

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Data Penentuan Subjek Penelitian

Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti menggunakan hasil Tes Penalaran Analogi Matematika (TPAM) yang diberikan kepada siswa kelas VII-C SMP Negeri 13 Surabaya yang dilakukan sebanyak 36 siswa dari jumlah total 37 siswa. Data hasil TPAM ini di klasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu dua siswa yang memiliki kemampuan analogi tinggi, sedang dan rendah. Sehingga diperoleh subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.1
Daftar Nama Subjek Penelitian

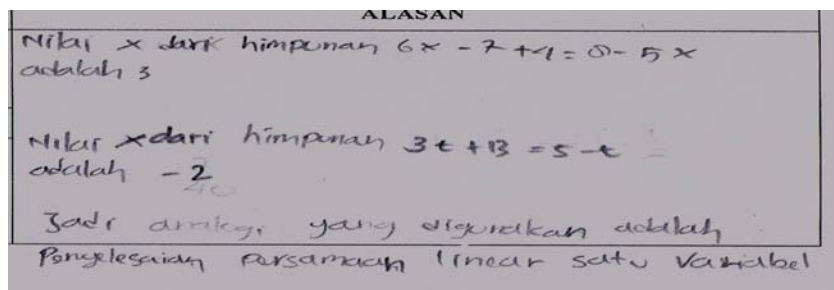
No	Nama	Inisial	Kelompok	Kode subjek
1	Fajar Wahyu	FW	Tinggi	A ₁
2	M. Iqbal Al Farizi	MIA	Tinggi	A ₂
3	Nur Wahyuni R	NW	Sedang	A ₃
4	Much. Rusfandi	MR	Sedang	A ₄
5	Aryo Pradangga	AP	Rendah	A ₅
6	Venera Ratna Noer A	VRA	Rendah	A ₆

B. Proses Berpikir Analogi Siswa

1. Deskripsi dan Analisis Data Subjek A₁

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₁ untuk soal 1 yaitu:



Gambar 4.1
Jawaban Subjek A₁ untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis dapat dilihat bahwa subjek A₁ memahami maksud dari masalah sumber dan target. Hasil jawaban diselesaikan dengan baik dengan mengerjakan masalah sumber akan tetapi dalam mengerjakan masalah sumber kurang tepat. Namun Subjek dapat menyatakan analogi yang digunakan yakni penyelesaian persamaan linear satu variabel. Adapun hasil wawancara untuk soal nomor 1, hal ini dapat dilihat pada kutipan di bawah ini:

- P : “Tapi dari petunjuk yang ada pada soal kamu tau maksudnya?”
- A_{1.1.1} : “Insya Allah mbak paham, kan kemaren sudah mbak terangin dan ada juga contohnya”
- P : “Ok, trus sekarang kamu paham dengan permasalahan yang ada pada soal yang ini??”
- A_{1.1.2} : “Itu apa, di suruh mencari nilai x sama nilai t nya”
- P : “Menurut kamu masalah sumber (atas) dengan masalah target (bawah) ada perbedaan?”

A_{1.1.3} : “Sebenarnya cara mengerjakannya sama hanya saja yang atas di suruh mencari nilai x dan yang bawah suruh mencari nilai t ”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₁ dapat memahami maksud dari masalah sumber dengan mencari nilai x dan masalah target dengan mencari nilai t sebagaimana petikan A_{1.1.2} maka subjek A₁ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan target dengan mengatakan dalam kedua masalah ini hanya berbeda soal saja akan tetapi dalam mengerjakan kedua masalah ini sama yakni mencari nilai x dan nilai t sebagaimana pada petikan A_{1.1.3}.

Karena subjek A₁ mampu memahami maksud dan dapat mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₁ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Encoding* dalam masalah ini.

P : “Tapi kamu bisa mengerjakannya?”

A_{1.1.4} : “Yang mana?”

P : “Yang atas dulu”

A_{1.1.5} : “Ooooo,,, gini, soalnya kan $6x - 7 + 4 = 8 - 5x$ jadi harus menyamakan nilai x nya dulu”

P : “Maksud nilai x ?”

A_{1.1.6} : “Variabelnya mbak, ni kan ada $6x$ sama $5x$ jadi di gabung dulu trus hasilnya $1x$ trus yang satunya hasilnya 3 jadi nilai x -nya sama dengan 3 ”

P : “Jadi hasilnya 3 !”

A_{1.1.7} : “Ea, tapi bentar dulu mbak tak lihate dulu,,,,,,!!!! hehehhe, ea mbak da yang salah seharuse $6x+5x$ bukan di kurangi jadi hasile $11x$ trus yang satuane juga di tambah trus diperoleh 11 jadi nilal x 'e hasile 1 ”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_1 dapat mencari hubungan atau penyelesaian masalah sumber dengan mengelompokkan nilai variable x yang sama antara persamaan yang kanan dan kiri sehingga diperoleh nilai variable x adalah 3 sebagaimana petikan $A_{1.1.5}$ dan $A_{1.1.6}$ akan tetapi, subjek kurang teliti dalam mengerjakan masalah sumber karena nilai yang benar adalah nilai variable x adalah 1 bukan 3 sebagaimana petikan $A_{1.1.7}$.

Karena subjek A_1 dapat mengerjakan dan mencari hubungan dari masalah sumber maka subjek A_1 dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Inferring* dalam masalah ini.

- P : “Sekarang soal yang bawah bisa??”
 $A_{1.1.8}$: “Bawah!! Bentar,,,” ni soale kan yang ditanya disuruh mencari nilai t jadi $3t + 13 = 5 - t$, di samakan dulu nilai variabelnya dulu jadi $3t+t$ hasilnya $4t$ trus $5-13$ hasilnya -8 . “
 P : “Habis tu gimana??”
 $A_{1.1.9}$: “Ni kan yang ditanya suruh mencari nilai t jadi -8 di bagi 4 hasilnya -2 ”
 P : “Ada kesamaan ndak dengan soal yang atas??”
 $A_{1.1.10}$: “Ada,”
 P : “Apanya yang sama??”
 $A_{1.1.11}$: “Caranya seh yang sama, kan soalnya di suruh mencari nilai variabel jadi soal yang bawah caranya tak samakan dengan yang atas.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_1 mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dimana subjek dalam menyelesaikan masalah target diminta mencari nilai t sebagaimana petikan $A_{1.1.8}$ dan $A_{1.1.9}$ maka subjek A_1 juga dapat

menggunakan cara yang sama pada masalah sumber dengan menyamakan langkah-langkah yang digunakan sebagaimana pada petikan A_{1.1.11}.

Karena subjek A₁ mampu mencari hubungan dan penyelesaian dari masalah target, maka subjek dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target menggunakan *Mapping*.

- P : “kalau begitu jawabannya apa?”
A_{1.1.12} : “D juga mbak,”
P : “Ooo, jadi jawaban yang atas ma yang bawah D semua”
A_{1.1.13} : “Heem, tadi hasilnya seh gitu..”
P : “Oke, tapi kamu tau analogi yang digunakan antara kedua soal yang ada di sini??”
A_{1.1.14} : “Emmmmm,,,,,”
P : “Emmm, apa??”
A_{1.1.15} : “Sama-sama menggunakan penyelesaian persamaan linear satu variabel.”

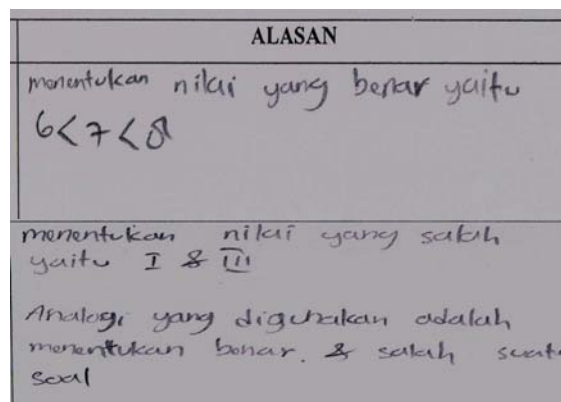
Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₁ dapat memilih jawaban dengan tepat dengan memilih jawaban D untuk masalah sumber dan masalah target sebagaimana petikan A_{1.1.12} dan A_{1.1.13} maka subjek A₁ juga dapat menjelaskan analogi (keserupaan) yang digunakan adalah penyelesaian persamaan linear satu variabel sebagaimana pada petikan A_{1.1.15} .

Karena subjek A₁ mampu memilih jawaban dengan tepat dan dapat menganalogikan masalah sumber dan masalah target maka subjek A₁ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Applying*.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₁ pada Gambar 4.1 dan hasil petikan wawancara A_{1.1.1} sampai A_{1.1.15} menyimpulkan bahwa subjek A₁ mampu menggunakan empat komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Encoding*, *Enferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 1.

b. Soal 3

Berikut adalah jawaban A₁ untuk soal nomor 3 yaitu:



Gambar 4.2
Jawaban Subjek A₁ untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis di atas subjek mampu menyelesaikan masalah sumber dan masalah target tanpa menyertai langkah-langkah dalam mengerjakannya, subjek juga dapat menyantumkan analogi yang digunakan dalam kedua masalah ini adalah mencari nilai benar dan salah suatu soal. Adapun hasil

wawancara untuk soal nomor 3, hal ini dapat dilihat pada kutipan di bawah ini:

- P : “Apakah kamu mengerti maksud dari soal yang atas ini?”
A_{1.3.1} : “Di suruh mencari nilai yang benar,,,,”
P : “Maksudnya?”
A_{1.3.2} : “Kan disini pertanyaanya *diantara pernyataan berikut ini manakah yang bernilai benar!!!!* Lha makannya maksud dari soal di suruh mencari nilai yang benar,,,,”
P : “Trus kalo yang soal yang bawah (target)?”
A_{1.3.3} : “Mencari nilai yang salah,,,”
P : “Apakah masalah yang atas (sumber) berbeda dengan masalah yang bawah (target)?”
A_{1.3.4} : “Ya jelas beda wong yang ats disuruh cari nilai yang benar trus yang bawah disuruh cari nilai salah,,,”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₁ dapat memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan menyatakan masalah sumber diminta mencari nilai yang benar sedangkan masalah target mencari nilai yang salah sebagaimana petikan A_{1.3.1} dan A_{1.3.3} subjek A₁ juga cenderung mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan target dengan mencari nilai yang benar dan salah tanpa mencari kesamaan antara kedua masalah ini sebagaimana pada petikan A_{1.3.4}.

Karena subjek A₁ mampu memahami maksud dan dapat mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₁ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Encoding* dalam masalah ini.

- P : “Tapi ada ndak hubungan antara masalah sumber dengan masalah target,,,”
- A_{1.3.5} : “Kalo ndak salah ada”
- P : “Kok ndak salah, maksudnya apa lho?”
- A_{1.3.6} : “Gini mbak dulu kan aku dapat materi kalimat pernyataan lha nek sana diterangin misal kalimat pernyataan tu ada dua yakni kalimat yang benar sama kalimat yang salah,,,”
- P : “Ooooo, tapi kamu bisa menyelesaikan masalah sumber?”
- A_{1.3.7} : “Bisa, di sini kan yang ditanya mana yang bernilai benar,,,, Kalo yang bernilai benar ya pastinya ini,,, enam pastiya lebih kecil dari tujuh, tujuh lebih kecil dari delapan lah,,,”

Berdasarkan pernyataan diatas, diketahui bahwa subjek A₁ cenderung dapat mencari hubungan atau penyelesaian dengan baik karena subjek pernah mengerjakan suatu masalah ketika dikelas sebagaimana petikan A_{1.3.6} subjek A₁ juga dapat menyelesaikan masalah dengan baik dengan alasan yang jelas yakni $6 < 7 < 8$ sebagaimana pada petikan A_{1.3.7}.

Karena subjek A₁ dapat mengerjakan dan mencari hubungan dari masalah sumber maka subjek A₁ dalam menyelesaikan masalah target menggunakan *Inferring*.

- P : “Trus untuk masalah target kamu bisa menyelesaikannya??”
- A_{1.3.8} : “Bisa, ni kan yang diminta nilai yang salah jadi yang salah ada pada kalimat *dalam satu tahun ada sebelas bulan* seharusnya dua belas bulan trus *ibu kota indonesia adalah kota bandung* itu salah yang bener kota jakarta.”
- P : “Emmm, gitu ya,,,” Tapi dalam menyelesaikan masalah target kamu menggunakan langkah yang sama dengan masalah sumber ndak??”
- A_{1.3.9} : “Ya hampir sama mbak, soalnya kan harus di baca dulu trus pilih jawaban yang benar.”

Berdasarkan pernyataan diatas, subjek A_1 cenderung mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan mengikuti alur yang ditanyakan sebagaimana petikan $A_{1.3.8}$ subjek A_1 juga dapat melakukan penyelesaian masalah sumber dengan menggunakan langkah-langkah yang sama dalam penyelesaian sebagaimana pada petikan $A_{1.3.9}$.

Karena subjek A_1 mampu mencari hubungan dan penyelesaian dari masalah sumber dan target maka subjek dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan *Mapping*.

P : “Trus jawaban kamu apa??”

$A_{1.3.10}$: “B, mbak”

P : “Trus untuk masalah target kamu bisa menyelesaikannya??”
dan jawabanya apa??”

$A_{1.3.11}$: “B, mbak”

P : “Jadi analogi yang kamu pakai apa?”

$A_{1.3.12}$: “Ya itu menentukan benar dan salah suatu soal.”

Berdasarkan pernyataan diatas, subjek A_1 dapat memilih jawaban dengan tepat dan mampu menjelaskan alasan dengan baik sebagaimana petikan $A_{1.3.10}$ dan $A_{1.3.11}$ subjek A_1 juga dapat menjelaskan analogi yang digunakan adalah menentukan benar dan salah suatu soal sebagaimana pada petikan $A_{1.3.12}$.

Karena subjek A_1 mampu memilih jawaban dengan tepat dan dapat menganalogi masalah sumber dan masalah target maka subjek dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan *Applying*.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₁ pada Gambar 4.2 dan hasil petikan wawancara A_{1.3.1} sampai A_{1.3.12} menyimpulkan bahwa subjek A₁ mampu menggunakan empat komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Encoding*, *Inferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 3.

Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi tinggi pada subjek A₁ berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 3 menunjukkan bahwa subjek A₁ memenuhi empat komponen berpikir analogi yaitu: *Encoding*, *Inferring*, *Mapping* dan *Applying* dalam pemecahan masalah matematika.

2. Deskripsi dan Analisis Data Subjek A₂

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₂ untuk soal nomor 1 yaitu:

ALASAN
$6x - 7 + 4 = 8 - 5x$
$6x - 3 = 8 - 5x$
$-3 - 8 = -5x - 6x$
$-11 = -11x$
$1 = x$
$x = 1$

Gambar 4.3
Jawaban Subjek A₂ untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis diatas subjek A₂ dapat mengerjakan masalah sumber dengan baik tanpa menyelesaikan masalah target dan analogi apa yang digunakan pada masalah sumber

dan masalah target. Adapun hasil wawancara untuk soal nomor 1, hal ini dapat dilihat pada kutipan di bawah ini:

- P : “Apakah kamu mengerti maksud dari masalah sumber dengan masalah target ini?”
- A_{2.1.1} : “Kalo yang masalah sumber aku ndak tau mbak tapi kalo yang masalah target lumayan faham”
- P : “Maksudnya?”
- A_{2.1.2} : “Ya yang ini (masalah sumber) mbak!!! Tapi bentar,, dari soalnya seh di suruh cari nilai x ,
- P : “Trus untuk yang masalah target, maksudnya apa?”
- A_{2.1.3} : “Kalo dilihat dari soalnya seh ditanya nilai t nya, tapi ndak tau seh,,”
- P : “Beda apa tidak antara masalah sumber dengan masalah target?”
- A_{2.1.4} : “Beda mbak, ini kan yang diminta nilai x trus yang ini nilai t ”

Berdasarkan pernyataan diatas, diketahui bahwa subjek A₂ cenderung memahami maksud masalah target namun mengalami sedikit kebingungan dalam memahami masalah sumber sebagaimana petikan A_{2.1.1} dan A_{2.1.2} subjek A₂ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target dengan menyatakan nilai x dan nilai t sebagaimana pada pernyataan A_{2.1.3} dan A_{2.1.4}.

Karena subjek A₂ mampu memahami maksud dan dapat mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₂ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Encoding* dalam masalah ini.

- P : “Bisa nggak kamu menjelaskan cara menyelesaikan atau mencaribhubungan pada masalah sumber?”

- A_{2.1.5} : “Mencari nilai x nya dulu”
P : “Gimana?”
A_{2.1.6} : “ni soalnya $6x - 7 + 4 = 8 - 5x$, jadi nilai x nya ada 1”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₂ juga dapat mencari hubungan dengan mencari nilai x terlebih dahulu sebagaimana petikan A_{2.1.5}, subjek A₂ juga mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik dengan menunjukkan hasil yang dikerjakan kemaren sebagaimana pada petikan A_{2.1.6}.

Karena subjek A₂ dapat mengerjakan dan mencari hubungan dari masalah sumber maka subjek A₂ menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah sumber dan target.

- P : “Sekarang kalau yang masalah target?”
A_{2.1.7} : “ya sama nilai *t*-nya di cari dulu, dengan mengelompokkan dulu nilai *t* yang sama habis tu ketemu deh nilainya,
P : “Jadi nilainya berapa?”
A_{2.1.8} : “Nilainya 2 mbak kan caranya sama dengan yang masalah sumber tadi,”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₂ mampu mencari hubungan dengan mengelompokkan variable nilai *t* sebagaimana petikan A_{2.1.7} subjek A₂ juga mampu menyelesaikan masalah target subjek menggunakan cara yang sama pada masalah sumber sebagaimana pada petikan A_{2.1.8}.

Karena subjek A₂ mampu mencari hubungan dan penyelesaian dari masalah target maka subjek dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan *Mapping*.

- P : “Jadi kamu pilih jawaban yang mana antara kedua masalah ini?”
- A_{2.1.9} : “yang masalah target jawabanya D, trus yang sumber juga D mbak”
- P : “Ooo, bisa ya. Kalo begitu kamu bisa nggak mencari analoginya?”
- A_{2.1.10} : “Ya itu tadi mbak”
- P : “Apanya?”
- A_{2.1.11} : “ya itu tadi menyelesaikan persamaan dari soal yang diminta.”

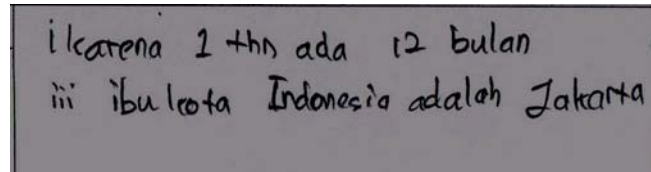
Dari petikan wawancara diatas, diketahui subjek A₂ mampu melakukan pemilihan jawaban yang tepat dengan memilih jawaban D dari kedua masalah ini sebagaimana petikan A_{2.1.9} subjek A₂ juga dapat menjelaskan analogi (keserupaan) yang digunakan yaitu menyelesaikan persamaan linear satu variabel sebagaimana pada petikan A_{2.1.11}.

Karena subjek A₂ mampu menganalogi dan memilih jawaban dengan tepat maka subjek dalam menyelesaikan masalah ini menggunakan *Applying*.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₂ pada Gambar 4.3 dan hasil petikan wawancara A_{1.1.1} sampai A_{1.1.11} menyimpulkan bahwa subjek A₂ mampu menggunakan empat komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Encoding*, *Inferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 1.

b. Soal 3

Dibawah ini adalah hasil jawaban subjek A₂ pada soal nomor 3, yakni:



Gambar 4.4

Jawaban Subjek A₂ untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas subjek dapat menyelesaikan masalah target disertai alasan. Akan tetapi Subjek tidak menyantumkan analogi yang digunakan dalam kedua masalah ini. Adapun hasil wawancara untuk soal nomor 3, hal ini dapat dilihat pada kutipan diwabah ini:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai soal yang seperti ini?”

A_{2.3.1} : “Pernah, ketika di kelas.”

P : “Apakah kamu mengerti maksud dari masalah sumber dengan masalah target?”

A_{2.3.2} : “Tau, yakni disuruh cari nilai yang benar sama nilai yang salah,”

P : “Apakah masalah sumber dengan masalah target terdapat perbedaan?”

A_{2.3.3} : “Ada, yang masalah sumber ini angka-angka terus yang masalah target ini sebuah kalimat”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₂ mampu memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan mencari nilai yang benar dan salah sebagaimana petikan A_{2.3.2} subjek A₂ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dengan masalah target dengan menyatakan perbedaan

antara masalah sumber dan masalah target sebagaimana pada petikan

A_{2.3.3}.

Sehingga subjek A₂ untuk masalah sumber dan target menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

P : “Bisa nggak kamu mencari hubungan antara kedua sumber ini?”

A_{2.3.4} : “Hubungan!!! Ya sama-sama mencari nilai yang benar sama nilai yang salah”

P : “Trus kamu bisa nggak menyelesaikan kedua masalah ini,,,?”

A_{2.3.5} : “kalo yang masalah sumber, $6 < 7 < 8$ merupakan nilai yang benar trus nilai yang salah ada pada kalimat *dalam satu tahun ada sebelas bulan dan ibu kota indonesia adalah kota bandung*. itu kalimat yang salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₂ mampu mencari hubungan dari masalah sumber dengan mencari nilai yang benar sebagaimana petikan A_{2.3.4} subjek A₂ juga dapat menyelesaikan masalah sumber dengan mencari nilai yang benar dan pada masalah target mencari nilai yang salah sebagaimana pada petikan A_{2.3.5}.

Karena subjek A₂ dapat menyatakan hubungan antara masalah sumber dengan masalah target dan dapat menyelesaikan masalah sumber dengan masalah target secara bersamaan maka subjek A₂ menggunakan *Inferring* dan *Mapping* secara bersamaan dalam pemecahan masalah sumber sumber dan target.

- P : “Jadi jawabanya apa?”
A_{2.3.6} : “Kalo yang atas (masalah sumber) jawabanya B, dan yang bawah (masalah target) jawabanya juga B.”
P : “Jadi analoginya apa kalau begitu?”
A_{2.3.7} : “Mencari nilai yang benar dengan yang salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₂ mampu melakukan pemilihan jawaban dengan tepat dengan memilih D dari empat jawaban yang disediakan sebagaimana petikan A_{2.3.6} subjek A₂ juga dapat menjelaskan analogi yang digunakan yaitu mencari nilai yang benar dan yang salah sebagaimana pada petikan A_{2.3.7}.

Karena subjek A₂ dapat memilih dan menganalogikan masalah sumber dan masalah target dengan benar maka subjek A₂ dikatakan menggunakan komponen proses berpikir analogi yaitu *Applying*.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₂ pada Gambar 4.5 dan hasil petikan wawancara A_{2.3.1} sampai A_{2.3.7} menyimpulkan bahwa subjek A₂ mampu menggunakan empat komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Encoding*, *Enferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 3.

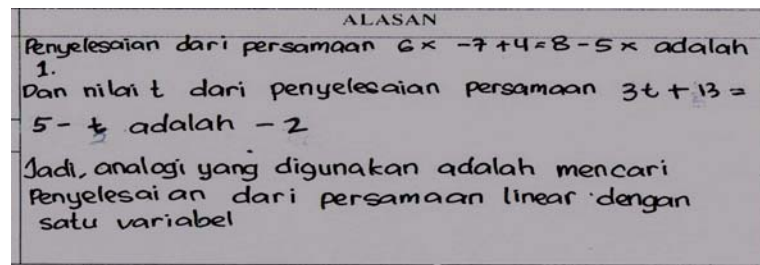
Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi tinggi pada subjek A₂ berdasarkan hasil tes dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 3 menunjukkan bahwa subjek A₂ memenuhi

empat komponen berpikir analogi yaitu: *Encoding*, *Inferring*, *Mapping* dan *Applying* dalam pemecahan masalah matematika.

3. Deskripsi dan Analisis data Subjek A₃

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₃ untuk soal 1:



Gambar 4.5

Jawaban Subjek A₃ untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil jawaban A₃ diatas dapat dilihat bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah sumber dan masalah target dengan menyertakan ciri-ciri dari kedua masalah dan subjek juga menyertakan analogi apa yang digunakan dalam masalah ini. Adapun hasil wawancara untuk soal nomor 1, hal ini dapat dilihat pada kutipan dibawah ini:

P : “Apakah kamu paham maksud dari masalah sumber dengan masalah target?”

A_{3.1.1} : “Maksud dari soal ini (masalah sumber) itu di suruh menyelesaikan dari persamaan. Trus yang ini (masalah target) juga disuruh mencari nilai x dari persamaan itu.”

P : “Apakah soal yang sebelah atas (masalah sumber) dan bawah (masalah target) ini berbeda?”

A_{3.1.2} : “Ndak ada”

P : “Kenapa ndak ada?”

A_{3.1.3} : “Karena ini sama-sama mencari persamaan nilai x ”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_3 memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan menjelaskan penyelesaian masalah ini adalah menggunakan persamaan sebagaimana petikan $A_{3.1.1}$ subjek A_3 juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan target yaitu pada masalah kedua sumber dicari persamaan nilai x dan nilai t sebagaimana pada petikan $A_{3.1.3}$.

Karena subjek A_3 mampu memahami dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A_3 dikatakan menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Sekarang gimana kamu menyelesaikan atau mencari hubungan pada soal yang atas (masalah sumber)?”
 $A_{3.1.4}$: “Kalo yang ini caranya
 $-7 + 4 - 8 = -5x - 6x$
 $-11 = -11x$
 $x = 1$ ”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_3 dapat mencari hubungan atau menyelesaikan masalah sumber dengan baik dari hasil yang dijelaskan dalam pekerjaan yang telah dikerjakan sebagaimana petikan $A_{3.1.4}$. Sehingga subjek A_3 mampu mencari hubungan dan penyelesaian masalah sumber maka subjek dikatakan menggunakan proses berpikir *Inferring* dalam menyelesaikan masalah sumber.

P : “Kalo yang ini, (masalah target)?”
 $A_{3.1.5}$: “Emmmm,,,,,, $3t + 13 = 5 - t$ ”

$$3t + t = 5-13$$
$$4t = -8 \text{ jadi } t = -2$$

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_3 mampu mencari hubungan atau penyelesaian yang terdapat pada masalah target dengan menggunakan cara yang sama pada masalah sumber yakni menyamakan nilai t terlebih dahulu sebagaimana petikan $A_{3.1.5}$. Sehingga subjek A_3 mampu mencari hubungan dan penyelesaian masalah target maka subjek A_3 dikatakan menggunakan proses berpikir *Mapping* dalam menyelesaikan masalah sumber.

P : “Jadi ketemu jawabanya apa?”

$A_{3.1.6}$: “Jawabanya D”

P : “Trus yang atas (masalah sumber) ?”

$A_{3.1.7}$: “Sama mbak D juga,”

P : “Apakah kamu bisa mencari analogi (keserupaan) yang digunakan dalam menyelesaikan masalah ini?”

$A_{3.1.8}$: “Ya itu tadi mencari penyelesaian dari persamaan dari linear dengan satu variabel.”

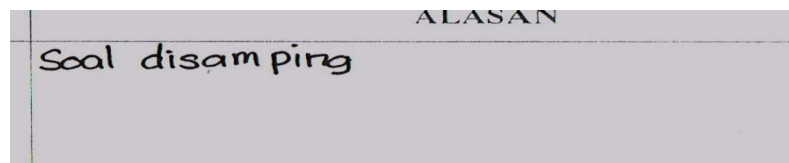
Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_3 mampu melakukan pemilihan jawaban yang tepat dengan memilih D sebagaimana petikan $A_{3.1.6}$ dan $A_{3.1.7}$ subjek A_3 juga dapat menjelaskan analogi yang digunakan yaitu mencari penyelesaian dari persamaan linear satu variabel sebagaimana pada petikan $A_{3.1.8}$.

Karena subjek A_3 dapat memilih dan menganalogikan masalah sumber dan masalah target dengan benar maka subjek A_3 dikatakan menggunakan komponen proses berpikir analogi yaitu *Applying*.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A_3 pada Gambar 4.6 dan hasil petikan wawancara $A_{3.1.1}$ sampai $A_{3.1.8}$ menyimpulkan bahwa subjek A_3 mampu menggunakan empat komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Encoding*, *Enferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 1.

b. Soal 3

Berikut adalah hasil jawaban A_3 untuk soal 3:



Gambar 4.6

Jawaban Subjek A_3 untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas peneliti kurang dapat memahami dari jawaban subjek A_3 dalam menjawab masalah ini. Hal ini akan dijelaskan lebih terperinci dengan wawancara berikut ini:

- P : “Apa kamu paham maksud dengan masalah sumber dengan masalah target?”
 $A_{3.3.1}$: “Insya Allah paham mbak, soalnya masalah sumber dan target ini saya pernah mengerjakan tapi agak beda dikit”
P : “Coba jelaskan,?”
 $A_{3.3.2}$: “Soal yang atas ini mencari nilai yang benar trus soal yang bawah ini mencari nilai yang salah”
P : “Apakah masalah sumber berbeda dengan masalah target?”
 $A_{3.3.3}$: “Ya jelas beda yang atas di tanya nilai yang benar tapi yang bawah di tanya nilai yang salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_3 memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan

mencari nilai yang benar dan salah sebagaimana petikan A_{3.3.2} subjek A₃ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan target sebagaimana pada petikan A_{3.3.3}.

Karena subjek A₃ mampu memahami dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₃ dikatakan menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

P : “Coba sekarang gimana caranya?”

A_{3.3.4} : “Ini kan yang ditanya nilai yang benar jadi $6 < 7 < 8$ merupakan nilai yang benar”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₃ mampu mencari hubungan dan menyelesaikan masalah sumber secara terperinci sebagaimana petikan A_{3.3.4}, sehingga subjek A₃ mampu mencari hubungan atau penyelesaian masalah sumber maka subjek A₃ menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah sumber.

P : “Trus untuk masalah yang target gimana?”

A_{3.3.5} : “Karena yang ditanyakan nilai yang salah jadi nilai yang salah yakni ada pada pilihan i dan iii”

P : “Jadi hubungan antara pernyataan itu apa seh?”

A_{3.3.6} : “Ndak ada, “

P : “Kenapa ndak ada?”

A_{3.3.7} : “Soalnya kan yang diminta nilai yang benar sama nilai yang salah jadi ya ndak ada hubungan ma sekali.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₃ kurang mampu mencari hubungan sebagaimana petikan A_{3.3.6} akan tetapi subjek A₃ dapat menyelesaikan masalah target dengan

mencermati soal yang ditanyakan sebagaimana pada petikan A_{3.3.5} dan A_{3.3.7}.

Karena subjek A₃ kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian masalah target maka subjek A₃ dikatakan tidak menggunakan *Mapping* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Trus jawaban kamu untuk masalah sumber dan masalah target ini?”

A_{3.3.8} : “Keduanya sama, yakni B”

P : “Tapi kamu tau analogi yang digunakan antara kedua masalah ini ndak??”

A_{3.3.9} : “Emmmm, ndak tau mbak. Mungkin cari nilai benar dan salah. He he he”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₃ dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat sebagaimana petikan A_{3.3.8} akan tetapi subjek A₃ kurang dapat menjelaskan analogi yang digunakan sebagaimana pada petikan A_{3.3.9}.

Karena subjek A₃ dapat memilih jawaban dengan tepat akan tetapi tidak dapat menjelaskan analogi yang digunakan maka subjek A₃ tidak menggunakan *Applying* dalam menyelesaikan masalah sumber dan target.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₃ pada Gambar 4.6 dan hasil petikan wawancara A_{3.3.1} sampai A_{3.3.9} menyimpulkan bahwa subjek A₃ kurang mampu menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 3.

Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi sedang dari pernyataan subjek A₃ dalam mengerjakan soal nomor1 dapat menggunakan keempat komponen penalaran analogi akan tetapi untuk nomor 3 subjek A₃ kurang menggunakan komponen penalaran analogi matematika yaitu: *Mapping* dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

4. Deskripsi dan Analisis Data Subjek A₄

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₄ untuk soal 1:

ALASAN

S karena $6x - 7 + 4 = 8 - 5x$
 $6x - 3 = 8 - 5x$
 $6x + 5x = 8 + 3$
 $11x = 11$
 $x = 1$

T

Gambar 4.7

Jawaban Subjek A₄ Untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis diatas subjek menyelesaikan masalah sumber tanpa menyertai alasan dan analogi apa yang digunakan dalam masalah ini. Hal ini akan dijelaskan lebih terperinci dengan wawancara berikut ini:

P : “Apakah kamu mengerti maksud dari masalah sumber dengan masalah target ini?”

A_{4.1.1} : “Ndak yakin, tapi soal ini tentang aljabar penyelesaian dari persamaan”

P : “Masalah sumber dengan masalah target apakah ada perbedaan?”

A_{4.1.2} : “Ada mbak, kalo yang ini x tapi kalo yang ini t”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan menyatakan kedua soal merupakan aljabar penyelesaian dari persamaan meskipun mengalami kesulitan dalam menjelaskannya sebagaimana petikan A_{4.1.1} subjek A₄ juga dapat mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur pada masalah sumber dan masalah target sebagaimana petikan A_{4.1.2}.

Karena subjek A₄ memahami maksud masalah sumber dan masalah target dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₄ dikatakan menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Soal yang atas ini (masalah sumber) gimana kamu menyelesaikannya?”

A_{4.1.3} : “Ngawur mbak”

P : “Lho kok ngawur, tapi kenapa jawab C”

A_{4.1.4} : “He he he, da temen yang ngerjakan mbak,,”

P : “Nyontek berarti..?”

A_{4.1.5} : “Ndak mbak tadi temen ku yang ngisi, aku sendiri ndak tau.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian dan mengalami kesulitan dalam menjelaskannya dikarenakan dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target sebagaimana petikan A_{4.1.3} dan A_{4.1.4} subjek A₄ juga dibantu temannya dalam menyelesaikan masalah sumber sebagaimana pada petikan A_{4.1.5}.

Karena subjek A₄ kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber maka subjek A₄ tidak menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Ya dah, terus sekarang masalah target kamu bisa mengerjakannya?”

A_{4.1.6} : “Ya sama ja mbak!!!”

P : “Lho maksudnya gimana tho?”

A_{4.1.7} : “Ya sama ja, di jawaban ini temen aku yang menjawabnya”

P : “Tapi jawabannya apa lho buat masalah target ini?”

A_{4.1.8} : “C mbak,,,”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target karena dalam menyelesaikan masalah target subjek dibantu teman kelas sebagaimana petikan A_{4.1.6} dan A_{4.1.7} subjek A₄ juga mengalami kesulitan dalam menjelaskannya sebagaimana pada petikan A_{4.1.8}.

Karena subjek A₄ kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target maka subjek A₄ tidak menggunakan *Mapping* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Lho kok ngawur, tapi kenapa jawab C”

A_{4.1.9} : “He he he, da temen yang ngerjakan mbak,,,”

P : “Tapi jawabannya apa lho buat masalah target ini?”

A_{4.1.10} : “C mbak,,,”

P : “Tapi bisa ndak kamu mencari analogi yang digunakan dalam masalah ini?”

A_{4.1.11} : “Hehehe, ndak tau mbak tapi mungkin yang itu tadi menyelesaikan persamaan aljabar, kalo ndak salah”

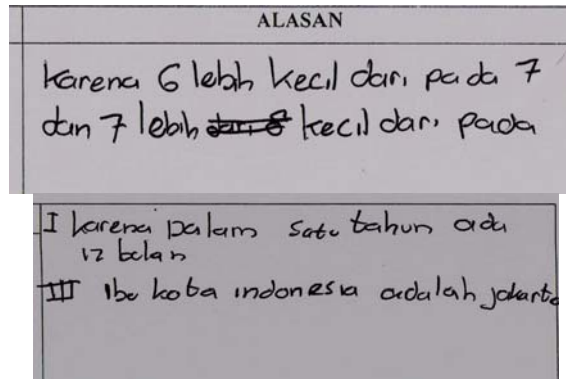
Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat dikarenakan yang mengerjakan masalah sumber dan masalah target teman sekelasnya sebagaimana pada petikan A_{4.1.9} dan A_{4.1.10} akan tapi subjek A₄ mampu menjelaskan analogi yang digunakan yaitu persamaan aljabar walaupun sedikit ragu-ragu dalam menjawab analogi apa yang digunakan dalam kedua masalah ini sebagaimana pada petikan A_{4.1.11}.

Karena subjek A₄ kurang mampu memilih jawaban dengan tepat atau analogi yang digunakan pada masalah sumber dan masalah target oleh karena itu subjek A₄ tidak menggunakan *Applying* dalam menyelesaikan masalah ini.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A₄ pada Gambar 4.7 dan hasil petikan wawancara A_{1.1.1} sampai A_{1.1.11} menyimpulkan bahwa subjek A₄ kurang mampu menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni *Inferring*, *Mapping*, dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah nomor 1.

b. Soal 3

Berikut adalah hasil jawaban A₄ untuk soal 3:



Gambar 4.8

Jawaban Subjek A₄ untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas subjek dapat memahami maksud dan dapat menyelesaikan anantara masalah sumber dan masalah target akan tetapi subjek tidak menyertakan analogi apa yang digunakan pada kedua masalah ini. Hal ini akan diperjelas melaui alasan jawaban subjek melalui hasil wawancara berikut ini:

P : “Sekarang soal no 3, ngerti nggak maksud dari masalah sumber dengan masalah target ini?”

A_{4.3.1} : “Untuk soal yang masalah sumber ini di cari nilai yang benar trus yang masalah target di cari nilai yang salah”

P : “Apakah soal yang masalah sumber berbeda dengan masalah target?”

A_{4.3.2} : “Berbeda tho, yang masalah sumber ini angka-angka, trus yang masalah target kata-kata”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ memahami maksud masalah sumber dan masalah target sebagaimana petikan A_{4.3.1} subjek A₄ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur pada masalah sumber dan masalah target dimana masalah

sumber menerangkan angka-angka sedangkan masalah target berupa kata-kata sebagaimana pada petikan A_{4.3.2}.

Karena subjek A₄ memahami maksud masalah sumber dan masalah target dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₄ dikatakan menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Sekarang gimana cara menyelesaikannya masalah sumber?”
A_{4.3.3} : “Untuk yang i ini ndak mungkin karena $8 < 7 < 6$ itu salah, untuk yang $6 < 7 < 8$ itu benar, trus $7 < 8 < 6$ itu juga salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber dengan menjelaskan nilai yang benar sebagaimana pada petikan A_{4.3.3}.

Karena subjek A₄ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber maka subjek A₄ dikatakan menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah ini.

P : “Kalau yang masalah target gimana?”
A_{4.3.4} : “Karena yang ditanyakan nilai yang salah jadi kalimat yang salah ada pada *i* dan *iii* karena *dalam satu tahun seharusnya ada dua belas bulan dan Ibu Kota Indonesia adalah Kota Jakarta Bukan Kota Bandung*”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₄ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan tepat yang disertai dengan alasan yang benar sebagaimana pada petikan A_{4.3.4}.

Karena subjek A_4 mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target maka subjek A_4 dikatakan menggunakan *Mapping* dalam menyelesaikan masalah ini.

- P : “Jawabanya apa untuk masalah sumber?”
A_{4.3.5} : “B, mbak”
P : “Kalau yang masalah target gimana?”
A_{4.3.6} : “Jawabannya B juga mbak,”
P : “Bisa ndak kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini?”
A_{4.3.7} : “Mencari nilai yang salah dan benar mbak.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_4 dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat dengan memilih jawaban B sebagaimana petikan A_{4.3.5} dan A_{4.3.6} subjek A_4 juga dapat menjelaskan secara lisan analogi yang digunakan dengan baik walaupun hanya diucapkan ketika subjek A_4 di wawancara sebagaimana pada petikan A_{4.3.7}.

Karena subjek A_4 dapat memilih jawaban dengan tepat dan analogi yang digunakan pada masalah sumber dan masalah target maka subjek A_4 menggunakan *Applying* dalam menyelesaikan masalah ini.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek A_4 pada Gambar 4.7 dan hasil petikan wawancara A_{4.3.1} sampai A_{4.3.7} menyimpulkan bahwa subjek A_4 mampu menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika dalam pemecahan masalah matematika yakni: *Encoding*,

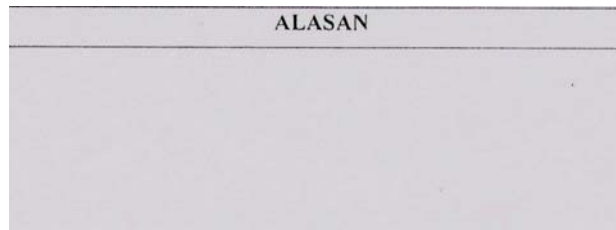
Inferring, Mapping, dan Applying dalam menyelesaikan masalah nomor 3.

Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi sedang dari pernyataan subjek A₄ dalam mengerjakan soal nomor 1 kurang menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika yaitu: *Inferring, Mapping dan Applying* sedangkan untuk soal nomor 3 subjek A₄ menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika yaitu: *Encoding, Inferring, Mapping dan Applying* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

5. Deskripsi dan Analisis Data Subjek A₅

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₅ untuk soal 1:



Gambar 4.9
Jawaban Subjek A₅ untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis di atas, subjek tidak melampirkan alasan ataupun penyelesaian dalam lembar jawaban akan tetapi hanya melafalkan ketika waktu wawancara. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara berikut ini:

- P : “Langsung saja ya, tau nggak kamu apa yang diminta dalam masalah ini?”
A_{5.1.1} : “Mencari nilai x dan nilai t mbak”
P : “Ada ndak perbedaannya antara kedua masalah ini?”
A_{5.1.2} : “ Karena soalnya sama jadi ya ndak ada perbedaanya”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ memahami maksud masalah sumber dan masalah target dengan menyatakan mencari nilai x dan nilai t sebagaimana petikan A_{5.1.1} subjek A₅ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur pada masalah sumber dan masalah target sebagaimana pada petikan A_{5.1.2}.

Karena subjek A₅ mampu mencari maksud dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka subjek A₅ menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

- P : “Trus kamu bisa mengerjakan masalah sumber ini?”,
A_{5.1.3} : “Insya Allah
P : “Za udah langsung aja kamu kerjakan”
A_{5.1.4} : “Ketemu ini mbak nilai $x = 3$ ”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ mampu mencari hubungan akan tetapi dalam penyelesaian masalah sumber subjek kurang teliti dengan apa yang dikerjakannya dan menunjukkan hasil yang di peroleh dari masalah sumber itu sendiri yakni nilai x adalah 3 sebagaimana pada petikan A_{5.1.4}.

Karena subjek A_5 mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah subjek maka subjek A_5 menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

- P : “Trus yang masalah target kamu bisa juga mengerjakannya ndak?”
A_{5.1.5} : “Emmm, agak susah mbak,”
P : “Tapi bisa kan mengerjakannya?”
A_{5.1.6} : “tak coba’e dulu mbak,” Ni kan kemaren langkah-langkahnya sama ma yang atas (masalah sumber) jadi untuk nilai t nya aku dapat -2

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_5 mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target namun sedikit mengalami kesulitan sebagaimana petikan A_{5.1.5} subjek A_5 juga menggunakan cara yang sama pada masalah sumber dengan mencari yakni nilai x sebagaimana pada petikan A_{5.1.6}.

Karena subjek A_5 mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan menggunakan penyelesaian atau konsep yang sama pada masalah sumber maka subjek menggunakan *Mapping* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

- P : “Jadi jawabannya apa untuk masalah sumber?”
A_{5.1.7} : “C mbak:
P : “Trus yang masalah target jawabannya apa?”
A_{5.1.8} : “D mbak.
P : “Terus analogi yang digunakan dalam kedua asal ini apa?”
A_{5.1.9} : “Dari caranya mbak menggunakan persamaan linear satu variabel”

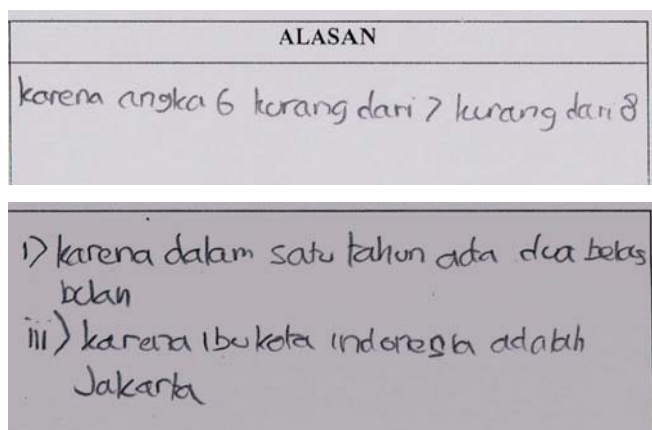
Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ kurang dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat pada masalah target sebagaimana pada petikan A_{5.1.7} subjek A₅ dapat menjelaskan secara lisan analogi yang digunakan dengan baik sebagaimana pada petikan A_{5.1.9}.

Karena subjek A₅ kurang dapat memilih jawaban dengan tepat maka subjek A₅ tidak menggunakan *Applying* dalam pemecahan masalah sumber dan masalah target.

Berdasarkan karakteristik diatas subjek A₅ dalam mengerjakan soal no.1 kurang menggunakan penalaran analogi dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan A_{5.1.7} dimana subjek kurang mampu memilih jawaban yang tepat pada masalah target.

c. Soal 3

Berikut adalah hasil jawaban A₅ untuk soal 3:



Gambar 4.10
Jawaban Subjek A₅ untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis di atas subjek memahami maksud atau mengidentifikasi dari masalah sumber dan masalah target dan subjek mampu menyelesaikan masalah sumber dan target akan tetapi subjek tidak melampirkan analogi yang digunakan dalam masalah sumber dan target. Hal ini akan diperjelas subjek melalui hasil wawancara berikut ini:

P : “Langsung aja ya, kamu tau apa yang diminta pada masalah sumber ini?”

A_{5.3.1}: “Itu mbak mencari nilai yang benar”

P : “Bagaimana dengan masalah target kamu tau maksudnya ndak?”

A_{5.3.2} : “Kalo yang ini disuruh mencari nilai yang salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ memahami maksud dan mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dimana subjek diminta untuk mencari nilai yang benar dan salah sebagaimana pada petikan A_{5.3.1} dan A_{5.3.2}.

Berdasarkan analisis diatas maka subjek A₅ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Encoding* .

P : “Kamu bisa menyelesaikan masalah sumber ini?”

A_{5.3.3} : “Bisa, yang *ii*”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ dapat mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber dengan menunjukkan hasil tes dari jawaban yang sudah dikerjakan sebagaimana pada petikan A_{5.3.3}.

Berdasarkan analisis diatas maka subjek A₅ dalam menyelesaikan masalah sumber menggunakan *Inferring*.

P : “Terus untuk masalah target gimana?”

A_{5.3.4} : “Sama juga nialai *i* dan *iii*”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan menjelaskan jawaban yang benar dari apa yang diketahui dari masalah target sebagaimana pada petikan A_{5.3.4}.

Berdasarkan analisis diatas maka subjek A₅ dalam menyelesaikan masalah target menggunakan *Mapping* karena subjek mampu mencari hubungan atau penyelesaian dari masalah target.

P : “Jadi jawaban dari kedua masalah ini apa?”

A_{5.3.5} : “Jawaban masalah sumber dan target yaitu B”

P : “Terus analoginnya apa?”

A_{5.3.6} : “Cari nilai yang benar dengan yang salah”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₅ dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat dari pekerjaan yang subjek lakukan sebagaimana petikan A_{5.3.5} subjek A₅ juga dapat menjelaskan analogi yang digunakan sebagaimana pada petikan A_{5.3.6}.

Berdasarkan analisis diatas maka subjek A₅ dalam menyelesaikan masalah sumber dan target menggunakan *Applying*.

Berdasarkan karakteristik diatas subjek A₅ dalam mengerjakan soal no.3 mampu menggunakan penalaran analogi dalam pemecahan


masalah. Hal ini berdasarkan petikan A_{5.3.1} sampai A_{5.3.6} dimana subjek mampu menggunakan keempat komponen penalaran analogi.

Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi rendah dari pernyataan subjek A₅ dalam mengerjakan soal nomor 1 kurang menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika yaitu: *Applying* sedangkan untuk soal nomor 3 subjek A₅ menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika yaitu: *Encoding*, *Inferring*, *Mapping* dan *Applying* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

6. Deskripsi dan Analisis Data Subjek A₆

a. Soal 1

Berikut adalah hasil jawaban A₆ untuk soal 1:

	ALASAN
$6x - 7 + 4 = 8 - 5x$	
$6x + 5x = 8 + 7 - 4$	
$11x = 15 - 4$	
$11x = 11$	
$x = 1$	
Jadi hasil $x = 1$	

Gambar 4.11

Jawaban Subjek A₆ untuk Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis di atas, dapat dilihat bahwa subjek memahami maksud atau mencari identifikasi ciri-ciri dari masalah sumber dan masalah target dan subjek cenderung kurang dapat menyelesaikan masalah sumber dan masalah target serta kurang

dapat menjelaskan analogi dalam menyelesaikan masalah sumber dan target. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara berikut ini:

- P : “Sebelumnya kamu pernah menjumpai soal berbentuk seperti ini?”
A_{6.1.1} : “Yang ada dua gini belum”
P : “Kamu paham nggak maksud dari soal ini?”
A_{6.1.2} : “Paham, kan ada contohnya di depan”
P : “Ok, jadi kamu paham. Apakah masalah sumber ini berbeda dengan masalah target?”
A_{6.1.3} : “Ya”
P : “Coba jelaskan?”
A_{6.1.4} : “Ya ini kan yang diminta nilai x tapi yang ini nilai t”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ memahami maksud masalah sumber dan memahami masalah target sebagaimana petikan A_{6.1.2} subjek A₆ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur pada masalah sumber dan masalah target sebagaimana pada petikan A_{6.1.4}.

Berdasarkan hasil analisis diatas subjek A₆ dapat memahami maksud atau mengidentifikasi masalah sumber dan target sehingga subjek A₆ menggunakan *Encoding* dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

- P : “Tapi untuk masalah sumber ini kamu bisa nggak mengerjakannya?”
A_{6.1.5} : “Inikan disuruh mencari nilai x seperti contoh soal yang kemaren, jadi hasilnya ada 1”
P : “Tapi kamu tau hubungan antara kedua masalah sumber ini ndak?”
A_{6.1.6} : “Hehehe, ndak tau juga mbak”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ dapat mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber namun mengalami kesulitan dalam menjelaskanya sebagaimana pada petikan A_{6.1.5} dan A_{6.1.6}.

Karena subjek A₆ mampu mencari hubungan atau penyelesaian dari masalah sumber maka subjek A₆ dalam menyelesaikan masalah sumber menggunakan *Inferring*.

- P : “Trus untuk masalah target ini kamu bisa menyelesaikannya nggak?”
A_{6.1.7} : “Dak tau kalau yang ini mbak”
P : “Kenapa???”
A_{6.1.8} : “Waktunya kurang mbak, kemaren aku ngerjakan soal yang lain dulu.

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ cenderung kurang mampu mencari hubungan dan penyelesaian pada masalah target dengan alasan waktu yang diberikan kurang sebagaimana pada petikan A_{6.1.7} dan A_{6.1.8}.

Karena subjek A₆ cenderung kurang mampu mencari hubungan atau penyelesaian dari masalah target maka subjek A₆ dalam menyelesaikan masalah target tidak menggunakan *Mapping*.

- P : “Jadi jawabannya apa?”
A_{6.1.9} : “Aku pilih D, mbak”
P : “Trus untuk masalah target ini kamu bisa menyelesaikannya nggak?”
A_{6.1.10} : “Dak tau kalau yang ini mbak”
P : “Emmmm, kalo analoginya apa?”
A_{6.1.11} : “????????”

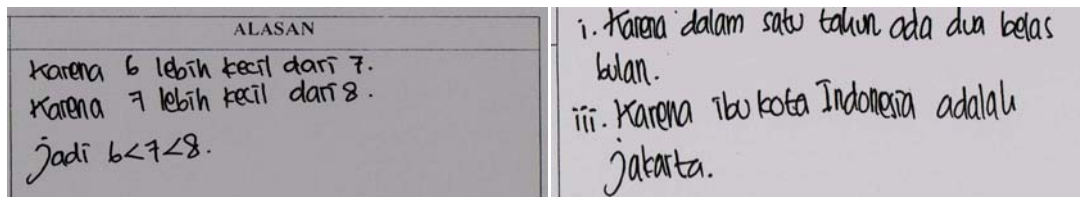
Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A_6 hanya dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat pada masalah sumber akan tetapi masalah target subjek mengalami kesulitan dalam mengerjakannya sebagaimana petikan $A_{6.1.9}$ dan $A_{6.1.10}$ subjek A_6 juga tidak dapat menjelaskan analogi yang di pakai pada soal ini.

Karena subjek cenderung kurang mampu mencari pilihan jawaban yang tepat atau penganalogikan masalah sumber dan masalah target maka subjek A_6 tidak menggunakan *Applying* dalam menyelesaikan masalah sumber dan target.

Berdasarkan karakteristik diatas subjek A_6 dalam mengerjakan soal nomor 1 kurang mampu menggunakan penalaran analogi dalam pemecahan masalah. Hal ini berdasarkan petikan $A_{6.1.7}$ sampai $A_{6.1.10}$ dimana subjek tidak menggunakan komponen penalaran analogi yaitu *Mapping* dan *Applying*.

b. Soal 3

Berikut adalah hasil jawaban A_6 untuk soal 3:



Gambar 4.12

Jawaban Subjek A_6 untuk Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dapat dilihat bahwa subjek mampu menyelesaikan masalah sumber dan masalah target dengan menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah

sumber dan target. Akan tetapi subjek tidak menyertakan hasil dari analogi yang digunakan dalam masalah sumber dan masalah target.

Berikut ini adalah hasil wawancara dengan subjek A₆ antara lain:

- P : “Sekarang, maksud soal ini paham tidak kamu?”
A_{6.3.1} : “Ngeri”
P : “Gimana?”
A_{6.3.2} : “Mencari nilai yang benar dengan nilai yang salah”
P : “Ooo, gitu. Apakah soal yang ini (masalah sumber) berbeda dengan ini (masalah target)?”
A_{6.3.3} : “Ya beda, yang ini (masalah sumber) menanyakan nilai yang benar trus yang ini (masalah target) menanyakan nilai yang salah.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ memahami maksud dari masalah sumber dan masalah target sebagaimana petikan A_{6.3.1} dan A_{6.3.2} subjek A₆ juga mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target sebagaimana pada petikan A_{6.3.3}.

Karena subjek A₆ memahami maksud atau mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target maka dalam menyelesaikan masalah sumber dan target subjek menggunakan *Encoding*.

- P : “Kamu bisa menyelesaikan masalah ini ndak?”
A_{6.3.4} : “Bisa, kalo ini (masalah sumber) yang bener ada pada i”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber

dengan jelas dimana enam lebih kecil dari tujuh lebih kecil dari delapan ($6 < 7 < 8$) berdasarkan pada petikan A_{6.3.4}.

Karena subjek A₆ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah sumber dengan jelas maka subjek dapat menggunakan *Inferring* dalam menyelesaikan masalah sumber.

P : “Trus gimana dengan yang ini (masalah target)?”
A_{6.3.5} : “Kalo yang ini ada pada i sama iii mbak.”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan menggunakan cara yang sama dalam menyelesaikan masalah sumber sebagaimana pada petikan A_{6.3.5}.

Karena subjek A₆ mampu mencari hubungan atau penyelesaian pada masalah target dengan jelas maka subjek dapat menggunakan *Mapping* dalam menyelesaikan masalah target.

A_{6.3.6} : “B, mbak”
P : “Trus bisa kamu mencari analogi yang digunakan dalam masalah ini ?”
A_{6.3.7} : “Emmmm, he hehe ndak tau mbak”

Dari petikan wawancara diatas, diketahui bahwa subjek A₆ dapat melakukan pemilihan jawaban yang tepat sebagaimana petikan A_{6.3.6} akan tetapi subjek A₆ tidak dapat menjelaskan analogi yang digunakan dalam soal ini sebagaimana pada petikan A_{6.3.7}.

Karena subjek A₆ kurang mampu menganalogikan masalah sumber dan masalah target maka dalam menyelesaikan masalah

sumber dan target subjek kurang dapat menggunakan *Applying* dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan karakteristik diatas subjek A₆ dalam mengerjakan soal no.3 kurang mampu menggunakan penalaran analogi dalam pemecahan masalah. Hal ini berdasarkan petikan A_{6.3.7} dimana subjek kurang mampu menggunakan keempat komponen penalaran analogi yaitu *Applying*.

Simpulan analisis tingkat kemampuan penalaran analogi rendah dari pernyataan subjek A₆ dalam mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 3 kurang menggunakan semua komponen penalaran analogi matematika sehingga subjek A₆ kurang menggunakan penalaran analogi matematika dalam menyelesaikan masalah sumber dan masalah target.

Berdasarkan hasil analisis dan deskripsi terlihat bahwa proses berpikir analogi siswa kelas VII-C SMP Negeri 13 Surabaya untuk setiap komponen, dapat dirangkumkan sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Subjek Wawancara Tes Penalaran Analogi Matematika

Kode Subjek	Soal Nomor	Komponen				Simpulan
		Encoding	Inferring	Mapping	Applying	
A1	1	√	√	√	√	T
	3	√	√	√	√	T
A2	1	√	√	√	√	T
	3	√	√	√	√	T
A3	1	√	√	√	√	T
	3	√	√	-	-	KT
A4	1	√	-	-	-	KT

	3	√	√	√	√	T
A5	1	√	√	√	-	KT
	3	√	√	√	√	T
A6	1	√	√	-	-	KT
	3	√	√	√	-	KT

Keterangan :

T : Terpenuhi (Semua Komponen Proses Berpikir Analogi)

KT : Kurang Terpenuhi (Semua atau Salah Satu Komponen Proses Berpikir Analogi)