

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 1 Sekaran yang terdiri dari 6 siswa dengan rincian masing-masing tiga siswa kelompok berpikir kognitif tipe Field Dependent dan tiga siswa kelompok berpikir kognitif tipe Field Independent.

Tabel 4.1

Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama	Inisial	kelompok	Kode subjek
1.	Dwi Kirana	DK	FI	S1
2.	Nur Wantika	NW	FI	S2
3.	Lilis Suryaningsih	LS	FI	S3
4.	Nina Khania Rini	NKR	FD	S4
5.	Errawaty	ER	FD	S5
6.	Krisna Peggi	KP	FD	S6

B. Deskripsi dan Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui analisis kualitatif deskriptif. Deskripsi dan analisis data dilakukan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif. Analisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya

kognitif. Adapun hasil tes tertulis dan wawancara keenam subjek dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Deskripsi dan Analisis Data Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelompok Field Independent.

a. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S1 dalam Memecahkan Masalah 1.

Pada bagian ini akan disajikan data proses berpikir subjek S1 yang bergaya kognitif Field Independent dalam memecahkan masalah 1. Berikut ini adalah gambar subjek S1 dalam menyelesaikan masalah 1 seperti pada gambar 4.1 berikut.

1. $s = \sqrt[3]{343}$
 $= 7$

diperbesar 4 kali = $4 \cdot 7$
 $= 28$

U. st = $28 \times 28 \times 28$
 $= 21952$

Gambar 4.1: Proses Berpikir Siswa DK dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan hasil tertulis di atas S1 mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri dan tepat dengan yang dimaksud dalam soal. Serta subjek S1 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari soal. Subjek S1 juga cenderung

menggunakan konsep yang sudah dipelajari sebelumnya. Kemudian subjek S1 juga mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian masalah dengan menggunakan ukuran yang telah diketahui dari soal, ini bisa dilihat dari cara subjek S1 menyelesaikan masalah yaitu untuk mencari sisi suatu kubus dengan hanya diketahui volumenya 343 cm^3 maka subjek S1 menggunakan cara $s = \sqrt[3]{343}$. Hal ini dapat dilihat dari paparan wawancara dengan subjek S1 seperti berikut.

- P : Setelah kamu dikasih lembar soal yang dikasih tadi apa yang kamu lakukan?
- DK.3 : ya dibaca mbak,
- P : OK, terus?
- DK.4 : mencari apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui.
- P : dari soal no 1, kamu tahu apa yang dicari dan apa yang ditanya?
- DK.5 : bentar mbak ya, tak baca e... (beberapa menit kemudian)
- P : sudah?
- DK.6 : eemm.... soal no 1 itu diketahui volume kubus 343 cm^3 ...
- P : terus apa yang ditanya?
- DK.7 : ditanya volume kubus setelah rusuknya jika diperpanjang 4 kali.
- P : OK, kalo sudah dapat yang ditanya dan yang diketahui, terus bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
- DK.8 : ya, dicari panjang rusuknya dulu, trus nanti kalo' sudah ketemu panjang rusuk yang baru dikalikan 4 dulu baru dimasukkan lagi kerumus volume.
- P : Ok, bisa dijelaskan menurut jawaban kamu ini?
- DK.9 : gini mbak, kan udah diketahui volume nya 343 cm^3 untuk cari panjang rusuk e $\sqrt[3]{343} = 7$. Jadi, panjang rusuk e

diketahui 7 cm. Trus dikalikan 4 jadi $7 \times 4 = 28$ itu panjang rusuk yang baru mbak setelah di perbesar 4 kali, tinggal dimasukkan ke dalam rumus volume jadi $v = s \times s \times s = 28 \times 28 \times 28 = 21952 \text{ cm}^3$.

P : kamu yakin dengan jawabanmu itu?

DK.10 : yakin lah mbak,, kan udah diajarin sama pak ilham,

P : yasudah kalau begitu.

Berdasarkan hasil tes tulis dan paparan wawancara yang di ungkapkan subjek S1 pada pernyataan DK.4 menunjukkan bahwa subjek S1 memahami soal, dan pada DK.6,DK.7 subjek mampu mengungkapkan soal dengan kalimat sendiri. Pernyataan DK.8 subjek mampu mengkonsep langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada pernyataan DK.9 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan mampu menyelesaikan soal dengan benar. Dan dari pernyataan DK.10 membuktikan subjek bahwa subjek S1 telah diajarkan tentang materi tersebut.

b. Analisis Data Proses Berpikir subjek S1 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan hasil deskripsi subjek S1 dalam memecahkan masalah diatas, subjek mampu menyelesaikan masalah 1 dengan benar mulai dari awal sampai akhir. Dimana subjek S1 memulai dengan

mampu mengungkapkan dengan bahasa sendiri apa yang ditanya dalam soal. Subjek S1 mampu menyebutkan konsep yang telah dipelajari. Dan subjek S1 mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang telah disebutkan.

Simpulan: Subjek DK dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek DK mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 1, dan yang terakhir mampu menyelesaikan masalah 1 dengan baik menggunakan konsep yang telah ada.

c. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S1 dalam Menyelesaikan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan data proses berpikir subjek S1 yang mempunyai gaya kognitif Field Independent dalam memecahkan masalah 2 seperti pada gambar 4.2 berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Jl. lp. blok} &= p \cdot l \cdot t \\
 &= 60 \times 35 \times 19 \\
 &= 29100 \text{ cm}^3 = 29,1 \text{ dm}^3 \\
 \text{kenakan air} &= \cancel{29100} + 3,507 \\
 &= 32,907
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2: Proses Berpikir Siswa DK dalam memecahkan masalah 2.

Gambar diatas adalah gambar subjek S1 dalam menyelesaikan masalah 2. Pada gambar tersebut Subjek S1 menyelesaikan masalah secara tidak benar. Yang mana subjek S1 tidak bisa mengungkapkan sendiri soal tersebut dengan bahasanya sendiri. Subjek S1 juga tidak mampu menyebutkan apa yang ditanya dan apa yang dicari dalam soal tersebut. Subjek S1 mampu menyebutkan konsep tetapi belum tepat dan tidak lengkap. Dan yang terakhir subjek S1 tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2 tersebut. Berikut ini kutipan wawancara antara peneliti dan subjek S1.

- P : soal no 2 ini sudah mengerti maksudnya?
 DK.11 : bingung aku mbak,,
 P : loh, kenapa bingung?
 DK.12 : enggak ngerti maksud nya.. Hehehe
 P : masak enggak ngerti maksudnya sama sekali?
 DK.13 : Enggak mbak,,cuma ngerti cari volumenya tok!
 P : trus diapakan Volumnya itu?
 DK.14 : Enggak tau,,Hehehe
 P : Tapi sudah pernah liat soal seperti ini?
 DK.15 : kayaknya sudah mbak,,
 P : bener enggak pengen dicoba lage?
 DK.16 : enggak ah mbak, dari tadi udah nyoba di coret-coretan tetep ae enggak bisa mbak,,hehehe

P : Yasudah kalau begitu

Berdasarkan hasil tes tulis dan petikan wawancara yang telah diungkapkan subjek S1 pada pernyataan DK.11, DK.12, DK.13, DK.14, DK.15, dan DK.16 menunjukkan bahwa subjek S1 sama sekali tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal. Subjek S1 mampu menyebutkan konsep tapi tidak lengkap. Dan yang terakhir subjek S1 tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar.

d. Analisis Data Proses Berpikir subjek S1 dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan deskripsi data subjek S1 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S1 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal. Subjek juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan soal meskipun subjek S1 telah mencoba menggunakan konsep yang tak lengkap.

Simpulan: Subjek DK dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek DK mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2 subjek tidak mampu

mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 2, dan yang terakhir mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2.

e. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S1 dalam Menyelesaikan Masalah 3.

Pada bagian ini akan dipaparkan data proses berpikir subjek S1 yang mempunyai gaya kognitif Field Independent dalam memecahkan masalah 3. Berikut ini adalah gambar subjek S1 dalam menyelesaikan masalah 3:

$$\begin{aligned}
 3). V_1 &= p \times l \times t \\
 &= 1,5 \times 10 \times 0,05 \\
 &= 0,75 \text{ cm}^3 \\
 \\
 V_2 &= p \times l \times t \\
 &= 0,15 \times 0,1 \times 0,5 \\
 &= \underline{0,0075} \\
 \\
 \text{Jadi kotak} &= \frac{0,75}{0,0075} \\
 &= \underline{\underline{100}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.3: Proses Berpikir Siswa DK dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dapat diketahui bahwa subjek S₁ mampu mengungkapkan dan menuliskan dengan kalimat sendiri yang ditanya dalam soal. Subjek juga mampu menuliskan konsep-konsep yang akan dipakai dalam menyelesaikan masalah 3 tersebut. Dan yang terakhir subjek S₁ juga mampu menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah penyelesaian yang ditempuh tetapi pada akhir pemecahan subjek S₁ salah. Perhatikan kutipan wawancara dengan subjek S₁ berikut ini.

- P : Lanjut soal no 3 ya,,,
- DK.16 : iya mbak.
- P : Sudah dibaca soal no 3 nya?
- DK.17 : sudah.
- P : mengerti?
- DK.18 : apanya mbak?
- P : ya, yang maksud dari soal no 3
- DK.19 : ow, insyaallah udah mbak?"
- P : "bisa jelaskan dari jawaban yang kmu tulis ini (menunjuk kearah lembar jawaban subjek S₁)
- DK.20 : "dari jawaban saya itu, pertama saya cari volume kotak dulu yang diketahui $p=1,5\text{m}$, $l=1\text{m}$, dan $t=0,5\text{cm}$. Terus itu dijadikan ke m. Jadi, $p=1,5\text{m}$, $l=10\text{m}$, dan $t=0,05\text{m}$ maka volume kotak = $p \times l \times t = 1,5 \times 10 \times 0,05 = 0,75\text{m}^3$.
- P : "kalau sudah diketahui volume kotak, langkah selanjutnya apa?"
- DK.21 : "selanjutnya ya mencari volume balok kecil-kecilnya mbak,"
- P : "berapa volume balok kecilnya?"
- DK.22 : "disitu diketahui $p=15\text{cm}$, $l=10\text{cm}$, dan $t=5\text{cm}$ untuk ukurannya terus dijadika m. Jadi, $p=0,15$, $l=0,1$, dan $t=0,5$ maka volume balok kecil= $p \times l \times t = 0,15 \times 0,1 \times 0,5 = 0,0075\text{m}^3$.

- P : 'benar itu jawaban kamu?
 DK.23 : ya mbak..
 P : OK. kalau sudah diketahui semuanya lalu diapakan?"
 DK.24 : "dibagi mbak, volume kotak dabagi dengan volume balok kecil."
 P : "hasilnya diperoleh berapa?"
 DK.25 : "0,75 : 0,0075 = 100. Jadi, isi balok kecil dalam kotak tersebut adalah 100 buah."
 P : "kamu yakin dengan jawaban kamu?"
 DK.26 : "iya mbak."
 P : "enggak diteliti lagi?"
 DK.27 : "sudah saya teliti tadi mbak."
 P : "OK kalau begitu, terimakasih atas partisipasinya."

Berdasarkan hasil tes tulis dan petikan wawancara yang telah diungkapkan subjek S1 pada pernyataan DK.16, DK.17, DK.18, dan DK.19 subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Pada pernyataan DK.20, DK.21, DK.22, DK.24 dan DK.25 subjek mampu mengkonsep dan menyelesaikan dengan langkah-langkah walaupun ada kesalahan disitu subjek mengatakan bahwa 1 yang seharusnya tetap 1m diganti menjadi 10 yang mana dalam penyelesaian akhirnya menjadi salah.

f. Analisis Data Proses Berpikir subjek S1 dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S1 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S1 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya

dalam soal 3. Subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 3 dengan benar.

Simpulan : Subjek DK dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek DK mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3, dan yang terakhir mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3 walaupun ditengan penyelesaiannya dia melakukan kesalahan. Subjek S1 sudah pernah mendapat materi yang berhubungan dengan soal nomor 3 tersebut.

g. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S2 dalam Menyelesaikan Masalah 1.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 1. Jawaban subjek S2 dalam memecahkan masalah 1 seperti berikut:

Jawaban

$$\begin{aligned}
 J. \quad x &= \sqrt[3]{343} && \text{diperbesar} = 4.7 \\
 &= 7 && = 28 \\
 \text{Vol} &= \text{cm}^3 && V_{st} = s^3 \\
 &&& = 28 \times 28 \times 28 = 21952
 \end{aligned}$$

Gambar 4.4: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan jawaban tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S2 mampu memecahkan masalah dengan baik. Yang mana subjek S2 mampu mengemukakan dengan kalimat sendiri. Subjek S2 juga mampu membahasakan dengan bahasanya sendiri dari soal nomor 1 tersebut. Selanjutnya subjek S2 mampu menyebutkan konsep yang akan dipakai untuk memecahkan masalah 1 yang mana konsep tersebut telah dipelajari sebelumnya. Dan yang terakhir subjek S2 mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1, yang akan di paparkan melalui wawancara dengan subjek S2 sebagai berikut:

- P : "selamat siang,"
- NW.1 : "siang mbak,"
- P : "apa yang pertama kali kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah 1 ini?"
- NW.2 : "saya baca terlebih dahulu, kemudian saya mencari apa yang ditanya dan apa yang diketahui,"
- P : "dalam soal tersebut apa yang diketahui dan apa yang ditanya?"

- NW.3 : "dari yang saya baca tadi, dari soal tersebut hanya diketahui volumenya 343cm^3 dan yang ditanya adalah volume setelah di perbesar 4 kali"
- P : "langkah selanjutnya kalau kamu sudah mengetahui apa yang ditanya?"
- NW.4 : "mencari rusuknya mbak, kalau sudah ketemu rusuknya, kemudian dikalikan 4 lalu tinggal dimasukkan kedalam rumus volume kubus"
- P : "coba kamu jelaskan lebih lengkapnya."
- NW.5 : "pertama cari rusuknya, karena yang diketahui volume 343cm^3 untuk mencari rusuknya yaitu dengan $\sqrt[3]{343} = 7$. Jadi, rusuknya diketahui 7cm. Kemudian rusuk yang sudah diketahui dikalikan 4. $7\text{cm} \times 4 = 28\text{cm}$. Setelah itu baru dimasukkan ke dalam rumus kubus $V = s \times s \times s = 28\text{cm} \times 28\text{cm} \times 28\text{cm} = 21952\text{cm}^3$ "
- P : "kenapa dalam lembar jawaban kamu tidak dikasih cm?"
- NW.6 : "hehehehehe,,, lupa mbak."
- P : "yasudah,,, tapi kamu yakin dengan langkah-langkah yang tadi kamu kerjakan?"
- NW.7 : " yakin mbak,"
- P : "OK"

Berdasarkan hasil tes dan cuplikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan NW.2 dan NW.3 subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanya dalam soal dengan kalimatnya sendiri. Pada pernyataan NW.4 subjek mengkonsep langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal. Pada pernyataan NW.5 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam memecahkan masalah dan dalam pemecahan masalahnya subjek S2 menyelesaikan dengan baik dan benar.

h. Analisis Data Proses Berpikir subjek S2 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan deskripsi data subjek S2 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S2 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal 1. Subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1 dengan benar.

Simpulan : Subjek DK dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek DK mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3, dan yang terakhir mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah 1. Dimana subjek S1 sudah pernah mendapat materi yang berhubungan dengan soal nomor 1 tersebut.

i. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S2 dalam Menyelesaikan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 2. Jawaban subjek S2 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

Handwritten work showing the calculation of volume and height difference:

$$\begin{aligned}
 V &= p \times l \times t \\
 &= 60 \times 35 \times 14 \\
 &= 2100 \times 14 \\
 &= 29400 \text{ cm}^3 = 29,4 \text{ dm}^3 \\
 \text{kenaikan} &= V_{\text{balok}} - \text{ketinggian air} \\
 &= 29,4 - 3,507 \\
 &= 25,893
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S2 tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Tapi disini menyebutkan konsep sebuah konsep yang akan dipakai subjek S2 yaitu rumus volume yakni $p \times l \times t$. Yang terakhir subjek S2 tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut karena subjek tidak mampu menyelesaikan soal 2 dengan langkah-langkah yang benar. Berikut ini merupakan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2.

- P : "kita lanjut no 2 ya,,"
 NW.8 : "ya mbak."
 P : "faham dengan soal no 2?"
 NW.9 : "faham, tapi g bisa ngerjakan mbak, hehehe."
 P : "loch kenapa enggak bisa?"
 NW.10 : "enggak tahu caranya mbak,"
 P : "disoal tersebut kamu tahu apa yang tanya?"

- NW.11 : "tinggi kenaikan air setelah volume ditambah 3,507 liter air.
- P : "trus disini kok kamu njawabnya seperti ini?"
- NW.12 : "ya karena disoal diketahui $p=60$, $l=35$, dan $t=14$. Jadi ya tak masukin aja ke rumus volume balok. Setelah diketahui volume mau diapain lagi aku enggak tahu mbak. Hehehehe"
- P : "jadi, kamu menjawab soal ini asal-asalan gitu?"
- NW.13 : "iya mbak, hehehehe"
- P : "kenapa enggak bisa menjawabnya? Apa belum pernah diajarkan?"
- NW.14 : "sudah pernah tapi lupa mau dibawa kemana lagi.hehehehe"
- P : "Ow,, yasudah kalau gitu."

Berdasarkan cuplikan wawancara diatas diungkapkan pada pernyataan NW.11 dan NW.12 membuktikan bahwa subjek S2 mampu mngemukakan apa yang ditanya dan apa yang dicari pada soal 2 tersebut. Tapi pada pernyataan NW.12 juga subjek mengungkapkan bahwa subjek tidak mapu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang benar.

j. Analisis Data Proses Berpikir subjek S2 dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan deskripsi data subjek S2 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir semi konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S2 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal. Tapi subjek tidak mampu menjelaskan langkah-

langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2 dengan benar.

Simpulan : Subjek NW dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek NW mempunyai tipe proses berpikir semi konseptual dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Tapi subjek tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2. Dimana subjek S2 sudah pernah mendapat materi yang berhubungan dengan soal nomor 2 tersebut.

k. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S2 dalam Memecahkan Masalah 3.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 3. Jawaban subjek S2 dalam memecahkan masalah 3 seperti berikut:

$$\begin{aligned} 3) \quad V_1 &= p \times l \times t \\ &= 1,5 \times 10 \times 0,05 \\ &= 1,5 \times 0,5 \\ &= 0,75 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= p \times l \times t \\ &= 0,15 \times 0,1 \times 0,5 \\ &= 0,0075 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi jumlah kotak} &= \frac{0,75}{0,0075} \\ &= 100. \end{aligned}$$

Jadi jumlah balok-balok kecil yg dimasukkan balok Besar adalah 100.

Gambar 4.6: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S2 tidak mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Tetapi dalam gambar diatas subjek mampu menuliskan dengan kalimat sendiri. Pada gambar tersebut juga subjek mampu menuliskan konsep yang akan dipakai untuk menyelesaikan masalah. Dan yang terakhir subjek mampu menyelesaikan dengan benar sesuai langkah-langkah yang ditempuh. Yakni setelah mencari kedua volume kotak dengan dimisalkan V_1 dan volume balok kecil dengan dimisalkan V_2 kemudian mebagi V_1 dengan V_2 tapi hasil akhir dari penyelesaiannya salah. Ini menunjukkan bahwa subjek S2 memenuhi indikator dari tipe semi konseptual yakni indikator K2.4.

Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 dalam menyelesaikan soal 3.

- P : "soal terakhir ya,"
 NW.15 : "ya"
 P : "dari soal no 3 ini, apa yang diketahui dari soal?"
 NW.16 : ukuran kotak dan ukuran balok kecil,
 P : berapa ukurannya
 NW.17 : disini diketahui ukuran kotak $p=1.5m$, $l=1m$, dan tinggi $0.5dm$ sedangkan ukuran balok-balok kecil $p=15cm$, $l=10cm$, dan $t=5cm$.
 P : terus apa yang ditanya pada soal?

- NW.18 : jumlah balok-balok kecil yang berada dalam kotak
P : langkah pertama yang kamu lakukan?
NW.19 : pertama cari volume kotak dan volume balok-balok kecil.
P : bisa kamu jelaskan?
NW.20 : ya tinggal dimasukkan kedalam rumus balok mbak,
P : dari ukuran kotak tadi apa udah tidak ada yang perlu diubah,?kan disitu ada yang cm dan ada yang dm.
NW.21 : oh iya sih mbak lupa, pada jawaban saya, ssemua saya jadikan ke m. Jadinya $p=1.5m$, $l=1m$, dan $t=0.05m$ itu ukuran kotaknya mbak, terus untuk ukuran balok-balok kecil jadi $p=0.15m$, $l=0.1m$, dan $t=0.05m$. kemudian, masukkan kedalam rumus volume balok, disini saya memisalkan volume kotak dengan V_1 dan volume balok-balok kecil dengan V_2 . Jadi, $V_1=p \times l \times t = 1.5m \times 1m \times 0.05m = 0.075$ sedangkan $V_2 = p \times l \times t = 0.15m \times 0.1m \times 0.05m = 0.00075$.
P : kalau sudah diketahui kedua volume langkah selanjutnya apa?
NW.22 : V_1 dibagi V_2 jadi, $0.075/0.00075 = 100$.
P : jadi 100 itu apanya?
NW.23 : jumlah balok balok kecil yang ada pada kotak.
P : Ok. Kamu yakin dengan jawaban kamu ini?
NW.24 : yakin mbak.
P : terimakasih atas partisipasinya ya
NW.25 : sama sama mbak.

Berdasarkan pemaparan data tes tulis dan cuplikan wawancara diatas dari pernyataan NW.16, NW.17 dan NW.18 subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui dalam soal. Pada pernyataan NW.19 dan NW.20 subjek mampu mengkonsep langkah apa yang akan dilakukan pertama untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada pernyataan NW.21 dan Nw.22 subjek S2 mampu menjelaskan langkah-langkah yang di tempuh untuk menyelesaikan soal.

I. Analisis Data Proses Berpikir Subjek S2 dalam Memecahkan Masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S2 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S2 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2 dengan benar.

Simpulan : Subjek NW dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek NW mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Tapi subjek tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3. Dimana subjek S2 sudah pernah mendapat materi yang berhubungan dengan soal nomor 3 tersebut.

j. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S3 dalam Menyelesaikan Masalah 1.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 1. Jawaban subjek S3 dalam memecahkan masalah 1 seperti berikut:

Handwritten mathematical work showing the solution for a cube volume problem. The student starts with $V = s \cdot s \cdot s$, then $343^3 = s^3$, then $s^3 = \sqrt{343}$, then $s = 7$ and $s = 4.7 = 28$, and finally $V = 28 \cdot 28 \cdot 28 = 21.952$.

Gambar 4.7: Proses Berpikir Siswa LS dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan respon tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S3 tidak mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Tetapi dalam gambar diatas subjek mampu menuliskan dengan kalimat sendiri. Pada gambar tersebut juga subjek mampu

menuliskan konsep secara lengkap yang akan dipakai untuk menyelesaikan masalah. Dan yang terakhir subjek mampu menyelesaikan dengan benar sesuai langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 dalam menyelesaikan soal 1.

- P : assalamualaikum
 LS.1 : wa'alaikumsalam
 P : saya panggil Lilis saja ya,
 LS.2 : terserah mbaknya,
 P : Ok lilis kita langsung pada soal 1 ya,
 LS.3 : ya
 P : faham dengan sola no 1 ini?
 LS.4 : insyaallah
 P : pada soal 1 ini apa kamu tahu apa yang ditanyakan?
 LS.5 : itu mbak, volume kubus setelah rusuknya di perpanjang 4 kali
 P : OK. Trus lagkah apa yang kamu lakukan?
 LS.6 : pertama cari rusuknya mbak,,
 P : oh iya dalam soal itu apa saja yang diketahui?
 LS.7 : Cuma volume awal mbak
 P : pada lembar jawaban kamu kenapa tidak ditulis diketahui volume awal dulu gitu?
 LS.8 : enggak mbak, saya langsung memasukkannya pada pencarian rusuknya mbak,
 P : Ow,, tolong jelaskan dari jawaban kamu ini (menunjuk ke lembar jawaban siswa)?
 LS.9 : pertama masukkan rumus volume kubus dulu $v=s \times s \times s$, terus masukkan apa yang diketahui, karena yang diketahui hanya volume jadi untuk mencari rusuk $s = \sqrt[3]{343} = 7$. Jadi rusuk diketahui 7.
 P : kenapa pada lembar jawaban kamu, kamu menuliskan $343^3=s^3$?
 LS.10 : eemmm,,, itu untuk mencari rusuk mbak,

- P : benar konsep kamu itu?
 LS.11 : insyaallah benar mbak,
 P : Ok, lanjutkan keterangan kamu tadi?
 LS.12 : ya, setelah itu rusuk dikalikan dengan 4. Jadi, $7 \times 4 = 28$. Itu rusuk yang baru, setelah itu tinggal dimasukkan kedalam rumus volume. Jadi, $V = s \times s \times s = 28 \times 28 \times 28 = 21.952$.
 P : kenapa tadi kamu kalikan 4 rusuknya?
 LS.13 : ya karena dalam pertanyaannya adalah volume kubus setelah di perbesar 4 kali.
 P : sudah gitu aja?
 LS.14 : iya

Berdasarkan pemaparan data tes tulis dan cuplikan wawancara diatas dari pernyataan LS.5 subjek mampu menjelaskan maksud dari pertanyaan no 1. Pada pernyataan LS.6, LS.7, dan LS.8 subjek mampu mengkonsep langkah apa yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah tersebut. Dan pada pernyataan LS.9, LS.10, LS.12, dan LS.13 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal no 1 tersebut.

k. Analisis Data Proses Berpikir subjek S3 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan deskripsi data subjek S3 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S3 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya

dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1 dengan benar.

Simpulan : Subjek LS dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek LS mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1 subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 1, dan yang terakhir subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 1.

1. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S3 dalam Menyelesaikan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 2. Jawaban subjek S3 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

2.) $V = p \cdot l \cdot t$
 $= 60 \cdot 35 \cdot 19$
 $= 29400 \text{ cm}^3 = 2.940$
 $* 3.507 + 64 = 4.907 \text{ l}$

Gambar 4.8: Proses Berpikir Siswa LS dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan gambar 4.8 Diatas dapat kita kemukakan bahwa dalam penyelesaian soal no 2 tersebut subjek tidak menuliskan apa yang di ketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Kemudian dalam pemakaian konsep subjek memakai konsep yang benar tapi tidak lengkap. Misalnya subjek hanya menyebutkan volume balok $V = p \cdot l \cdot t = 60 \cdot 35 \cdot 5 = 29400 \text{ cm}^3$, dan setelah itu subjek tak mampu meneruskan konsep selanjutnya yang harus dipakai dalam menyelesaikan soal tersebut. Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 sebagai berikut:

- P : coba kamu perhatikan jawaban kamu yang no 2
 LS.15 : emangya kenapa mbak?
 P : kok sedikit, langsung kamu jelaskan saja ya.
 LS.16 : ow, ya mbak e. Itu saya mencari volume dari balok.
 P : kenapa kmu memulai dengan mencari volume balok?

- LS.17 : karena dalam soal diketahui panjang balok, lebar balok, dan tinggi balok.
- P : terus kamu tahu apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?
- LS.18 : kenaikan air setelah ditambah 3,507 liter air.
- P : lah kenapa kamu mencari volume balok dulu.
- LS.19 : ya begitu mbak,
- P : Ok, setelah diketahui volume balok terus langkah apa yang dilakukan?
- LS.20 : eemmm.... lalu saya tambah kenaikan air dengan tinggi balok,,
- P : kenapa bisa begitu,,,
- LS.21 : hehehe,, enggak tau selanjutnya gimana jadi aku jadikan gitu aja dech mbak,
- P : sama sekali enggak tau mau diapain lagi?
- LS.22 : iya mbak,,

Berdasarkan pemaparan data diatas baik tes tertulis maupun wawancara dari pernyataan LS.17 dan LS.18 subjek mampu mengungkapkan apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Tapi pada pengungkapan apa yang diketahui, subjek tidak memaparkan secara rinci apa yang diketahui. Pada pernyataan LS.20 subjek kurang mampu menjelaskan langkah-langkah apa yang akan dilakukan subjek untuk memecahkan masalah 2 tersebut. Pada pernyataan LS.21 dan LS.22 subjek mengakui bahwa subjek sudah tidak bisa menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti.

m. Analisis Data Proses Berpikir subjek S3 dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S3 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S3 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga kurang mampu menjelaskan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2 dengan benar. Dan hasil dari penyelesaian masalah 2 di atas tidak terselesaikan.

Simpulan : Subjek LS mempunyai gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek LS mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2 subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek kurang mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 2, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2.

n. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S3 dalam Menyelesaikan Masalah 3.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 3. Jawaban subjek S3 dalam memecahkan masalah 3 seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 3.) \quad V &= p \cdot l \cdot t \\
 &= 150 \cdot 10 \cdot 5 \\
 &= 7500 \\
 \\
 V_{\text{kecil}} &= p \cdot l \cdot t \\
 &= 15 \cdot 10 \cdot 5 \\
 &= 750 \\
 \\
 7500 &: 750 \\
 &= 10 \quad (\text{jadi: jumlah balok kecil} = 10)
 \end{aligned}$$

Gambar 4.9: Proses Berpikir Siswa LS dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan gambar 4.9 Diatas dapat kita kemukakan bahwa dalam penyelesaian no 3 tersebut subjek tidak menuliskan apa yang di ketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Tapi langsung dimasukkan

dalam konsep yang dipakai subjek untuk memecahkan masalah 3. Subjek juga mampu menuliskan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dan apa yang diketahui walau tidak begitu detail. Pada pemakaian konsep subjek mampu memakai konsep yang tepat dalam pemecahan masalah 3. Tapi pada akhir penyelesaian subjek memperoleh hasil yang salah. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek.

- P : OK, lanjut no 3 ya,,
 LS.23 : he'em mbak,
 P : apa yang kamu fahami dari soal no 3 ini?
 LS.24 : mencari banyaknya balok-balok kecil yang ada didalam kotak, dan yang diketahui adalah ukuran kotak dan ukuran balok kecil.
 P : trus langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal itu? (menunjuk kearah soal no 3)
 LS.25 : mencari masing-masing volume.
 P : caranya?
 LS.26 : tinggal dimasukkan ukuran yang sudah diketahui, volume kotak disini saya simbolkan V besar saja sedangkan buat volume balok kecil saya simbolkan dengan V_{bk} , kemudian tinggal dimasukkan yang sudah diketahui. Untuk V yang diketahui $p=1.5m$, $l=1m$, dan $t=0,5dm$ dijadikan ke cm $p=150$, $l=10$ dan $t=5$.
 P : setelah itu apa?
 LS.27 : Lalu dimasukkan kerumus volume balok karena disini kotaknya berbentuk balok, $V=p.l.t = 150.10.5 = 7500$. Sedangkan volume balok kecil $p=15cm$, $l=10cm$, dan $t=5cm$. Jadi, $V_{bk} = p.l.t = 15.10.5 = 750$.
 P : setelah diketahui volume dua-duanya, diapakan lagi?
 LS.28 : terus $V : V_{bk} = 7500 : 750 = 10$. Jadi, jumlah balok kecil = 10 buah

- P : dari seluruh jawaban kamu diatas, kmu yakin semuanya benar?
- LS.29 : (meneliti lagi lembarjawabannya) yakin benar mbak,
- P : OK kalau begitu. Terimakasih atas bantuanya ya,,
- LS.30 : sama-sama mbak, hehehe

Berdasarkan pemaparan data dari tes tulis dan cuplikan wawancara diatas dari pernyataan LS.24 subjek mampu menjelaskan apa yang dicari dalam soal 2 tersebut. Pernyataan LS.25 dan LS.26 subjek mampu mengkonsep langkah-langkah yang akan dipakai dalam menyelesaikan masalah. Pada pernyataan LS.26, LS.27 dan LS.29 subjek mampu menguraikan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan masalah 3. Namun, pada penyelesaian tersebut subjek melakukan kesalahan dalam perubahan satuan meter. Dari meter ke centimeter subjek salah melakukan perubahan itu. Tapi dilihat dari keseluruhan proses penyelesaian masalahnya siswa mampu mengkonsep dari awal sampai akhir.

o. Analisis Data Proses Berpikir subjek S3 dalam memecahkan masalah 3 yang bergaya kognitif Field Independent.

Berdasarkan deskripsi data subjek S3 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S3 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang

harus ditempuh dalam menyelesaikan masalah 3 tapi hasil akhir dari penyelesaiannya tidak benar.

Simpulan : Subjek LS dengan gaya kognitif tipe Field Independent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek LS mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3, subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3, dan yang terakhir subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3 walaupun hasil akhirnya salah.

Tabel 4.2 hasil proses berpikir dari kelompok Field Independent

No	Subjek	Masalah			Keterangan
		1	2	3	
1	DK	Konseptual	Komputasional	Konseptual	Konseptual
2	NW	Konseptual	Semi konseptual	konseptual	Konseptual
3	LS	Konseptual	Komputasional	Konseptual	Konseptual

- NKR.2 : monggo mbak e, hehe
- P : baik rini, kita langsung pada masalah 1 ya. Dari apa yang telah kamu baca untuk soal nomor 1 ini kamu faham?
- NKR.3 : lumayan.
- P : kok lumayan? Emang ada yang enggak di fahami?
- NKR.4 : hehehehe
- P : lah kok malah tertawa? Yasudah, coba jelaskan jawaban kamu soal nomor 1 yang ada di lembar jawaban ini
- NKR.5 : gini mbak, $\text{volume} = s \times s \times s = 343$ kan sudah diketahui disoal kan..., terus volume saya bagi dengan 4.
- P : 4 nya dari mana?
- NKR.6 : dari di pembesaran 4 kali.
- P : lah kan itu diperbesar kenapa malah kamu bagi? Bukannya kalau dibagi malah tambah jadi kecil ukurannya?
- NKR.7 : eemmm,,, enggak tau deh mbak, pokoknya aku jawabanya kayak gitu aja,
- P : heeeemmm... sudah pernah diajari materi volume kubus?
- NKR.8 : kayaknya udah di kelas VIII kemaren deh.
- P : Ok lah kalau begitu, sudah enggak ada penjelasan lain rin?
- NKR.9 : udah gitu aja wes,
- P : mau diteliti lage jawabannya?
- NKR.10 : ya wes mbak, bentar ya,,,,,(memeriksa ulang jawabannya)
- P : sudah?
- NKR.11 : sudah mbak tetep ae aku enggak faham..hehehe
- P : yasudah rini, lanjut soal berikutnya ya,,

Berdasarkan data yang telah dipaparkan diatas dari soal tes dan wawancara diperoleh pernyataan NKR.3 subjek kurang memahami apa yang ditanyakan, tapi subjek mampu mengemukakan apa yang diketahui dari soal tersebut. Pada pernyataan NKR.5 dan NKR.6 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang dipakai subjek tapi

tidak lengkap. Pada pernyataan NKR.7 subjek ragu atas jawaban yang telah dikerjakannya tersebut. Pada pernyataan NKR.8 subjek mengemukakan bahwa pada waktu sebelumnya subjek sudah mendapatkan materi yang berhubungan dengan volume kubus.

b. Analisis Data Proses Berpikir subjek S4 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan deskripsi data subjek S4 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S3 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1 .

Simpulan : Subjek NKR dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek NKR mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 1 namun kurang lengkap, dan yang terakhir subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang

ditempuh untuk menyelesaikan masalah 1. Tapi langkah-langkah yang dijelaskan tidak tepat.

c. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S4 dalam Menyelesaikan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 2. Jawaban subjek S4 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

Handwritten work showing a calculation:

$$2) \quad 11AS \times t$$

$$3,521 \times 210$$

$$= 3,731$$

Gambar 4.11: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan gambar 4.11 Diatas dapat kita kemukakan bahwa dalam penyelesaian no 3 tersebut subjek tidak menuliskan apa yang di ketahui dan apa yang ditanya dalam soal. Kemudian dalam pemakaian konsep subjek memakai konsep yang salah. Yang berakibatkan tidak mampu menyelesaikan masalah 2. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek.

- P : langsung ya rin, tolong sebutkan langkah-langkah kamu dalam memecahkan masalah nomor dua ini?
- NKR.12 : saya memasukkan langsung rumus mbak,
- P : kamu tahu rumus apa yang kamu masukkan kedalam jawaban kamu ini?

- NKR.13 : ya rumus untuk mencari jawaban dari soal nomor 2 ini mbak
- P : emang dalam masalah nomor 2 ini kamu tahu apa yang dicari?
- NKR.14 : eemmm... kurang faham. Tapi berhubungan dengan volume balok gitu mbak..
- P : kalau berhubungan dengan balok, terus rumus apa yang kamu masukkan di jawaban kamu tadi?
- NKR.15 : volume balok mbak. Alas x tinggi.
- P : ok, terus kelanjutannya gimana?
- NKR.16 : Ya tinggal dimasukkan mbak, alasnya 3,521 x 210 untuk tingginya.
- P : yakin dengan jawaban kamu?
- NKR.17 : yakin lah mbak,
- P : tadi sudah dicek lagi nggak?
- NKR.18 : udah.

Berdasarkan data yang telah dipaparkan diatas dari soal tes dan wawancara diperoleh pernyataan NKR.12 subjek langsung mengkonsep langkah yang akan dilakukan setelah subjek membaca masalah 2. Pada pernyataan NKR.15 dan NKR.16 subjek salah dalam menyelesaikan masalah nomor 2 ini. Tapi subjek selalu mengecek kembali pekerjaannya.

d. Analisis Data Proses Berpikir subjek S4 dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan deskripsi data subjek S4 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S3 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa

yang ditanya dalam soal dan subjek juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2. Semua jawaban subjek pada masalah 2 ini berdasarkan intuisi semata.

Simpulan : Subjek NKR dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek NKR mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 2 namun kurang, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2.

e. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S4 dalam Menyelesaikan Masalah 3.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 3. Jawaban subjek S4 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

3) $p = 1.5 \text{ m}$
 $l = 1 \text{ m}$
 $t = 0.5 \text{ dm}$
 ditanya: jumlah balok kecil
 $= p \times l \times t$
 $= 1.5 \times 1 \times 0.5$
 $= 175 + 30$
 $= 205$

Gambar 4.12: Proses Berpikir Siswa NKR dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan gambar 4. Diatas dapat kita kemukakan bahwa dalam penyelesaian masalah 3 tersebut subjek mampu mengemukakan dan menuliskan apa yang di ketahui. Dan subjek juga mampu menyebutkan apa yang ditanya dalam soal. Kemudian dalam pemakaian konsep subjek memakai konsep yang benar tapi tidak lengkap. Yang cenderung subjek tidak mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan beruntun. Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 dalam menyelesaikan masalah 3.

- P : kamu faham nggak dengan nomor tiga ini?
 NKR.19 : lumayan
 P : kok lumayan lagi?
 NKR.20 : ya gimana lagi mbak, wong nomor 3 ini memang lumayan sulit
 P : OK, tolong sebutkan langkah-langkah kamu dalam memecahkan masalah tiga ini?
 NKR.21 : yang pertama ya menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
 P : terus, apa yang diketahui dari permasalahan nomor tiga ini?
 NKR.22 : yang diketahui $p=1,5 \text{ m}$, $l=1 \text{ m}$, dan $t = 0,5 \text{ dm}$.
 P : sudah itu saja?
 NKR.23 : ya mbak.

- P : terus apa yang ditanyakan dari permasalahan tiga ini
- NKR.24 : jumlah balok kecil mbak
- P : langkah selanjutnya apa?
- NKR.25 : saya cari volume balok mbak, ya tinggal dimasukkan apa yang sudah diketahui tadi mbak. Jadi, $\text{volume} = p \times l \times t = 1,5 \times 1,0,5 = 175 + 30 = 205$.
- P : itu 175 dan 30 dari mana?
- NKR.26 : ngarang mbak, heheheh
- P : emang disekolah belum pernah dikasih soal seperti ini?
- NKR.27 : nggak tahu mbak,
- P : yasudah kalau gitu.

Berdasarkan pemaparan data tes tertulis dan wawancara diatas dari pernyataan NKR.22 subjek mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah 3 tapi tidak lengkap. Pada pernyataan NKR.24 subjek mampu mengemukakan apa yang ditanya dalam masalah 3. Pada NKR.25 subjek memakai konsep tapi tidak mempunyai alasan dalam pemakaian konsep tersebut. Yang mengakibatkan subjek salah dalam menyelesaikan masalah.

f. Analisis Data Proses Berpikir subjek S4 dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S4 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir semi konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S4 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan

masalah 3. Semua jawaban subjek pada masalah 3 ini berdasarkan intuisi semata.

Simpulan : Subjek NKR dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek NKR mempunyai tipe proses berpikir semi konseptual dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3, subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3 namun kurang lengkap, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3.

g. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S5 dalam Menyelesaikan Masalah 1.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 1. Jawaban subjek S5 dalam memecahkan masalah 1 seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 1. \quad V_{\text{kubus}} &= s \times s \times s \\
 &= \sqrt[3]{343} \\
 &= 7 \\
 \text{Setelah di Perbesar} \\
 &7 \times 4 \\
 &= 28 \\
 V_{\text{ti setelah di Perbesar}} \\
 V &= s^3 \\
 &= 28 \times 28 \times 28 \\
 &= 21.952 \text{ cm}^3 //
 \end{aligned}$$

Gambar 4.13: Proses Berpikir Siswa ER dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan pemaparan gambar 4.13 Diatas dapat diperoleh bahwa subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dan apa yang ditanya dalam masalah 1 ini. Subjek juga memakai konsep yang benar dan subjek mampu memaparkan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan konsep yang telah dipakai. Hal ini dapat dilihat juga dalam petikan wawancara peneliti dengan subjek S5 seperti berikut:

- P : selamat siang..
- ER.1 : selamat siang juga kak,
- P : dek errawaty, langsung pada soal pertama ya.
- ER.2 : iya kak,
- P : dari soal nomor satu ini, apa yang kamu lakukan setelah dikasih soal?
- ER.3 : membacanya sampai paham kak,
- P : terus setelah apa yang kamu pahami dari soal nomor dua ini?

- ER.4 : pada soal diketahui volume 343cm^3 . Terus yang ditanyakan adalah volume setelah diperbesar empat kali.
- P : baik, sekarang tolong kamu terangkan cara kamu menyelesaikan masalah ini.
- ER.5 : pertama saya cari panjang rusuknya kak, cara mencarinya saya $\sqrt[4]{V} = \sqrt[4]{343} = 7$.
- P : terus..
- ER.6 : setelah itu saya kalikan 4 panjang rusuk yang diketahui tadi $7 \times 4 = 28$.
- P : kenapa dikalikan empat dek?
- ER.7 : karena diperbesar empat kali kak,
- P : ow... kemudian..
- ER.8 : Kemudian tinggal dimasukkan dalam rumus volume kubus $V = s \times s \times s = 28 \times 28 \times 28 = 21952$.
- P : sudah?
- ER.9 : sudah kak,
- P : yakin dengan jawaban kamu ini? apa enggak perlu di cek lagi?
- ER.10 : tadi sudah saya cek kok kak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan ER.4 menunjukkan bahwa subjek S5 mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanya dalam soal. Pada pernyataan ER.5, ER.6, ER.7 dan ER.8 subjek menunjukkan pengonsepan, penjelasan langkah-langkah hingga mendapatkan penyelesaian masalah 2 dengan baik.

h. Analisis Data Proses Berpikir subjek S5 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan deskripsi data subjek S5 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan

hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S5 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1 dengan baik.

Simpulan : Subjek ER dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek ER mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1, subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dan apa yang diketahui dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 1 dengan baik, dan yang terakhir subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 1.

i. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S5 dalam Menyelesaikan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 2. Jawaban subjek S5 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 2. \quad V &= P \times L \times t \\
 &= 60 \times 35 \times 14 \\
 &= 21.00 \times 14 \\
 &= 29400 \text{ cm}^3 = 29,4 \text{ dm}^3 \\
 \text{kenaikan} &= V. \text{ balok} - \text{ketinggian air} \\
 &= 29,4 - 3,507 \\
 &= 25,893 \text{ " }
 \end{aligned}$$

Gambar 4.14: Proses Berpikir Siswa ER dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan hasil tertulis di atas dapat dikemukakan bahwa subjek S5 memahami masalah kurang baik, ini dapat dilihat dari dia tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Tapi subjek langsung memasukkan apa yang diketahui dalam soal kedalam konsep yang dipakai. Subjek tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian yang baik. Subjek juga kurang mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian. Subjek memakai konsep yang salah pada tahap penyelesaian berikutnya “kenaikan = $V. \text{ balok} - \text{ketinggian air}$ ”. Yang berakibat subjek salah dalam penyelesaian tahap akhirnya. Hal ini dapat dilihat dari petikan wawancara peneliti dengan subjek S5 seperti berikut:

- P : lanjut ke soal kedua ya Er,
 ER.11 : ya kak,
 P : apa yang pertama kali kamu lakukan untuk menyelesaikan soal nomor dua ini?
 ER.12 : memasukkan rumus volume dan ukuran yang sudah diketahui?

- P : ukurannya mana? Kok ga kamu tulis sendiri?
- ER.13 : enggak kak, saya langsung masukkkkan pada rumus volume balok.
- P : emang apa yang ditanyakan dalam soal ini?
- ER.14 : kenaikan air dalam tangki.
- P : o... terus setelah itu apa yang kamu kerjakan?
- ER.15 : dihitung kak volume baloknya?
- P : coba kamu jelaskan dari jawaban kamu ini..
- ER.16 : tinggal menuliskan rumus balok, $V = p \times l \times t = 60 \times 35 \times 14 = 29400 = 29,4\text{dm}^3$.
- P : terus...
- ER.17 : ya mencari kenaikan airnya.
- P : caranya?
- ER.18 : kenaikan = $V.\text{balok} - \text{ketinggian air} = 29,4 - 3,507 = 25,893$
- P : sudah?
- ER.19 : sudah kak,
- P : yakin dengan jawaban kamu ini?
- ER.20 : lumayan kak,
- P : tadi sudah di cek belum?
- ER.21 : sudah.

Berdasarkan hasil tertulis dan cuplikan wawancara Yng diungkapkan subjek S5 diatas pada pernyataan ER.12 subjek langsung mengkonsep tanpa mencari apa yang diketahui terlebih dahulu. Pada pernyataan ER.14 subjek S5 mampu mengungkapkan apa yang ditanya dalam soal tapi tidak lengkap. Pada pernyataan ER.15, ER.16, ER.17 dan ER.18 subjek mamapu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2 dengan konsep benar yang kurang lengkap.

j. Analisis Data Proses Berpikir subjek S5 dalam memecahkan masalah 2 .

Berdasarkan deskripsi data subjek S5 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S5 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2. Semua jawaban subjek pada masalah 2 ini berdasarkan intuisi semata.

Simpulan : Subjek ER dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek ER mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 2 namun kurang lengkap, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2. Semua langkah yang di tempuh subjek hanya berdasarkan intuisi semata.

k. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S5 dalam Memecahkan Masalah 3.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 3. Jawaban subjek S5 dalam memecahkan masalah 3 seperti berikut:

3. Diket: sebelum
 $p = 1,5 \text{ m}$
 $t = 0,5 \text{ dm} = 0,05 \text{ m}$
 $l = 1 \text{ m}$
 $= V = p \times l \times t$
 $= 1,5 \times 0,05 \times 1$
 $= 0,075$

Gambar 4.15: Proses Berpikir Siswa ER dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan hasil tertulis dari subjek S5 dalam mengerjakan masalah 3 dapat dikemukakan bahwa sebelum mengerjakan soal subjek menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3 yaitu “diket $p=1,5\text{m}$ $l=1\text{m}$ dan $t=0,5\text{dm}/ 0,05\text{m}$.”, subjek tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal langsung memasukkan dalam konsep yang dipakai. Tapi dalam penyebutan konsep subjek tidak menyebutkan dengan lengkap. Yang berakibat dalam penyelesaian masalah 3 ini tidak sampai berakhir dengan jawaban yang diinginkan. Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S5:

- P : soal terakhir ya Er,
 ER.22 : OK
 P : seperti soal pertama dan soal kedua pertanyaannya, apa yang kamu lakukan setelah dikasih soal ini?
 ER.23 : mencari apa yang diketahui kak.
 P : apa yang diketahui?
 ER.24 : $p = 1,5\text{m}$, $l=1\text{m}$, dan $t=0,5\text{dm}/0,05\text{m}$.
 P : sudah itu saja?
 ER.25 : ya kak,
 P : terus langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal nomor tiga ini?
 ER.26 : mencari volume kotak kak,
 P : coba kamu jelaskan dari jawaban kamu!
 ER.27 : $V= p \times l \times t = 1,5 \times 1 \times 0,05 = 0,075$
 P : sudah gitu aja?
 ER.28 : ya kak,
 P : enggak perlu di cek lagi?
 ER.29 : sudah kak,
 P : OK kalau gitu.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan ER.24 subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui pada soal tapi tidak lengkap. Pada pernyataan ER.26 subjek mengkonsep dengan konsep yang tidak dijelaskan. Pada pernyataan ER.27 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3 dengan benar namun pencapaian yang diinginkan pada masalah nomor 3 ini belum diperoleh.

1. Analisis Data Proses Berpikir Subjek S5 dalam Memecahkan Masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S5 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S5 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 3 namun tidak sampai penyelesaian yang diinginkan dari pertanyaan masalah nomor tiga.

Simpulan : Subjek ER dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek ER mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3 namun kurang, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3.

m. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S6 dalam Menyelesaikan Masalah 1.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 1. Jawaban subjek S6 dalam memecahkan masalah 1 seperti berikut:

$$V \text{ Kubus} = \sqrt[3]{343}$$

$$= 7$$
 Setelah di perbesar

$$7 \times 4 = 28$$

$$V \text{ Setelah di perbesar}$$

$$U = s^3$$

$$= 28 \times 28 \times 28$$

$$= 21952$$

Gambar 4.16: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan hasil tertulis di atas S6 mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri dan tepat dengan yang dimaksud dalam soal. Serta subjek S6 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari soal yang ditanyakan. Subjek S6 juga dalam menyelesaikan masalah cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari sebelumnya. Kemudian subjek S6 juga mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian masalah dengan menggunakan ukuran yang telah diketahui dari soal, ini bisa dilihat dari cara subjek S6 menyelesaikan masalah yaitu untuk mencari sisi suatu kubus dengan hanya diketahui volumenya 343 cm^3 maka subjek S6 menggunakan cara $s = \sqrt[3]{343}$. Hal ini dapat dilihat dari paparan wawancara dengan subjek S6 seperti berikut:

P : assalamualaikum...

- KP.1 : waalaikumsalam...
- P : langsung pada soal pertama ya Kris..
- KP.2 : siap mbak.
- P : apa yang pertama kali kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 ini?
- KP.3 : apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal.
- P : memangnya apa yang kamu ketahui setelah membaca soal ini?
- KP.4 : diketahui volume 343cm^3
- P : terus apa yang ditanya dalam soal satu ini?
- KP.5 : mencari volume setelah diperbesar empat kali.
- P : langkah pertama yang kamu lakukan apa kris?
- KP.6 : ya mencari rusuknya dulu mbak, terus nanti kalau udah ketemu diakalikan empat untuk pembesaran, lalu dimasukkan pada rumus volume.
- P : tong dijelaskan dari jawabanmu ini ya,
- KP.7 : pertama dari volume yang sudah diketahui kita cari rusuk e dengan $\sqrt[3]{343}$ yang diperoleh dari volume tadi. Jadi, $\sqrt[3]{343} = 7$. Terus 7 dikalikan 4 = 28. Setelah itu tinggal dimasukkan dalam rumus volume kubus lagi dech. $V = 28 \times 28 \times 28 = 21952$.
- P : sudah gitu saja?
- KP.8 : iya mbak,
- P : yakin dengan jawaban kamu ini?
- KP.9 : insyaallah...
- P : enggak usah dicek lagi?
- KP.10 : sudah aya cek tadi mbak,

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan KP.4 subjek mampu mengemukakan apa yang diketahui pada soal 1. Pada pernyataan KP.5 subjek mampu mengemukakan apa yang ditanya dalam soal. Pada pernyataan KP.6 dan KP.7 subjek mampu menggunakan konsep dan menjelaskan

langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah 1 tersebut. Dan subjek S6 juga mampu memperoleh pencapaian yang diinginkan pada masalah tersebut.

n. Analisis Data Proses Berpikir subjek S6 dalam memecahkan masalah 1.

Berdasarkan deskripsi data subjek S6 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir konseptual. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S6 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 1 dengan baik.

Simpulan : Subjek KP dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek KP mempunyai tipe proses berpikir konseptual dalam memecahkan masalah 1 karena dalam menyelesaikan masalah 1, subjek mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dan apa yang diketahui dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 1 dengan baik, dan yang terakhir subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 1. Hingga subjek S6 mampu memperoleh pencapaian yang diinginkan dari masalah 1.

o. Deskripsi Data Proses Berpikir Subjek S6 dalam Memecahkan Masalah 2.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 2. Jawaban subjek S6 dalam memecahkan masalah 2 seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 2) \quad V &= p \times l \times t \\
 &= 60 \times 35 \times 14 \\
 &= 21.00 \times 14 \\
 &= 29400 \text{ cm}^3 = 29,4 \text{ dm}^3 \\
 \text{kenaikan} &= \text{U. balok} - \text{Ketinggian air} \\
 &= 29,4 - 3,507 \\
 &= 25,893
 \end{aligned}$$

Gambar 4.17: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 2.

Berdasarkan hasil tertulis di atas S6 mampu mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dengan kalimat sendiri dan tepat dengan yang dimaksud dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa S6 memenuhi indikator K1.1. Serta subjek S6 mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari soal yang ditanyakan menunjukkan bahwa subjek S6 memenuhi indikator K1.2. Subjek S6 juga memenuhi indikator K2.3 yang mana subjek dalam menyelesaikan

masalah cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari sebelumnya, tapi konsep yang pakai kurang lengkap. Kemudian, subjek S6 juga mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana penyelesaian masalah dengan menggunakan ukuran yang telah diketahui dari masalah 2, dalam penyelesaian ini subjek juga kurang lengkap dalam menjelaskan langkah-langkah dikarenakan dalam penyebutan konsep diatas tidak lengkap. Hal ini dapat dilihat dari paparan wawancara dengan subjek S6 seperti berikut.

- P : lanjut nomor dua.
 KP.11 : he'em
 P : apa yang pertama kamu lakukan setelah dikasih soal nomor 2 ini?
 KP.12 : ya membacanya,
 P : setelah membaca?
 KP.13 : mencari apa yang diketahui dan apa yang ditanya seperti nomor satu tadi.
 P : tapi disini kok kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya?
 KP.14 : saya gak menulisnya mbak, langsung saya masukkan pada rumus e mbak,
 P : rumus apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan nomor dua ini?
 KP.15 : rumus volume balok mbak,
 P : emang kamu tahu apa yang di tanya pada nomor dua ini?
 KP.16 : kenaikan air.
 P : ya sudah, jelaskan dari jawaban kamu ini,
 KP.17 : saya mencari volumenya dulu mbak $V = p \times l \times t = 60 \times 35 \times 14 = 29400 \text{ cm}^3 = 29,4 \text{ dm}^3$
 P : sudah gitu aja?
 KP.18 : bentar mbak, stelah itu dicari kenaikan volume.
 P : caranya?

KP.19 : kenaikan volume = Volume – ketinggian air = $29,4 - 3,507 = 25,893$.

P : sudah?

KP.20 : iya

P : gak perlu diteliti lagi.

KP.21 : sudah.

Berdasarkan hasil tertulis dan cuplikan wawancara yang diungkapkan subjek S6 diatas pada pernyataan KP.14 dan KP.15 subjek langsung mengkonsep tanpa mencari apa yang diketahui terlebih dahulu. Pada pernyataan ER.6 ubjek S6 mampu mengungkapkan apa yang ditanya dalam soal tapi tidak lengkap. Pada pernyataan ER.17, ER.18, dan ER.19 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2 dengan konsep benar yang kurang lengkap. Yang menjadikan subjek tidak mampu memperoleh penyelesaian yang diinginkan pada masalah 2.

p. Analisis Data Proses Berpikir subjek S6 dalam Memecahkan masalah 2 yang bergaya kognitif Field Independent.

Berdasarkan deskripsi data subjek S6 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S6 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga tidak mampu menjelaskan

langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 2. Semua jawaban subjek pada masalah 2 ini berdasarkan intuisi semata.

Simpulan : Subjek KP dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek KP mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 2 karena dalam menyelesaikan masalah 2, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 2 namun kurang lengkap, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 2. Semua langkah yang ditempuh subjek hanya berdasarkan intuisi semata. Yang menjadikan subjek tidak mampu memperoleh penyelesaian yang diinginkan.

q. Deskripsi Data proses Berpikir Subjek S6 dalam Memecahkan Masalah 3.

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir dalam memecahkan masalah 3. Jawaban subjek S6 dalam memecahkan masalah 3 seperti berikut:

3) diket & sebelum

$$p = 1.5 \text{ m}$$

$$t = 0.5 \text{ dm} = 0.05 \text{ m}$$

$$l = 1 \text{ m}$$

$$V = p \times l \times t$$

$$= 1.5 \times 1 \times 0.05$$

$$= 0.075$$

Gambar 4.18: Proses Berpikir Siswa NW dalam memecahkan masalah 3.

Berdasarkan hasil tertulis dari subjek S6 dalam mengerjakan masalah 3 dapat dikemukakan bahwa sebelum mengerjakan soal subjek menuliskan apa yang diketahui pada masalah 3 yaitu “diket $p=1,5\text{m}$ $l=1\text{m}$ dan $t=0,5\text{dm}/0,05\text{m}$.”, subjek tidak menuliskan apa yang ditanya dalam soal langsung memasukkan dalam konsep yang dipakai. Tapi dalam penyebutan konsep subjek tidak menyebutkan dengan lengkap. Yang berakibat dalam penyelesaian masalah 3 ini tidak sampai berakhir dengan jawaban yang diinginkan. Berikut ini cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S6:

- P : nomor tiga ya, apa yang kamu lakukan setelah membaca nomor tiga ini?
- KP.22 : menuliskan yang diketahui.
- P : apa yang diketahui pada nomor tiga ini?
- KP.23 : $p=1,5 \text{ m}$, $l=1\text{m}$, dan $t=0,5$ yang tak ubah jadi $\text{dm}=0,05$.

- P : sudah itu saja?
- KP.24 : ya mbak. Eh bentar mbak ada lagi $p=15\text{cm}$, $l=10\text{cm}$, dan $t=5\text{cm}$
- P : OK, langkah selanjutnya apa?
- KP.25 : mencari volumenya.
- P : volum yang mana? Disitu kan ada dua ukuran yang diketahui?
- KP.26 : yang pertama mbak,
- P : coba jelaskan.
- KP.27 : $V = p \times l \times t = 1,5 \times 1 \times 0,05 = 0,075$.
- P : sudah itu saja ?
- KP.28 : hehehehe iya mbak.
- P : terus ukuran kedua yang tadi kamu ketahui itu untuk apa?
- KP.29 : enggak tahu mbak,
- P : yakin sudah enggak bisa meneruskan?
- KP.30 : udah wes mbak itu saja.
- P : pertanyaan terakhir, memang yang ditanya dari nomor tiga ini apa?
- KP.31 : apa ya mbak, sek mbak tak baca e lagi.
(setelah beberapa lama)
Mencari banyak balok-balok kecil.
- P : yasudah wes, terimakasih ya atas partisipasinya ya.

Berdasarkan hasil tes tertulis dan petikan wawancara yang diungkapkan pada pernyataan KP.23 dan KP.24 subjek mampu mengungkapkan apa yang diketahui pada soal dengan lengkap. Tapi pada lembar jawaban subjek tidak menuliskannya. Pada pernyataan KP.25 subjek mengkonsep dengan konsep yang tidak dijelaskan. Pada pernyataan ER.27 subjek mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3 dengan benar namun

pencapaian yang diinginkan pada masalah nomor 3 ini belum diperoleh.

r. Analisis Data Proses Berpikir Subjek S6 dalam Memecahkan Masalah 3.

Berdasarkan deskripsi data subjek S6 yang telah dipaparkan di atas, subjek mempunyai tipe berpikir komputasional. Karena berdasarkan hasil tertulis dan wawancara yang telah diperoleh peneliti, subjek S6 tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal dan subjek juga mampu menjelaskan langkah-langkah yang seharusnya ditempuh dalam menyelesaikan masalah 3 namun tidak sampai penyelesaian yang diinginkan dari pertanyaan masalah nomor tiga.

Simpulan : Subjek KP dengan gaya kognitif tipe Field Dependent dan berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa subjek KP mempunyai tipe proses berpikir komputasional dalam memecahkan masalah 3 karena dalam menyelesaikan masalah 3, subjek tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri dari apa yang ditanya dalam soal. Subjek tidak mampu menyebutkan konsep yang dipakai dalam menyelesaikan masalah 3 namun kurang, dan yang terakhir subjek tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah 3.

Tabel 4.3 hasil proses berpikir dari kelompok Field Dependent

No	Subjek	Masalah			Keterangan
		1	2	3	
1	NKR	Komputasional	Komputasional	Semi konseptual	Komputasional
2	ER	Konseptual	komputasional	komputasional	Komputasional
3	KP	Konseptual	Komputasional	komputasional	komputasional