kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita program linier dilihat dari jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan pada hasil penyelesaian soal tes. Analisis jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan dapat diketahui dengan memberikan soal tes berupa soal cerita program linier yang menyangkut kehidupan sehari-hari peserta didik.

Pada soal nomor 1 yang memuat kesalahan konseptual. MAF tidak melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian dari soal nomor 1. Kesalahan yang dilakukan GAN adalah melakukan kesalahan dalam menentukan definisi untuk menjawab suatu masalah sehingga tidak menuliskan keterangan dengan kalimat model matematika dengan tepat, salah dalam Penggunaan definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya definisi tersebut sehingga salah dalam membuat model matematika yakni subjek GAN salah dalam menentukan nilai minimum, dan tidak menggambar salah satu grafik sehingga mempengaruhi daerah himpunan penyelesaian. Jadi subjek GAN melakukan kesalahan konseptual sebagaimana Indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan. Kesalahan yang dilakukan SSF adalah melakukan kesalahan dalam memahami informasi soal

sehingga salah dalam menentukan definisi untuk menjawab suatu masalah, salah dalam Penggunaan definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya definisi sehingga salah membuat model matematika, serta salah menggambar grafik dan menentukan daerah himpunan penyelesaian. Sehingga dapat diartikan juga bahwa SSF melakukan kesalahan Konseptual sebagaimana Indikator kesalahan konseptual yang peneliti cantumkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kastolan (dalam Apri, 2011) yang menyatakan bahwa indikator kesalahan konseptual ada 3:

1. Kesalahan menentukan rumus atau teorema, atau definisi untuk menjawab suatu masalah.
2. Penggunaan rumus, teorema atau definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus, teorema atau definisi tersebut.
3. Tidak menuliskan rumus, teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah.

Pada soal nomor 2 yang memuat kesalahan prosedural. MAF tidak melakukan kesalahan dalam semua langkah penyelesaian dari soal nomor 2. Kesalahan yang dilakukan GAN dan SSF adalah kedua subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan kalimat model matematika sehingga ada ketidakhirarkisan langka-langkah dalam menyelesaikan masalah dan salah menentukan titik pojok sehingga ada kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Kastolan (dalam Apri, 2011) menyatakan bahwa kesalahan prosedural adalah kesalahan dalam menyusun langkah-langkah yang hirarkis,

sistematis untuk menjawab suatu masalah. Sehingga dinyatakan Indikator kesalahan prosedural ada 2:

1. Ketidakhirarkisan langka-langkah dalam menyelesaikan masalah
2. Kesalahan atau ketidakmampuan memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah.

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1 menunjukkan 2 subjek melakukan kesalahan dan pada soal nomor 2 terdapat satu siswa yang menjawab dengan tepat semua langkah penyelesaian dan dua siswa tidak bisa menentukan penyelesaian dengan benar. Pada saat melaksanakan penelitian peneliti juga mengalami hambatan, yakni peneliti memberikan tes dan wawancara pada waktu merebaknya wabah covid 19 sehingga situasinya tidak kondusif yang menyebabkan siswa kurang fokus dalam menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti.

Kelemahan dalam penelitian ini yaitu pengambilan data pada saat merebaknya wabah covid 19 yang menjadi sebab diberlakukannya pertemuan tatap muka di setiap sekolah hanya 50% dari peserta didiknya, sehingga tiga subjek peserta didik yang telah ditentukan menjadi kendala sehingga disamaratakan pengambilan subjek pada kemampuan sedang.