

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN Satap Deruk. Penelitian ini melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan hingga tahap pengambilan data. Penelitian dengan judul Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Relasi dan Fungsi yang dilaksanakan di Kelas VIII SMPN Satap Deruk, Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi NTT pada tahun ajaran 2020/2021 Semester Genap. Berikut tabel kegiatan pelaksanaan penelitian:

Tabel 4.1 Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

NO	Kegiatan	Tanggal
1.	Tes soal	21 Juni 2021
2.	Wawancara siswa	21 Juni 2021

Kegiatan selama persiapan sampai tahap penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tes Soal

Sebelum melaksanakan tes soal, pada tahap persiapan peneliti melakukan penyusunan tes soal kemudian dilakukan validasi kepada dua orang dosen pembimbing SKRIPSI Program Studi Pendidikan Matematika yaitu dosen pembimbing I: Ibu Siti Nuriyatin, S.Pd.,M.Pd dan dosen pembimbing II: Ibu Dewi Sukriyah, S.Si.,M.Pd pada tanggal 15 Juni 2021. Setelah soal dinyatakan valid oleh pembimbing, kemudian peneliti

melaksanakan penelitian pada tanggal 21 Juni 2021 di kelas VIII. Tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu, memberikan tes soal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi.

2. Wawancara Siswa

Setelah melakukan pemeriksaan hasil penyelesaian tes soal, diketahui ada 3 orang siswa yang paling banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan tes soal. Berdasarkan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tes soal relasi dan fungsi, maka peneliti memilih 3 siswa tersebut untuk dijadikan sebagai subjek penelitian dan kemudian dilakukan wawancara. Sebelum wawancara dimulai, peneliti memberikan kembali lembar soal kepada ketiga siswa tersebut untuk dibaca dan dipahami agar siswa tersebut bisa memikirkan langkah apa saja yang harus dilakukan saat mengerjakan kembali tes soal. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan pada tanggal 21 Juni 2021. Dalam proses wawancara, peneliti sangat memperhatikan hasil penyelesaian soal dari siswa tersebut. Hal ini dilakukan untuk menggali kembali ingatan siswa tersebut terhadap pekerjaannya yang salah dan untuk mengetahui mengapa siswa itu melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal.

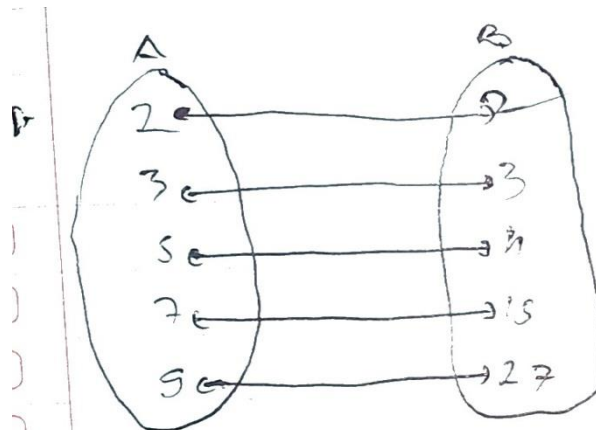
B. Hasil Penelitian

A. Analisis Kesalahan Siswa dan Faktor Penyebab Kesalahan

Pada proses penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mendapatkan data berupa hasil pekerjaan siswa. Hasil pekerjaan siswa tersebut dikoreksi sesuai dengan indikator kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi relasi dan fungsi. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi relasi dan fungsi, ditentukanlah kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, supaya mengetahui penyebab terjadinya kesalahan, untuk itu dipilihlah beberapa siswa dengan kriteria siswa yang paling banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan tes soal Relasi dan Fungsi sebagai subjek wawancara yang mewakili keempat indikator kesalahan tersebut. Seperti yang disajikan sebagai berikut.

a. Analisis Kesalahan dan Faktor Penyebab Untuk soal no1 subjek I (FTA)

Pada soal diminta untuk menunjukkan relasi faktor dari himpunan A ke himpunan B dan menentukan range dari relasi tersebut. Berdasarkan pada gambar 4.1 dapat dilihat



Range adalah = 2, 3, 11, 15.



Gambar 4.1 hasil penyelesaian soal

no.1 subjek I

1. Kesalahan fakta

Berdasarkan gambar 4.1 subjek I (FTA) telah melakukan kesalahan fakta, dimana siswa tersebut kurang dalam menuliskan tanda kurung kurawal dalam menentukan daerah hasilnya. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara berikut:

P: Oke, sekarang saya mau tanya dalam menuliskan suatu himpunan apakah wajib dituliskan tanda kurung kurawal?

I (FTA): saya lupa kak, sepertinya tidak wajib dituliskan kak

P: coba kamu perhatikan penyelesaian soal kamu, apakah disitu dituliskan kurung kurawalnya?

I (FTA): tidak kak.

2. Kesalahan konsep

Berdasarkan gambar 4.1 subjek I (FTA) melakukan kesalahan konsep terlihat pada jawaban subjek dimana subjek I (FTA) salah dalam menyajikan bentuk relasi

dengan diagram panah, terlihat siswa salah menghubungkan anak panah dari himpunan A ke himpunan B. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara berikut:

P: langkah awal apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

I(FTA): membuat diagram panah

P: oke, coba kamu perhatikan jawaban kamu, pada diagram panah tersebut apakah cara kamu menghubungkan antara relasi himpunan A ke himpunan B sudah tepat?

I(FTA): iya kak, sudah tepat

P: kamu yakin dengan jawaban kamu, coba kamu perhatikan lagi soalnya, yang ditanyakan disitu tentukan relasi 'faktor dari himpunan A ke himpunan B'!

I (FTA): iya kak, relasi faktor dari himpunan A ke himpunan B disini seharusnya 2, 3, 15, dan 27.

P: betul sekali, lalu kenapa adek menghubungkan panan- panahnya keseluruhan anggota himpunan B?

I (FTA): maaf kak, saya bingung untuk menempatkan anak panahnya, saya keliru kak, seharusnya tidak semua anggota



himpunan A dipasangkan dengan anggota himpunan B

3. Kesalahan operasi

Berdasarkan gambar 4.1 subjek I (FTA) tidak melakukan kesalahan operasi terlihat pada jawaban pada teks wawancara subjek I (FTA) bisa memahami soal dan subjek I (FTA) dan menentukan faktor dari dengan benar.

4. Kesalahan prinsip

Berdasarkan gambar 4.1 subjek I (FTA) tidak melakukan kesalahan prinsip terlihat dari jawaban subjek I (FTA) dia telah memperhatikan prasarat dalam penggunaan rumus.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek I melakukan 2 jenis kesalahan pada no 1. Yaitu kesalahan fakta dan kesalahan konsep. Dapat dilihat dari hasil wawancara subjek I masih bingung dalam menentukan relasi dari himpunan A ke himpunan B dalam bentuk diagram panah sehingga panah yang dihubungkan dari himpunan A ke himpunan B kurang tepat. Dan juga subjek I sudah lupah salah satu syarat dalam penulisan suatu himpunan.



Faktor penyebab subjek I (FTA) melakukan kesalahan fakta yaitu karena siswa tidak mengetahui syarat dalam penulisan suatu himpunan yang disebabkan oleh daya ingat rendah dan faktor penyebab subjek I (FTA) melakukan kesalahan konsep yaitu karena siswa belum paham dan tidak memahami konsep dari range yang disebabkan oleh unjuk hasil belajar.

b. Analisis kesalahan dan Faktor Penyebab Untuk soal no 4 subjek I (FTA)

Pada soal diminta untuk menentukan hasil bayangan dari suatu fungsi yang telah diketahui rumus fungsinya. berdasarkan pada gambar 4.2



4. $f(x) = x^2 + 2x - 15$
 $3P = x^2 + 2x - 15$
 $3 + 15 = x^2 + 2x$
 $2x^2 = 18$
 $x = 18/2$
 $x = 9$

Gambar 4.2 hasil penyelesaian soal no. 4 subjek I

1. Kesalahan fakta

Berdasarkan gambar 4.2 subjek I (FTA) tidak melakukan kesalahan fakta , terlihat dari jawaban subjek I (FTA) tidak melakukan kesalahan dalam penulisan symbol.

2. Kesalahan konsep

Berdasarkan gambar 4.2 subjek I (FTA) tidak melakukan kesalahan konsep. Terlihat jawaban subjek I (FTA) bisa memahami soal dan memahami penggunaan konsep-konsep yang terkait dengan materi.

3. Kesalahan prinsip

Berdasarkan gambar 4.2 subjek I telah melakukan kesalahan prinsip dimana siswa menganggap bahwa nilai bayangan dari $3p$ oleh f adalah nilai $f(x)$, disini sangat terlihat bahwa siswa salah dalam menerjemakan soal.

Hal ini didukung dengan kutipan wawancara dibawa:



P: adik, saya mau Tanya tentang pekerjaan kamu tadi ,dari soal tadi cara kamu mengerjakannya bagaimana?

I: maaf kak saya kewalahan dalam menyelesaikan soal ini

P: kewalahannya kenapa dik?

I: saya tidak paham langkah penyelesaiannya kak

P: oke , kalau yang ditanyakan dalam soal ini tau tidak?

I: tidak tau juga kak

P: kenapa tidak tau,apa tidak pernah belajar materi ini?

I:sudah pernah kak, hanya saya sudah lupa akan cara menyelesaikan soal seperti itu kak.

4. Kesalahan operasi

Berdasarkan gambar 4.2 subjek I telah melakukan kesalahan operasi, dimana cara menyelesaikan soal yang dilakukan subjek I tidak benar

Hal ini didukung dengan kutipan wawancara dibawa:

P: baik adik, 18 ini kamu dapatkan dari mana?

I: $3 + 15$ kak

P: oke, kalau nilai 9 ini didapat dari mana?

I: itu didapat dari $18/2$



P: lalu untuk pangkat 2 pada jawaban kamu kenapa dihilangkan

I: saya tidak tau lagi cara mengerjakannya kak.

Dengan demikian dari hasil wawancara diatas, menunjukkan bahwa subjek I melakukan 2 jenis kesalahan pada no.4

yaitu kesalahan prinsip dan kesalahan operasi, terlihat bahwa subjek I tidak paham

akan langkah penyelesaian soal dan sudah lupa akan cara menyelesaikan soal tes yang diberikan. Faktor penyebab subjek I (FTA)

melakukan kesalahan prinsip yaitu karena siswa tidak paham langkah-langkah dalam menyelesaikan soal yang disebabkan oleh

kurangnya kesiapan dalam mengikuti proses belajar dan faktor penyebab subjek I (FTA)

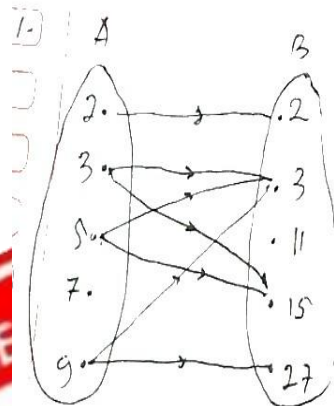
melakukan kesalahan operasi yaitu karena siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal yang disebabkan karena kurang konsentrasi

belajar.



c. Analisis Kesalahan dan Faktor Penyebab untuk soal no 1 subjek II (MLS) subjek II

Pada soal diminta untuk membuat diagram panah dari dua himpunan yang diberikan jika diketahui relasinya.



Mapa range = 2, 3, 5, 7, 9



Gambar 4.3 hasil penyelesaian soal no.1 subjek II

1. Kesalahan fakta

Berdasarkan gambar 4.3 subjek II (MLS) melakukan kesalahan fakta dimana disitu tidak dicantumkan tanda kurung kurawal pada rangenya. Hal ini didukung dengan kutipan wawancara dibawa ini:

P: ok, lalu kenapa tidak dituliskan symbol kurung kurawal pada rangenya

II (MLS): saya sudah lupa kak.

P: Ok, disini kamu benar – benar lupa syarat dalam penulisan himpunan atau karena kamu tidak tahu

II (MLS): sebenarnya karena saya tidak tahu kak.

2. Kesalahan konsep

Berdasarkan gambar 4.3 subjek II (MLS) melakukan kesalahan konsep. Terlihat dari penyelesaian soal yang dikerjakan subjek

II(MLS) salah dalam menentukan relasi dalam bentuk diagram panah dan tidak bisa menentukan range dari relasi tersebut. Hal ini didukung dengan kutipan wawancara dibawa ini:

P: baik dik, saya mau tanya dari kedua himpunan dalam diagram panah tersebut, apakah panah-panah yang kamu hubungkan sudah tepat?

II (MLS): iya kak, sudah tepat

P: kamu yakin dengan jawaban kamu? Coba kamu perhatikan kembali maksud dari pertanyaannya

II (MLS): iya yakin kak, pertanyaannya disini yaitu menanyakan relasi faktor dari

P: iya betul, nah sekarang saya mau tanya faktor dari $\{2,3,5,7,9\}$ itu berapa

II (MLS): saya tidak tau kak

P: oke, sekarang range dari diagram panah yang kamu kerjakan itu berapa?

II (MLS): $\{2,3,5,7,9\}$ kak

P: kamu yakin dengan jawaban kamu?



II (MLS): sebenarnya saya belum paham kak, saya tidak tau range dari diagram panah yang saya buat yang mana

3. Kesalahan Operasi

Berdasarkan gambar 4.3 subjek II (MLS) melakukan kesalahan operasi dimana subjek II (MLS) tidak mengetahui faktor dari himpunan $A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$. Hal ini didukung dengan kutipan wawancara dibawa ini:

P: kamu yakin dengan jawaban kamu? Coba kamu perhatikan kembali maksud dari pertanyaanya

II (MLS): iya yakin kak, pertanyaannya disini yaitu menanyakan relasi faktor dari

P: iya betul, nah sekarang saya mau tanya faktor dari $\{2,3,5,7,9\}$ itu berapa

II (MLS): saya tidak tau kak

4. Kesalahan prinsip

Berdasarkan gambar 4.3 subjek II (MLS) tidak melakukan kesalahan prinsip.

Dengan demikian dari hasil tes soal dan wawancara yang dilakukan kepada subjek II (MLS), pada soal no 1 yaitu terdapat 3 jenis kesalahan yaitu kesalahan fakta, kesalahan konsep dan kesalahan operasi. dilihat dari hasil



wawancara subjek II (MLS) belum paham dan tidak mengetahui yang mana letak range dari relasi tersebut. Faktor penyebab subjek II (MLS) melakukan kesalahan fakta yaitu karena siswa tidak mengetahui syarat dalam penulisan suatu himpunan yang disebabkan oleh daya ingat rendah dan faktor penyebab subjek II (MLS) melakukan kesalahan konsep yaitu karena siswa belum paham dan tidak memahami konsep dari range yang disebabkan oleh unjuk hasil belajar dan juga faktor penyebab subjek II (MLS) melakukan kesalahan operasi yaitu karena siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal yang disebabkan karena kurang konsentrasi belajar.



d. Analisis Kesalahan dan Faktor Penyebab untuk soal no.3 subjek II (MLS)

Pada soal diminta untuk menentukan hasil dari suatu fungsi yang telah diketahui rumus fungsinya.

3	$f(x) = 2x + 5$
	$f(a) = 2a + 5$
	$11 = 2a + 5$
	$11 - 5 = 2a$

Gambar 4.4 hasil penyelesaian soal no. 3 subjek II

1. Berdasarkan gambar 4.4 subjek II (MLS) tidak melakukan kesalahan fakta ,kesalahan konsep dan kesalahan prinsip terlihat pada jawaban dari subjek II (MLS) dimana disini

subjek II (MLS) tidak salah dalam penulisan symbol,tidak salah dalam penggunaan rumus dan juga tidak melakukan kesalahan dalam penggunaan rumus yang terkait dengan materi.

2. Kesalahan operasi

Berdasarkan gambar 4.4 subjek II melakukan kesalahan operasi dimana disini subjek II tidak menyelesaikan soal sampai tuntas. Hal ini didukung dengan data wawancara berikut:

P: mengapa kamu tidak menyelesaikan soal sampai tuntas?

II: saya sudah tidak tau cara mengerjakannya kak.

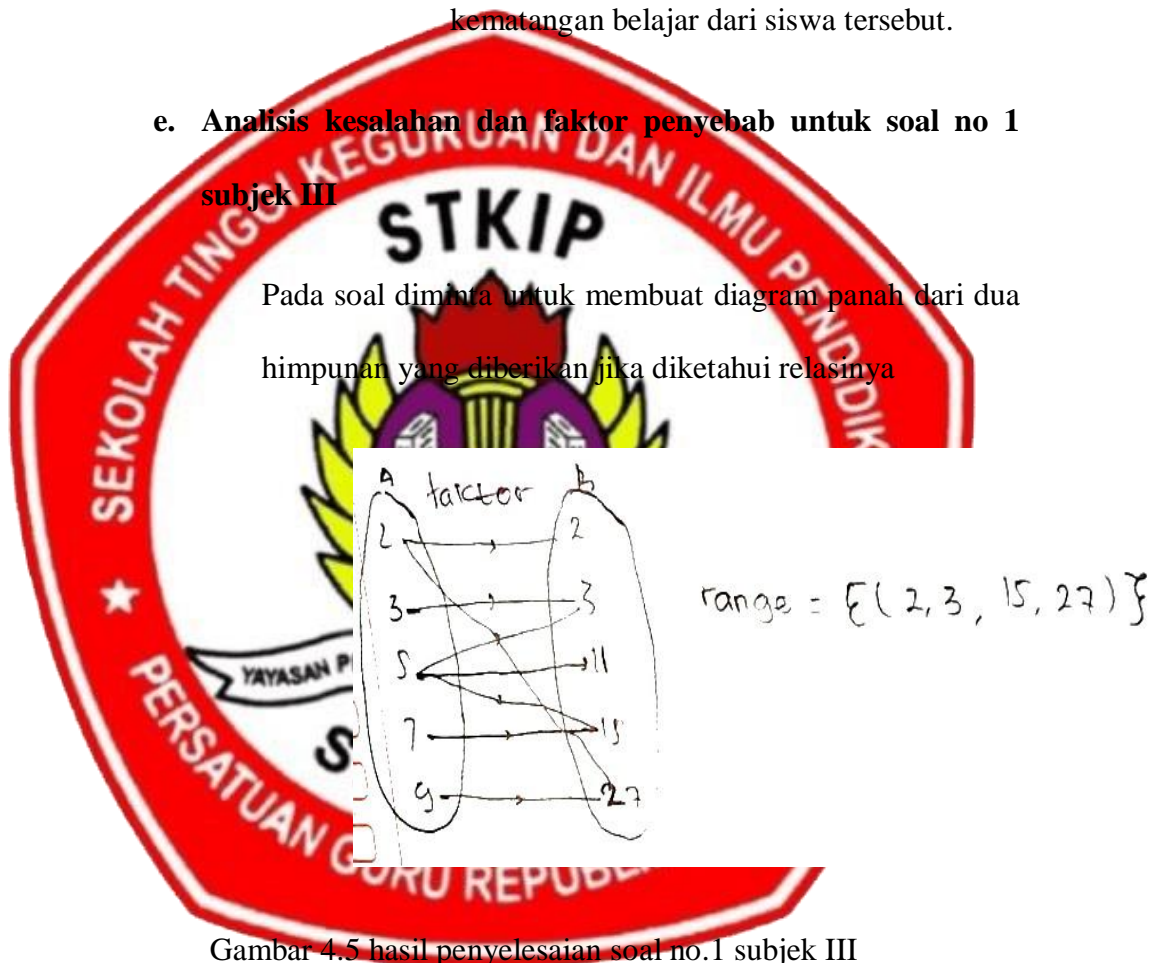
Dengan demikian siswa telah melakukan kesalahan operasi karena siswa tersebut



tidak menyelesaikan soal sampai tuntas dengan alasan ia tidak tau lagi cara mengerjakan soal tersebut. Oleh karena itu faktor siswa melakukan kesalahan operasi yaitu karena kurangnya .1kesiapan atau kematangan belajar dari siswa tersebut.

e. Analisis kesalahan dan faktor penyebab untuk soal no 1 subjek III

Pada soal diminta untuk membuat diagram panah dari dua himpunan yang diberikan jika diketahui relasinya



Gambar 4.5 hasil penyelesaian soal no.1 subjek III

1. Kesalahan fakta, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip.

Berdasarkan gambar 4.5 subjek III (MKR) tidak melakukan kesalahan fakta, kesalahan

prinsip dan kesalahan operasi terlihat dari jawaban subjek III (MKR) tidak melakukan kesalahan dalam penulisan symbol, kesalahan dalam pengoperasian bilangan dan kesalahan dalam menghubungkan konsep matematika.

2. Kesalahan konsep

Dari gambar 4.5 terlihat bahwa subjek III (MKR) keliru dalam menghubungkan panah-panah dari himpunan A ke himpunan B.

Peneliti memastikan kesalahan siswa tersebut dengan melakukan wawancara dan diperoleh hasil seperti dibawa:

P: Baik adik, saya mau tanya faktor dari himpunan A ke himpunan B yang kamu buat dalam diagram panah itu apakah sudah tepat

III: saya tidak tau kak

P: nah, Cara kamu membuat gambar diagram panah itu bagaimana?

III: saya nyontek punya teman kak

Berdasarkan paparan wawancara diatas, menunjukan bahwa siswa tidak tahu dan tidak memahami cara membuat diagram panah, sehingga siswa tersebut salah dalam



menghubungkan panah dari himpunan A ke himpunan B. oleh karena itu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan konsep yaitu karena tidak adanya motivasi.

f. Analisis Kesalahan dan Faktor Penyebab untuk soal no 2 subjek III (MKR)

Pada soal diminta untuk menentukan hasil dari suatu fungsi yang telah diketahui rumus fungsinya.



The image shows a handwritten solution on a piece of paper. The text is as follows:

$$\begin{aligned} 2) \quad f(x) &= 3x^2 - 2x - 5 \\ f\left(-\frac{1}{2}\right) &= 3\left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 2\left(-\frac{1}{2}\right) - 5 \\ &= -3 + 1 - 5 \\ &= -3 + 4 \\ &= 7 \end{aligned}$$

The background of the paper is a red circular logo for STKIP (Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan) Sidoarjo. The logo contains the text 'SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN SIKIP SIDOARJO' and 'PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA'.

Gambar 4.6 hasil penyelesaian soal no.2 subjek III

Dari gambar 4.6 subjek III (MKR) melakukan kesalahan operasi, terlihat dari jawaban subjek III (MKR) dimana siswa tersebut keliru dalam melakukan operasi perkalian $3 \times (1/2)$, dan juga pada perkalian $2 \times (1/2)$. Peneliti memastikan kesalahan

tersebut dengan melakukan wawancara dan diperoleh hasil sebagai berikut:

P: Baik adik, kalau nilai -3 ini didapat dari mana?

III (MKR): 3. $(-1/2)$

P: oya, kalo nilai 1 kamu dapat dari mana?

III (MKR): dapat dari 2. $(-1/2)$ kak

P: ok, sekarang kamu perhatikan baik- baik jawaban kamu 3 dikalikan dengan $(-1/2)^2$ apakah jawabannya benar -3?

III (MKR): (ia kembali memperhatikan jawabannya dengan baik-baik, barulah ia sadar bahwa salah hitung) oya kak saya salah hitung seharusnya $3 \cdot (-1/2)^2$ hasilnya $3/4$ kak

P: ok adik, lalu kenapa kamu bisa sampai salah hitung adk?

III (MKR): iya ini kak, saya bisa kerja kurang teliti dan tadi saya malas untuk memeriksa kembali jawaban .

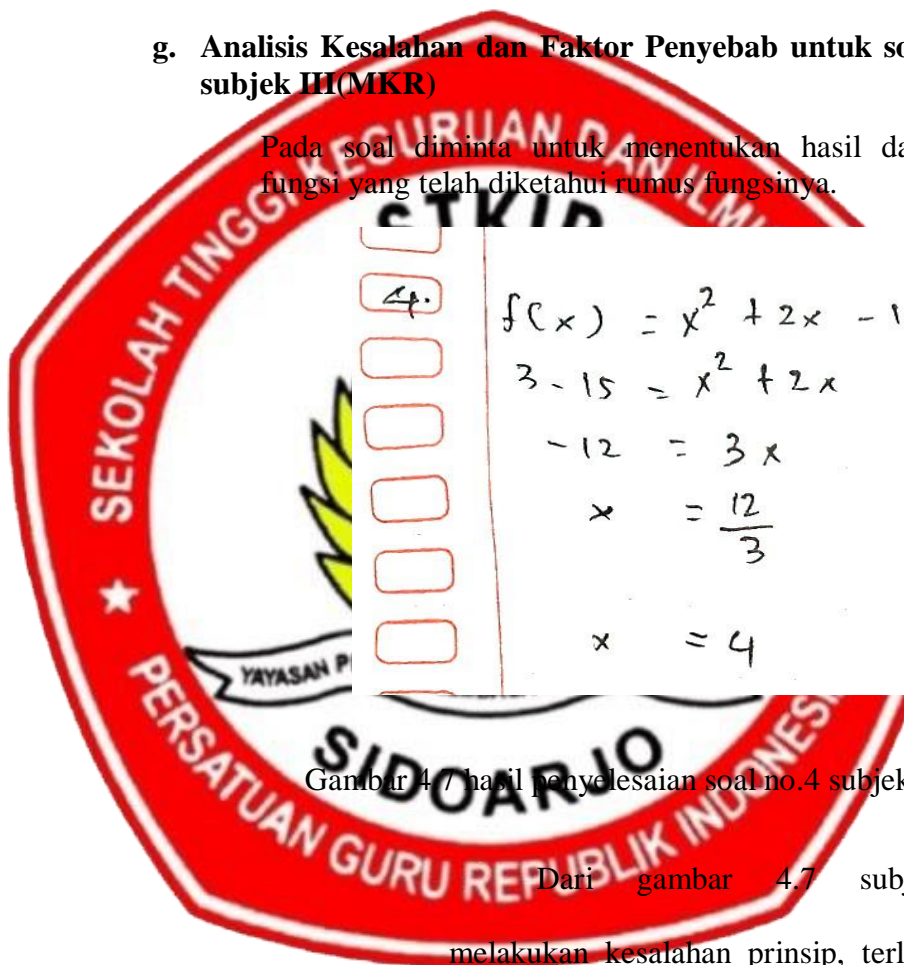
Berdasarkan hasil wawancara diatas, menunjukkan bahwa kurangnya ketelitian serta adanya rasa malas dalam diri siswa untuk mengecek kembali hasil pekerjaannya. sehingga siswa tersebut melakukan kesalahan dalam menentukan nilai dari $3 \cdot (-1/2)^2$, karena kesalahan tersebut terletak pada kesalahan siswa dalam menghitung maka, kesalahan tersebut



dikategorikan kesalahan operasi. Dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu karena siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal yang disebabkan kurang konsentrasi belajar.

g. Analisis Kesalahan dan Faktor Penyebab untuk soal no. 4 subjek III(MKR)

Pada soal diminta untuk menentukan hasil dari suatu fungsi yang telah diketahui rumus fungsinya.



Gambar 4.7 hasil penyelesaian soal no.4 subjek III

Dari gambar 4.7 subjek III melakukan kesalahan prinsip, terlihat dari jawaban subjek III dimana terdapat langkah-langkah penyelesaian dari subjek III, tidak sertakan pada lembar jawabannya, yakni bagian yang ditanyakan pada soal.

Peneliti memastikan kesalahan tersebut dengan melakukan wawancara dan diperoleh hasil sebagai berikut:

P: coba perhatikan kembali soalnya adik, pada soal tersebut apa saja yang diketahui?

III: rumus fungsinya kak

P: kalau yang ditanyakan disitu apa?

III: bayangan 3p oleh f kak

P: lalu kenapa kamu tidak menuliskan yang ditanyakan itu dalam lembar jawaban ?

III: saya sudah lupa dan bingung pada saat mengerjakan soal itu kak.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa siswa lupa dan bingung untuk menyatakan yang ditanyakan dalam soal, karena kesalahan tersebut terletak pada kesalahan dimana kurangnya langkah-langkah dalam menyelesaikan soal pada materi relasi dan fungsi, maka kesalahan dikategorikan kesalahan prinsip. Dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan prinsip yaitu karena kurangnya kesiapan dalam mengikuti proses belajar.



C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, kesalahan yang dilakukan siswa

dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi adalah kesalahan fakta, kesalahan

konsep, kesalahan operasi, dan kesalahan prinsip. kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi adalah sebagai berikut:

1. Kesalahan fakta

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara subjek dalam penelitian diketahui bahwa siswa lupa dan tidak tahu syarat dalam penulisan suatu himpunan. Pada indikator kesalahan fakta disini siswa dominan melakukan kesalahan dalam penulisan symbol. Oleh karena itu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan fakta yaitu karena siswa tidak mengetahui syarat dalam penulisan suatu himpunan yang disebabkan oleh daya ingat rendah. Hasil penelitian sejenis juga ditemukan oleh Kamagi dan Runtu (2020 : 33 -38) dimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu siswa tidak menuliskan notasi symbol himpunan.



2. Kesalahan konsep

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil wawancara subjek dalam penelitian ini diketahui bahwa siswa tidak tahu, bingung, dan tidak paham. Yang menyebabkan siswa tersebut melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal tes relasi dan fungsi sebagai berikut: Siswa salah dalam menyajikan bentuk relasi dengan diagram panah dan tidak bisa menentukan range dari relasi tersebut. Oleh karena itu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan konsep yaitu karena siswa belum paham dan tidak memahami konsep dari range dan juga disebabkan karena unjuk hasil belajar rendah. Hasil penelitian sejenis juga ditemukan oleh Kamagi dan Runtu (2020 : 33 -38) dimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu kesalahan dalam memahami konsep domain, kodomain, dan range.

3. Kesalahan Operasi

Berdasarkan hasil penyelesaian soal dan hasil dari wawancara subjek dalam penelitian ini diketahui bahwa, siswa tidak tahu cara mengerjakan soal, kurang teliti dalam menyelesaikan soal dan adanya rasa malas dalam mengecek kembali jawaban. Yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan operasi dalam menyelesaikan soal tes relasi dan fungsi yaitu sebagai berikut: tidak menyelesaikan soal dengan benar, siswa

tidak menyelesaikan soal sampai tuntas, siswa salah dalam menghitung nilai. Oleh karena itu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan operasi yaitu karena siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal yang disebabkan karena kurang konsentrasi belajar. Hasil penelitian sejenis juga ditemukan oleh Sanwindi (2018: 130) dimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu karena kurang teliti dalam menyelesaikan soal.

4. kesalahan prinsip

Berdasarkan hasil penyelesaian tes soal dan hasil dari wawancara subjek dalam penelitian ini, diketahui bahwa siswa tidak paham langkah penyelesaian dan siswa lupa, bingung pada saat mengerjakan soal. Yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan prinsip dalam proses penyelesaian tes soal pada materi relasi dan fungsi yaitu sebagai berikut: siswa salah menerjemakan soal, siswa kurang menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal pada materi relasi dan fungsi. Oleh karena itu faktor penyebab siswa melakukan kesalahan prinsip yaitu karena siswa tidak paham langkah-langkah penyelesaian soal yang disebabkan kurangnya kesiapan dalam mengikuti proses belajar. Hasil penelitian yang sejenis juga ditemukan oleh Nuroniah, dkk (2013 : 58) yaitu kesalahan yang dilakukan siswa dalam



menyelesaikan soal karena siswa tidak menyusun langkah penyelesaian yang tepat.

