

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Pra-Penelitian

Penelitian dengan judul “*Trajectory* Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial Ditinjau dari *AQ (Adversity Quotient)* Kelas VII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung” yang bertujuan untuk mendeskripsikan *trajectory* atau proses berpikir siswa tipe *climber*, *camper*, *quitter* dalam memecahkan masalah aritmetika sosial kelas VII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti mengadakan studi pendahuluan di SMPN 1 Ngunut yang sekaligus tempat magang peneliti dengan hal itu diharapkan penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar.

Pertama-tama Peneliti meminta surat izin penelitian kepada pihak kampus Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung. Setelah menerima izin penelitian pada tanggal 13 Januari 2021 bertepatan dengan itu peneliti datang ke SMPN 1 Ngunut Tulungagung untuk menyerahkan surat dan meminta izin penelitian kepada Wakasek Kurikulum yaitu Bapak Budi Setyanto, S.Pd. Peneliti menjelaskan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan tepatnya pada siswa kelas VII. Beliau menyambut dengan baik dan mengizinkan penelitian ini dilaksanakan. Kemudian beliau menyarankan peneliti untuk menemui bu Wiwik

Sulastiyawati, S.Pd selaku guru matematika kelas VII untuk membicarakan proses penelitian yang akan berlangsung.

Pada tanggal 1 Februari 2021 peneliti datang ke SMPN 1 Ngunut Tulungagung untuk mengambil surat kesediaan penerimaan penelitian sehubungan dengan itu, peneliti menemui bu Wiwik Sulastiyawati, S.Pd untuk menjelaskan gambaran proses penelitian yang akan dilaksanakan dan menyampaikan bahwa peneliti melakukan pengambilan data yang berupa angket, tes pemecahan masalah dan wawancara. Selanjutnya, peneliti membahas tentang pengambilan subjek terhadap 6 siswa yakni 2 subjek tipe *climber*, 2 subjek tipe *camper* dan 2 subjek tipe *quitter* dari angket *Adversity Response Profile (ARP)* yang sudah disediakan. Kemudian, 6 subjek yang terpilih dari kelas tersebut untuk dilakukan tes pemecahan masalah dan wawancara.

Setelah melakukan banyak diskusi dengan bu Wiwik Sulastiyawati, S.Pd beliau menyarankan untuk melakukan penelitian pada siswa kelas VII-D yang berjumlah 33 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda. Beliau juga menyarankan penelitian dilakukan di luar jam pelajaran supaya tidak mengganggu pelajaran yang lain selain itu pada masa pandemi ini tidak ada pembelajaran tatap muka secara langsung tetapi secara *online* melalui media sosial seperti *whatsapp* dan *google form*.

2. Pelaksanaan Lapangan

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung khususnya kelas VII-D. Penelitian ini mengumpulkan 3 data yaitu angket

Adversity Response Profile (ARP), tes pemecahan masalah yang dikerjakan subjek, dan hasil wawancara. Pengumpulan data tersebut digunakan sebagai bahan untuk mendeskripsikan *trajectory* berpikir siswa dalam memecahkan masalah aritmetika sosial ditinjau dari *AQ (Adversity Quotient)* kelas VII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

Penelitian ini dimulai tanggal 24 Februari 2021 dengan pemberian angket *Adversity Response Profile (ARP)* melalui *online* dengan cara membagikan link *google form* di grup *whatsapp* kelas VII-D SMPN 1 Ngunut Tulungagung yang diikuti oleh 33 siswa. Peneliti memberikan petunjuk pengerjaan angket tersebut dan memberi pengertian bahwa pengerjaan angket ini tidak akan berpengaruh kepada nilai siswa tersebut. Setelah data angket dari *AQ (Adversity Quotient)* didapatkan kemudian peneliti menghitung skor untuk menentukan tipe *AQ (Adversity Quotient)* dari setiap siswa. Kemudian dari hasil penghitungan skor tersebut dan dipilah sesuai tipe-tipe *AQ* siswa di ambil 6 subjek untuk selanjutnya melakukan tes pemecahan masalah dan wawancara yakni 2 subjek tipe *climber*, 2 subjek tipe *camper* dan 2 subjek tipe *quitter*.

Setelah terpilih 6 subjek dari hasil *AQ (Adversity Quotient)* menggunakan angket *Adversity Response Profile (ARP)*. Pada tanggal 2 Maret 2021 pukul 15.00-15.40 melalui media *online whatsapp* peneliti mengirimkan soal pemecahan masalah kepada 6 subjek terpilih yang sudah divalidasi 2 dosen IAIN Tulungagung yaitu Lina Muawanah, M.Pd., Dr. Dian Septi Nur Afifah, M.Pd dan guru pelajaran matematika

yaitu Wiwik Sulastiyawati, S.Pd, sekaligus memberikan pengarahan kepada subjek tentang pengerjaan soal tersebut. Dalam tes pemecahan masalah aritmetika sosial tersebut terdapat 2 soal yang harus dikerjakan subjek terpilih. Peneliti memberikan waktu selama 40 menit kepada setiap subjek untuk mengerjakan, setelah selesai kemudian keenam subjek mengirimkan jawaban kepada peneliti melalui *whatsapp*.

Setelah data tes pemecahan masalah terkumpul, selanjutnya peneliti menginformasikan kepada keenam siswa bahwa akan diadakan wawancara melalui *vidio-call*. Pada tanggal 7-8 Maret 2021 peneliti melakukan wawancara yang berkaitan dengan soal yang sudah dikerjakan keenam subjek melalui *vidio-call*, setiap subjek melakukan wawancara selama kurang lebih 10 menit dengan peneliti. Kemudian hasil wawancara setiap subjek yang sudah ditulis peneliti dikumpulkan untuk dianalisis.

B. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data angket *Adversity Response Profile (ARP)*, hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara dari subjek :

1. Data *Adversity Response Profile (ARP)*

Data *AQ* diperoleh setelah pemberian angket *Adversity Response Profile (ARP)* melalui link *google form* yang dibagikan ke grub *whatsapp* kelas VII-D. Kemudian dari hasil angket *ARP* diperoleh skor *AQ* dari

setiap siswa ,skor tersebut dijadikan peneliti untuk menentukan tipe-tipe AQ dari setiap siswa. Sehingga didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4.1 Data Hasil Angket *Adversity Response Profile (ARP)*

| No | Nama (Inisial) | Skor | Tipe AQ (<i>Adversity Quotient</i>) |
|----|----------------|------|--|
| 1 | AES | 166 | <i>Climber</i> |
| 2 | ASA | 168 | <i>Climber</i> |
| 3 | ARDA | 113 | <i>Camper</i> |
| 4 | ASY | 120 | <i>Camper</i> |
| 5 | AYS | 113 | <i>Camper</i> |
| 6 | AW | 80 | Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Camper</i> |
| 7 | BR | 138 | Peralihan dari <i>Camper</i> ke <i>Climber</i> |
| 8 | CZA | 120 | <i>Camper</i> |
| 9 | DMP | 121 | <i>Camper</i> |
| 10 | EDJ | 110 | <i>Camper</i> |
| 11 | EDY | 51 | <i>Quitter</i> |
| 12 | EHS | 95 | <i>Camper</i> |
| 13 | FDOH | 115 | <i>Camper</i> |
| 14 | FV | 105 | <i>Camper</i> |
| 15 | GEB | 109 | <i>Camper</i> |
| 16 | GS | 98 | <i>Camper</i> |
| 17 | HASI | 171 | <i>Climber</i> |
| 18 | HS | 137 | Peralihan dari <i>Camper</i> ke <i>Climber</i> |
| 19 | HFA | 126 | <i>Camper</i> |
| 20 | JF | 95 | <i>Camper</i> |
| 21 | MRS | 108 | <i>Camper</i> |
| 22 | MHS | 82 | Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Camper</i> |
| 23 | MSA | 111 | <i>Camper</i> |
| 24 | NIR | 77 | Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Camper</i> |
| 25 | NCA | 113 | <i>Camper</i> |
| 26 | QKTW | 132 | <i>Camper</i> |
| 27 | RAM | 110 | <i>Camper</i> |
| 28 | RFW | 127 | <i>Camper</i> |
| 29 | SR | 53 | <i>Quitter</i> |
| 30 | VWP | 77 | Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Camper</i> |
| 31 | VA | 127 | <i>Camper</i> |
| 32 | WGS | 123 | <i>Camper</i> |
| 33 | ZSK | 124 | <i>Camper</i> |

Berdasarkan hasil dari perolehan data tersebut dapat dikatakan bahwa kelas VII-D mempunyai tipe *AQ (Adversity Quotient)* yang berbeda-beda ditentukan dari skor yang diperoleh setiap siswa. Berikut pengelompokan tipe *AQ (Adversity Quotient)* kelas VII-D :

Tabel 4.2 Pengelompokan Tipe *AQ (Adversity Quotient)* Kelas VII-D

| No | Tipe <i>AQ (Adversity Quotient)</i> | Banyak Siswa |
|---------------|--|--------------|
| 1 | <i>Climber</i> | 3 |
| 2 | Peralihan dari <i>Camper</i> ke <i>Climber</i> | 2 |
| 3 | <i>Camper</i> | 22 |
| 4 | Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Camper</i> | 4 |
| 5 | <i>Quitter</i> | 2 |
| Jumlah | | 33 |

Berdasarkan Tabel 4.2 pengelompokan tipe *AQ (Adversity Quotient)* kelas VII-D yang berjumlah 33 siswa diketahui bahwa siswa dengan tipe *climber* sebanyak 3 siswa, tipe peralihan dari *camper* ke *climber* sebanyak 2 siswa, tipe *camper* sebanyak 22 siswa, tipe peralihan dari *quitter* ke *camper* 4 dan tipe *quitter* sebanyak 2 siswa. Dengan didapkannya data tipe *AQ* siswa selanjutnya peneliti mengambil 6 subjek untuk dilakukan tes pemecahan masalah dan wawancara.

Pengambilan 6 subjek ini berdasarkan perolehan skor tertinggi dari masing-masing tipe *AQ*, yakni 2 tipe *climber*, 2 tipe *camper* dan 2 tipe *quitter*. Selain dari perolehan skor tertinggi pengambilan subjek ini berdasarkan pertimbangan dari guru matematika yang lebih memahami karakteristik dari siswa tersebut. Berikut 6 subjek penelitian berdasarkan perolehan skor *AQ* :

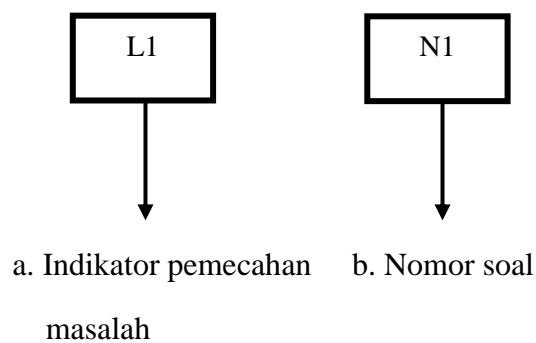
Tabel 4.3 Subjek Penelitian

| No | Nama (Inisial) | Skor | Tipe AQ (<i>Adversity Quotient</i>) |
|----|----------------|------|---------------------------------------|
| 1 | HASI | 171 | <i>Climber</i> |
| 2 | ASA | 168 | <i>Climber</i> |
| 3 | QKTW | 132 | <i>Camper</i> |
| 4 | VA | 127 | <i>Camper</i> |
| 5 | SR | 53 | <i>Quitter</i> |
| 6 | EDY | 51 | <i>Quitter</i> |

2. Data Tes dan Wawancara Subjek

Setelah memperoleh data hasil tes dan wawancara dari ketiga subjek, selanjutnya peneliti melakukan analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan *trajectory* berpikir siswa tipe *climber*, *camper* dan *quitter* dalam memecahkan masalah aritmetika sosial. Kemudian untuk mempermudah dalam proses analisis data maka digunakan kode dari hasil tes pemecahan masalah dan wawancara subjek sebagai berikut :

KODE HASIL TES PEMECAHAN MASALAH



Keterangan :

a. Indikator pemecahan masalah

L1 : Memahami masalah

L2 : Merencanakan pemecahan masalah

L3 : Melaksanakan rencana pemecahan masalah

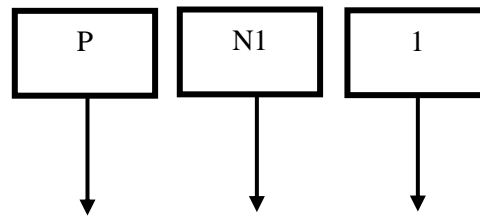
L4 : Memeriksa kembali solusi yang diperoleh

b. Nomor soal

N1 : Soal nomor 1

N2 : Soal nomor 2

KODE WAWANCARA



a. Pertanyaan b. Nomor soal c. Nomor urutan
pertanyaan

Keterangan :

a. Pertanyaan

P : Pertanyaan

b. Nomor soal

N1 : Soal nomor 1

N2 : Soal nomor 2

c. Nomor urutan pertanyaan

1

2

3

4

5

dst,

Berikut ini adalah soal yang diberikan kepada subjek :

Tabel 4.4 Soal Tes

| | |
|---|--|
| <p>1. Pak Hardi adalah seorang penjual jeruk di desanya. Pada saat musim panen pak Hardi membeli 550 buah jeruk untuk dijual. Sebanyak 250 buah jeruk dijualnya dengan harga Rp2.000,00 per buah. Kemudian ia menjual lagi sebanyak 200 buah jeruk dengan harga Rp1.800,00 per buah dan sisanya busuk. Jika pak Hardi memperoleh keuntungan Rp200.000,00, Berapakah harga beli dari buah jeruk tersebut ?</p> | <p>2. Pak Adam membeli kucing jenis Anggora dan Persia dalam jumlah yang banyak untuk dijual kembali. Satu kucing Anggora dibelinya seharga Rp300.000,00 dan satu kucing Persia dibelinya seharga Rp350.000,00. Suatu hari ada pelanggan yang datang ke rumah pak Adam untuk membeli 3 kucing Anggora dan 1 kucing Persia. Jika pak Adam memperoleh uang Rp2.000.000,00 dari hasil penjualannya saat itu. Berapakah presentase keuntungan dari penjualan kucing tersebut ?</p> |
|---|--|

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek dilakukan analisis data tentang *trajectory* berpikir siswa dalam memecahkan masalah aritmetika sosial ditinjau dari *AQ (Adversity Quotient)*. Berikut analisis data dari hasil tes dan wawancara subjek :

a. *Trajectory* berpikir siswa tipe *Climber*

1. Subjek HASI

• Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek HASI dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek HASI :

| | | |
|--------------------------|--|--------|
| <input type="checkbox"/> | Diketahui : | |
| <input type="checkbox"/> | Harga jual jeruk 250 buah = 2000 per buah | } L1N1 |
| <input type="checkbox"/> | Harga jual jeruk 200 buah = 1800 per buah | |
| <input type="checkbox"/> | Total jeruk yg dibeli = 550 buah | |
| <input type="checkbox"/> | Ditanya : | |
| <input type="checkbox"/> | Harga beli jeruk ? | |
| <input type="checkbox"/> | Jawab : | |
| <input type="checkbox"/> | Untung = Harga jual - Harga beli | } L2N1 |
| <input type="checkbox"/> | Harga jual jeruk = 250 buah x 2000 = 500.000 | } L3N1 |
| <input type="checkbox"/> | Harga jual jeruk = 200 buah x 1800 = 360.000 | |
| <input type="checkbox"/> | Harga jual jeruk = 500.000 + 360.000 = 860.000 | |
| <input type="checkbox"/> | Harga beli = Harga jual - Untung = 860.000 - 200.000 = 660.000 | } L4N1 |
| <input type="checkbox"/> | Jadi harga beli jeruk tersebut adalah 660.000 | |

Gambar 4.1 Jawaban subjek HASI pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.1 subjek HASI dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat sendiri (L1N1). Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

HASI1 : “Bisa kak. Harga jual buah jeruk 250 dihargai 2000 per buah, harga jual buah jeruk 200 dihargai 1.800 per buah dan total buah jeruk yang di beli pak Hardi 550 buah. Oh iya kak lupa menuliskan keuntungannya 200.000”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

HASI2 : “Iya bisa, menentukan harga beli jeruk yang dibeli pak Hardi”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek HASI mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal. Dengan demikian subjek HASI dapat dikatakan mampu memahami masalah

dengan baik dan benar menggunakan kalimat sendiri. Sehingga dari hasil wawancara pada (HASI1 dan HASI2) subjek HASI memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.1 di atas, subjek HASI memiliki perencanaan pemecahan masalah dengan matang ditunjukkan dengan menentukan rumus yaitu $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ (L2N1). Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

HASI3 : *“Insyaallah bisa kak (menjawab dengan lantang)”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

HASI4 : *“Saya menuliskan rumusnya dulu kak seperti yang dijarkan di sekolahan, $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ lalu menghitung total harga jual jeruk dan menghitung harga belinya”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek HASI memiliki perencanaan pemecahan masalah yang matang, HASI mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik dan benar. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban (HASI4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek HASI memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.1, subjek HASI dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal dan subjek HASI juga dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N1). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*
- HASI5 : *“Karena cara tersebut sudah di ajarkan disekolah kak, makanya saya pakai cara itu”*
- P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
- HASI6 : *“Setau saya tidak ada”*
- P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*
- HASI7 : *“Insyaallah bisa kak, pertama saya menghitung dulu harga jual jeruk pertama $250 \text{ buah} \times 2.000 = 500.000$,jeruk kedua $200 \text{ buah} \times 1.800 = 360.000$ lalu di total $500.000 + 360.000 = 860.000$. Lalu menentukan harga beli dengan rumus yang tadi. Harga beli= harga jual- untung. harga beli = $860.000 - 200.000 = 660.000$.*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut HASI mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan menjelaskannya dengan tepat. HASI juga mampu menjawab soal dengan tepat dan benar secara terurut selain itu dalam menjawab HASI cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari (HASI5 dan HASI7). Sehingga subjek HASI dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.1, subjek HASI dapat memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan HASI juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (L4N1). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*

HASI8 : *“Ingin kak (memeriksa kembali), sudah kak”*

P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*

HASI9 : *“Bisa kak, yang diketahui harga jual jeruk dan keuntungan. Ditanya harga beli jeruk itu lalu saya menghitung dulu total harga jual jeruk setelah ketemu, saya masukkan ke rumus harga beli = harga jual - untung dan ketemu hasilnya 660.000 kak”*

P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*

HASI10 : *“Yakin kak”*

P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*

HASI11 : *“Kesimpulannya harga beli jeruk tersebut adalah 660.000”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut HASI mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (HASI8 dan HASI10). Selain itu HASI mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (HASI9 dan HASI11). Sehingga bisa dikatakan subjek HASI memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek HASI dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek HASI :

The image shows a handwritten solution on lined paper for a math problem. The solution is organized into four levels of understanding, indicated by colored boxes on the right:

- L1N2 (Blue box):** This level covers the 'Diketahui' (Known) section, which lists:
 - Harga beli angora = Rp 300.000 x 3 = Rp 900.000
 - Harga beli Persia = Rp 350.000
 - Harga jual 3 angora + 1 Persia = Rp 2.000.000
- L2N2 (Orange box):** This level covers the 'Ditanya' (Asked) section: 'Presentase keuntungan?' and the 'Jawab' (Answer) section: 'Untung = Harga jual - Harga beli'. The calculation shown is:

$$2.000.000 - (900.000 + 350.000) = 2.000.000 - 1.250.000 = 750.000$$
- L3N2 (Yellow box):** This level covers the calculation of the profit percentage:

$$\text{Presentase untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

$$= \frac{750.000}{1.250.000} \times 100\%$$

$$= 60\%$$
- L4N2 (Green box):** This level covers the final conclusion: 'Jadi presentase keuntungan dari penjualan kucing tersebut 60%'.

Gambar 4.2 Jawaban Subjek HASI pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.2 subjek HASI dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat sendiri (L1N2). Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : "Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri"

HASI1 : "Bisa kak. harga beli kucing angora 300.000 per ekor, kucing persia 350.000 per ekor lalu harga jual 3 kucing angora ditambah 1 kucing persia totalnya 2000.000 "

P2 : "Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?"

HASI2 : "Bisa, menentukan presentase keuntungan penjualan kak "

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek HASI mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal. Dengan demikian subjek HASI dapat dikatakan mampu memahami masalah dengan baik dan benar menggunakan kalimat sendiri. Sehingga dari hasil wawancara pada (HASI1 dan HASI2) subjek HASI memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.2, subjek HASI memiliki perencanaan pemecahan masalah dengan matang ditunjukkan dengan menentukan rumus yaitu $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ (L2N2). Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

HASI3 : *“Bisa kak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

HASI4 : *“Saya menuliskan rumusnya dulu kak seperti yang sudah dijarkan, $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ lalu dihitung”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek HASI memiliki perencanaan pemecahan masalah yang matang, HASI mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik dan benar. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban

(HASI4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek HASI memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.2, subjek HASI dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal dan subjek HASI juga dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N2). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*
- HASI5 : *“Karena cara tersebut sudah di ajarkan disekolah kak, makanya saya pakai cara itu”*
- P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
- HASI6 : *“Saya yakin tidak ada”*
- P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*
- HASI7 : *“Bisa kak, pertama saya menghitung dulu harga beli kucing angora $300.000 \times 3 = 900.000$ dan harga beli 1 kucing Persia 350.000. kemudian dijual sebanyak 3 ekor kucing angora dan 1 kucing Persia seharga 2000.000. setelah itu mencari untung = harga jual - harga beli $2000.000 - (900.000 + 350.000) = 750.000$. Kemudian mencari presentase keuntungan ketemu 60% kak.*

Berdasarkan hasil cuplikan wawancara tersebut HASI mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan mampu menjelaskannya dengan tepat. HASI juga mampu menjawab soal dengan tepat dan benar secara terurut selain itu dalam menjawab HASI cenderung menggunakan konsep yang sudah

dipelajari (HASI5 dan HASI7). Sehingga subjek HASI dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.2, subjek HASI dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan HASI juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (L4N2). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*

HASI8 : *“Ingin kak (memeriksa kembali), sudah kak”*

P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*

HASI9 : *“Bisa kak, yang diketahui beli kucing angora dan kucing Persia dan harga jual 3 kucing angora dan 1 kucing persia. Yang ditanya presentase keuntungan lalu saya menghitung dulu total harga beli 3 kucing angora ditambah 1 kucing persia kemudian menghitung untung diperoleh 750.000 lalu menghitung presentase untungnya sebesar 60%”*

P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*

HASI10 : *“Iya, yakin kak”*

P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*

HASI11 : *“Kesimpulannya presentase keuntungan dari penjualan kucing tersebut adalah 60%”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut HASI mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (HASI8 dan HASI10). Selain itu HASI mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (HASI9 dan HASI11). Sehingga bisa

dikatakan subjek HASI memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

Tabel 4.5 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek HASI dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|---|---|---|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| N1 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | √ | | | <i>Trajectory Berpikir Konseptual</i> |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | √ | | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | √ | | | |
| | | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | √ | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | |
| | | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | √ | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---------------------------------------|
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | √ | | | |
| N2 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | √ | | | <i>Trajectory Berpikir Konseptual</i> |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | √ | | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | √ | | | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | √ | | | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | √ | | | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | √ | | | |

2. Subjek ASA

- Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek ASA dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek ASA :

1. Diketahui : membeli 550 untuk dijual
 250 → 2000 per buah
 200 → 1800 per buah
 Keuntungan 200.000

Ditanya : Berapakah harga beli dari buah jeruk tersebut ?

Jawab : Harga beli = Harga jual - untung

Harga jual jeruk :
 $250 \times 2000 = 500.000$
 $200 \times 1800 = 360.000$
 $500.000 + 360.000 = 860.000$

Harga beli = Harga jual - untung
 $= 860.000 - 200.000$
 $= 660.000$

L4N1 { Jadi, Harga beli dari buah jeruk tersebut 660.000

Gambar 4.3 Jawaban subjek ASA pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.3 subjek ASA dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”
- ASA1 : “Bisa, pak Hardi membeli total 550 jeruk untuk dijualnya, kemudian dijual sebanyak 2 kali dengan 250 buah jeruk seharga 2.000 per buah, 200 buah jeruk seharga 1.800 per buah dan keuntungannya 200.000”
- P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

ASA2 : *“Bisa kak, mencari harga beli dari buah jeruk yang dibeli pak Hardi”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek ASA mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal. Dengan demikian subjek ASA dapat dikatakan mampu memahami masalah dengan baik dan benar menggunakan kalimat sendiri. Sehingga pada hasil wawancara (ASA1 dan ASA2) subjek ASA memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.3 di atas, subjek ASA memiliki perencanaan pemecahan masalah dengan matang ditunjukkan dengan menentukan rumus yaitu harga beli = harga jual-untung (L2N1). Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

ASA3 : *“Bisa kak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

ASA4 : *“Strateginya saya membaca materi yang sudah diajarkan kemudian saya menuliskan rumus harga beli= harga jual-untung lalu menghitung harga jual dan memasukkannya ke rumus kak”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek ASA memiliki perencanaan pemecahan masalah yang matang, ASA mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik dan benar. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung

menggunakan konsep yang sudah dipelajari (ASA4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek ASA memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.3, subjek ASA dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal dan dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N1). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

ASA5 : *“Cara itu lebih mudah kak karena seperti yang diajarkan di sekolah”*

P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

ASA6 : *“Kayanya enggak kak”*

P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

ASA7 : *“Bisa kak, saya menghitung harga jual 250 buah jeruk dikali 2.000 ketemu 500.000, sedangkan yang kedua 200 buah jeruk dikali 1.800 ketemunya 360.000. Total harga jual itu 860.000, kemudian menentukan harga beli dengan masukkan harga jual itu tadi dikurangi keuntungannya jadi 660.000*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut ASA mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan menjelaskannya dengan tepat. ASA juga mampu menjawab soal dengan tepat dan benar secara terurut selain itu dalam menjawab ASA cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari

(ASA5 dan ASA7). Sehingga subjek ASA dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.3, subjek ASA dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan ASA juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (L4N1). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
- ASA8 : *“Iya. sudah kak”*
- P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
- ASA9 : *“Bisa kak, menghitung harga penjualan kedua jeruk kemudian di total setelah mengetahui total harga jual jeruk kemudian dimasukkan ke rumus harga beli=harga jual-untung dan ketemu harga belinya 600.000 ”*
- P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
- ASA10 : *“Yakin kak”*
- P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
- ASA11 : *“Kesimpulannya harga beli dari buah jeruk yang dibeli pak Hardi adalah 600.000”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut ASA mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (ASA8 dan ASA10). Selain itu ASA mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (ASA9 dan ASA11). Sehingga bisa dikatakan subjek ASA memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek ASA dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek ASA :

The image shows a handwritten solution on lined paper for a math problem. The solution is annotated with four levels of understanding: L1N2 (blue), L2N2 (orange), L3N2 (yellow), and L4N2 (green). The handwritten text is as follows:

2. Diketahui : 1 angora di beli : 300.000
 1 persia di beli : 350.000
 Dijual 3 angora + 1 persia = 2000.000
 Ditanya : Berapakah presentase keuntungan dari penjualan kucing tersebut ?
 Jawab : pembelian 3 angora + 1 persia

$$\begin{array}{r} 3 \times 300.000 = 900.000 \\ 1 \times 350.000 = 350.000 \\ \hline 1.250.000 \end{array}$$

 Untung = Harga jual - Harga beli

$$= 2000.000 - 1.250.000 = 750.000$$

 presentase keuntungan = $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$

$$= \frac{750.000}{1.250.000} \times 100\% = 60\%$$

 jadi, presentase keuntungan dari penjualan kucing tersebut 60%

The annotations are: L1N2 (blue box) covers the 'Diketahui' and 'Ditanya' parts; L2N2 (orange box) covers the 'Jawab' calculation of total purchase price; L3N2 (yellow box) covers the calculation of profit; L4N2 (green box) covers the final percentage calculation and conclusion.

Gambar 4.4 Jawaban subjek ASA pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.4 subjek ASA dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

ASA1 : “Bisa, pak Adam membeli 1 angora seharga 300.000 dan 1 persia seharga 350.000, kemudian dijual 3 angora dan 1 persia seharga 2000.000”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

ASA2 : “Bisa kak, mencari presentase keuntungan dari penjualan kucing pak Adam”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek ASA mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal. Dengan demikian subjek ASA dapat dikatakan mampu memahami masalah dengan baik dan benar menggunakan kalimat sendiri. Sehingga dari hasil wawancara pada (ASA1 dan ASA2) subjek ASA memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.4 di atas, subjek ASA memiliki perencanaan pemecahan masalah dengan matang ditunjukkan dengan menentukan rumus yaitu $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ (L2N2). Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

ASA3 : *“Bisa kak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

ASA4 : *“Strateginya saya membaca materi yang sudah diajarkan kemudian saya menuliskan rumus $\text{untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$ lalu menghitung harga pembelian dan memasukkannya ke rumus kak”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek ASA memiliki perencanaan pemecahan masalah yang matang, ASA mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik dan benar. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung

menggunakan konsep yang sudah dipelajari (ASA4). Dapat dikatakan bahwa subjek ASA memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.4, subjek ASA dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal dan dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N2). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *"Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?"*

ASA5 : *"Cara itu lebih mudah kak karena seperti yang diajarkan di sekolah"*

P6 : *"Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?"*

ASA6 : *"Kayanya enggak kak"*

P7 : *"Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!"*

ASA7 : *"Bisa kak, saya menghitung harga pembelian 3 angora tambah 1 persia totalnya 1.250.000, lalu menghitung untung yaitu penjualan dikurangi harga beli ketemu 750.000. Selanjutnya mencari presentase untung dari penjualan tersebut sebesar 60%"*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut ASA mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan menjelaskannya dengan tepat. ASA juga mampu menjawab soal dengan tepat selain itu dalam menjawab ASA cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari (ASA5 dan ASA7). Sehingga subjek ASA dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.4, subjek ASA dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan ASA juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (L4N2). Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
- ASA8 : *“Iya. sudah kak”*
- P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
- ASA9 : *“Bisa kak, menghitung harga pembelian 3 angora ditambah 1 persia kemudian di total setelah mengetahui total harga beli, menghitung untung yaitu harga jual dikurangi harga beli kemudian menghitung presentase untung ketemu 60%”*
- P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
- ASA10 : *“Yakin kak”*
- P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
- ASA11 : *“Kesimpulannya presentase keuntungan dari penjualan kucing pak Adam adalah 60%”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut ASA mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (ASA8 dan ASA10). Selain itu ASA mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (ASA9 dan ASA11). Sehingga bisa dikatakan subjek ASA memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

Tabel 4.6 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek ASA dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|---|---|---|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| N1 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | √ | | | <i>Trajectory</i> Berpikir Konseptual |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | √ | | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | √ | | | |
| | | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | √ | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | |
| | | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | √ | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | √ | | |
| | | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | √ | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---------------------------------------|
| N2 | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | √ | | | <i>Trajectory Berpikir Konseptual</i> |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | √ | | | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | √ | | | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | √ | | | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | √ | | | |

b. Trajectory berpikir siswa tipe Camper

1. Subjek QKTW

- Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek QKTW dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek QKTW :

1.) Diket = Pak Hardi membeli 500 jeruk
 250 dijual = 2000 per jeruk
 200 dijual = 1800 per jeruk
 keuntungan 200.000

Ditanya = Harga beli dari buah jeruk ?

Dijawab :

Harga jual 250 dan 200 jeruk = 860.000 } L2N1
 Harga beli = Harga jual - untung
 = 860.000 - 200.000
 = 660.000

Jadi, harga beli 660.000 } L4N1

L3N1 {

L1N1 {

Gambar 4.5 Jawaban subjek QKTW pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.5 subjek QKTW dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar tetapi QKTW kurang mampu menyatakan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

QKTW1 : “Masih ragu kak saya hanya membacanya dalam soal, yang diketahui pak hardi membeli 500 jeruk, harga jual jeruk dan keuntungan”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

QKTW2 : “(Melihat lembar jawaban) Emm. Kayaknya menentukan harga beli jeruk kak”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek QKTW kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan kurang mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal

(QKTW1 dan QKTW2). Dalam menjawab juga terkesan masih ragu akan jawabannya tersebut. Dengan demikian subjek QKTW dapat dikatakan kurang mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga QKTW memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.5 di atas, subjek QKTW memiliki perencanaan pemecahan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

- P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*
 QKTW3 : *“Bisa”*
 P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*
 QKTW4 : *“Saya menghitung harga jual dulu dengan mengalikan lalu dijumlah sesudah itu saya langsung memasukkan di rumus itu seperti disekolah”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek QKTW memiliki perencanaan pemecahan masalah, QKTW mampu menyatakan suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari (QKTW4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek QKTW memenuhi indikator *trajectory* berpikir konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.5, subjek QKTW kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah.

Subjek QKTW dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N1) tetapi tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

QKTW5 : *“Karena cara itu yang saya ketahui dan biasanya diajarkan dengan cara itu”*

P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

QKTW6 : *“Saya tidak tau kak”*

P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

QKTW7 : *“Emm.. masih bingung kak sebenarnya, jadi cuma gini. Harga beli = harga jual- untung, $860.000 - 200.000 = 660.000$ ”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut QKTW kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu kurang mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan QKTW tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (QKTW7). Selain itu dalam menjawab QKTW cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap (QKTW5). Sehingga subjek QKTW dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir semi konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.5, subjek QKTW kurang mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan QKTW juga kurang meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
- QKTW8 : *“Cukup itu aja kak”*
- P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
- QKTW9 : *“Ya cuma gitu kak langkah-langkah saya, dimulai dengan menuliskan diketahui dan ditanya lalu dijawab langsung dengan rumus itu”*
- P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
- QKTW10 : *“Ya tidak sepenuhnya yakin kak hehe”*
- P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
- QKTW11 : *“Jadi, harga beli 660.000”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut QKTW kurang mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga kurang dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (QKTW9 dan QKTW10). Selain itu QKTW kurang mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap (QKTW9). Sehingga bisa dikatakan subjek QKTW memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek QKTW dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek QKTW :

2.) Diket. 1 kucing angora 300.000
 1 kucing persia 350.000
 $3 + 1 = 2000.000$

Ditanya = presentase keuntungan ?

Dijawab = Untung = Harga jual - Harga beli
 $= 2000.000 - 1250.000$
 $= 750.000$

$\% \text{ untung} = \frac{750.000}{1.250.000} \times 100\% = 60\%$

Jadi, $\% \text{ untung } 60\%$

The solution is annotated with four labels in colored boxes: L1N2 (blue) points to the initial data, L2N2 (orange) points to the profit calculation, L3N2 (yellow) points to the percentage profit calculation, and L4N2 (green) points to the final conclusion.

Gambar 4.6 Jawaban subjek QKTW pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.6 subjek QKTW dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar tetapi QKTW kurang mampu menyatakan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

QKTW1 : “(Melihat lembar jawaban) masih ragu kak saya hanya membacanya dalam soal, yang diketahui harga beli kucing angora dan persia, serta penjualan”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

QKTW2 : “(Melihat lembar jawaban) Emm. Kayaknya menentukan presentase keuntungan”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek QKTW kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan kurang mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal (QKTW1 dan QKTW2). QKTW dalam menjawab juga terkesan masih

ragu akan jawabannya tersebut. Dengan demikian subjek QKTW dapat dikatakan kurang mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga QKTW memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.6 di atas, subjek QKTW memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi tidak lengkap. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

QKTW3 : *“Ragu kak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

QKTW4 : *“Gimana ya kak menjelaskannya, saya langsung menghitung harga belinya dari rumus itu”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek QKTW memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi kurang lengkap, QKTW kurang mampu menyatakan suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap(QKTW4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek QKTW memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.6, subjek QKTW kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah. Subjek QKTW dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N2) tetapi tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

QKTW5 : *“Karena cara itu yang saya ketahui dan biasanya diajarkan dengan cara itu”*

P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

QKTW6 : *“Saya tidak tau kak”*

P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

QKTW7 : *“Emm.. masih bingung kak sebenarnya (sambil melihat lembar jawaban), jadi cuma gini. $Untung = \text{harga jual} - \text{harga beli} = 750.000$ lalu $\% \text{untung} = 60\%$ ”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut QKTW kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu kurang mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan QKTW tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (QKTW7). Selain itu dalam menjawab QKTW cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap (QKTW5) yaitu tidak menghitung perolehan total pembelian kucing angora dan 1 kucing persia. Sehingga subjek QKTW dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir semi konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.6, subjek QKTW kurang mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan QKTW juga kurang meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
- QKTW8 : *“Cukup itu aja kak”*
- P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
- QKTW9 : *“Ya cuma gitu kak langkah-langkah saya, dimulai dengan menuliskan diketahui dan ditanya lalu dijawab langsung mencari untung dan presentase ungunya”*
- P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
- QKTW10 : *“Ya tidak sepenuhnya yakin kak”*
- P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
- QKTW11 : *“Jadi, %untung 60%”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut QKTW kurang mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga kurang dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (QKTW8 dan QKTW10). Selain itu QKTW kurang mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap (QKTW9). Sehingga bisa dikatakan subjek QKTW memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

Tabel 4.7 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek QKTW dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|---|---|---|-----------------|---------------|--|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| N1 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | √ | | <i>Trajectory</i> Berpikir Semi Konseptual |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | √ | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | √ | | | |
| | | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | √ | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | |
| | | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | √ | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | √ | |
| | | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | √ | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|
| N2 | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | √ | | Trajectory Berpikir Semi Konseptual |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | √ | | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | √ | | |

2. Subjek VA

- Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek VA dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek VA:

1. Diket : Pak Harli membeli 550 buah untuk dijual
 Sebanyak 250 dijualnya 2000 perbuah = 500.000
 Sebanyak 200 dijualnya 1800 perbuah = 360.000
 Keuntungan 200.000

Dit : Berapakah Harga beli buah jeruk ?
 Jawab :

Untung = $H_1 - H_2$
 $200.000 = 360.000 - H_2$
 $H_2 = 360.000 - 200.000 = 160.000$

Jadi, Harga beli 160.000

The image shows a handwritten solution on lined paper. The problem is about finding the purchase price of fruit based on profit and sales data. The solution uses the formula $Profit = Selling Price - Purchase Price$. The handwritten work is annotated with colored boxes: a blue box labeled 'L1N1' covers the problem statement and the profit calculation; an orange box labeled 'L2N1' covers the formula and the first step of the calculation; a yellow box labeled 'L3N1' covers the second step of the calculation; and a green box labeled 'L4N1' covers the final conclusion.

Gambar 4.7 Jawaban subjek VA pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.7 subjek VA dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar tetapi VA kurang mampu menyatakan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P1 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”*
 VA1 : *“Emm, saya menuliskan yang ada di soal kak. Kalau menyatakan saya masih bingung”*
 P2 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”*
 VA2 : *“Emm. Iya dari pertanyaannya kak”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek VA kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan kurang mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal (VA1 dan VA2). VA dalam menjawab juga terkesan masih bingung akan jawabannya tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan kurang mampu

memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga VA memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.7 di atas, subjek VA memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi masih ragu dalam merencanakan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

VA3 : *“Biasanya bisa biasanya enggak kak, masih ragu”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

VA4 : *“Caranya seperti yang diajarkan untung=harga jual-harga beli”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek VA memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi kurang lengkap, VA kurang mampu menyatakan suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap dibuktikan dengan jawaban (VA4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek VA memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.7, subjek VA dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah tetapi kurang lengkap. Subjek VA dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N1) tetapi tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah

yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*
 VA5 : *“Ya gimana ya kak, biasanya caranya itu disekolah”*
 P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
 VA6 : *“Kurang tau kak”*
 P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*
 VA7 : *“Langsung ngitung untung=harga jual-harga beli.*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut VA kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu kurang mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan VA tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (VA7). Selain itu dalam menjawab VA cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap pada (VA5). Sehingga subjek VA dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir semi konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.7, subjek VA kurang mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan VA juga kurang meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
 VA8 : *“Udah aja kak,bingung soalnya”*
 P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*

- VA9 : “Pertama menuliskan yang diketahui dan ditanya kemudian langsung menghitung harga belinya”
- P10 : “Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”
- VA10 : “Ya gimana ya kak saya juga sedikit bingung”
- P11 : “Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”
- VA11 : “Jadi, harga beli 660.000”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut VA kurang mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga kurang dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (VA8 dan VA10). Selain itu VA kurang mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap (VA9 dan VA11). Sehingga bisa dikatakan subjek VA memenuhi indikator *trajectory* berpikir Semi konseptual.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek VA dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek VA:

2

Diket = Harga 1 kucing Anggora 300.000
 Harga 1 kucing Persia 350.000
 Menjual 3 kucing Anggora dan 1 persia seharga 2.000.000

Dit = Presentase keuntungan dari penjualan kucing

Jawab =

Untung = $H_j - H_B$ } L2N2
 $= 2.000.000 - 1.250.000 = 750.000$

persen untung = $\frac{\text{Untung}}{H_B} \times 100\%$ } L3N2
 $= 60\%$

Jadi, presentase keuntungan 60% } L4N2

Gambar 4.8 Jawaban subjek VA pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.8 subjek VA dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar tetapi VA kurang mampu menyatakan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P1 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”*
 VA1 : *“Emm, saya menuliskan yang ada di soal kak. Kalau menyatakan saya masih bingung”*
 P2 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”*
 VA2 : *“Emm.masih ragu sih kak, saya menuliskan dari pertanyaan”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek VA kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan kurang mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal pada (VA1 dan VA2). VA dalam menjawab juga terkesan masih ragu akan jawabannya tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan kurang mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga VA memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.8 di atas, subjek VA memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi kurang lengkap. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

- P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan*

setiap permasalahan?”

VA3 : *”Biasanya bisa biasanya enggak kak, masih ragu”*

P4 : *”Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

VA4 : *”Caranya seperti yang diajarkan untung=harga jual-harga beli”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek VA memiliki perencanaan pemecahan masalah tetapi kurang lengkap, VA kurang mampu menyatakan suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pengerjaannya mengacu pada cara penyelesaian yang diberikan waktu sekolah sehingga dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap dibuktikan dengan jawaban (VA4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek VA memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.8, subjek VA dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah tetapi kurang lengkap. Subjek VA dapat menjawab soal dengan tepat pada (L3N2) tetapi tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *”Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

VA5 : *”Ya gimana ya kak, biasanya caranya itu disekolah”*

P6 : *”Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

VA6 : *”Kurang tau kak”*

P7 : *”Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

VA7 : *”Langsung ngitung untung=harga jual-harga beli. Kemudian menghitung presentase untung”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut VA kurang mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu kurang mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan VA tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (VA7). Selain itu dalam menjawab VA cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap (VA5). Sehingga subjek VA dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir semi konseptual.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.8, subjek VA kurang mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan VA juga kurang meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
 VA8 : *“Cukup itu saja, masih bingung soalnya”*
 P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
 VA9 : *“Pertama menuliskan yang diketahui dan ditanya kemudian langsung menghitung harga belinya dan presentase keuntungan”*
 P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
 VA10 : *“Ya gimana ya kak saya juga sedikit bingung”*
 P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
 VA11 : *“Jadi, presentase keuntungan 60%”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut VA kurang mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga kurang dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang

telah dibuat (VA8 dan VA10). Selain itu VA kurang mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap (VA9 dan VA11). Sehingga bisa dikatakan subjek VA memenuhi indikator *trajectory* berpikir semi konseptual.

Tabel 4.8 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek VA dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|---|---|----------------------------|-----------------|---------------|--|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| N1 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | √ | | <i>Trajectory Berpikir Semi Konseptual</i> |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | √ | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | √ | | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | √ | | |
| N2 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | √ | | <i>Trajectory Berpikir Semi Konseptual</i> |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | √ | | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | √ | | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | √ | | | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | √ | | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | √ | | |

c. *Trajectory* berpikir siswa tipe *Quitter*

1. Subjek SR

• Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek SR dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek SR:

Handwritten solution for problem N1:

$$\begin{aligned} & 2.000 \times 250 = 500.000 \\ & 1.800 \times 200 = 360.000 \\ & \text{total penjual keseluruhan} = 860.000 \\ & \text{keuntungan} = 200.000 \\ & \underline{660.000} \text{ : jumlah kg jeruk keseluruhan} \\ & \Rightarrow 660.000 : 550 = 1.200 \\ & \text{Jd harga beli dari buah jeruk 1.200 per buah} \end{aligned}$$

Annotations: L3N1 (yellow box) is next to the first three lines. L4N1 (green box) is next to the final conclusion line.

Gambar 4.9 Jawaban subjek SR pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.9 subjek SR tidak dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan tidak dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

SR1 : “Tidak bisa kak”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

SR2 : “Nggak bisa kak ngga begitu paham, saya langsung ngerjain gitu lo kak cuma diawang-awang”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek SR tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal (SR1 dan SR2). Dengan demikian subjek SR dapat dikatakan tidak mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga SR memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir komputasional.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.9 di atas, subjek SR tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

SR3 : *“Tidak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

SR4 : *“Langsung gitu kak, kaya jawaban yang saya kirim hanya sesuai dengan pemikiran saya aja di awang-awang gitu”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek SR tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah, SR tidak mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri. Dalam menjawab cenderung mengandalkan intuisinya dan lepas dari konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban (SR4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek SR memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.9, subjek SR tidak dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang tepat. Karena pada tahap (L1N1) tidak mampu memahami masalah berdampak pada penyelesaian soal dengan tidak tepat dan tidak dapat menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*
 SR5 : *“Karena saya tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal itu, ngerti saya gitu tapi saya tidak bisa menjelaskan”*
 P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
 SR6 : *“Tidak dan saya tidak tahu”*
 P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*
 SR7 : *“Tidak kak, kakak liat saja di jawaban itu yang ada dipikiran saya”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut SR tidak mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan SR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (SR7). Selain itu dalam menjawab SR cenderung lepas dari konsep yang telah dipelajari (SR5). Sehingga subjek SR dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir komputasional.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.9, subjek SR tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan

menggunakan cara atau langkah yang benar dan SR juga tidak meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
 SR8 : *“Tidak ingin kak, biar begitu saja saya sudah pusing”*
 P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
 SR9 : *“Tidak bisa kak”*
 P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
 SR10 : *“Tidak yakin yang penting saya sudah mengerjakan dan mengumpulkan”*
 P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
 SR11 : *“Jadi, harga beli 1.200 per buah”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut SR tidak mampu memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga tidak dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (SR8 dan SR10). Selain itu SR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (SR9 dan SR11). Sehingga bisa dikatakan subjek SR memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek SR dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek SR:

2) Anggora bl = $300.000 \times 3 = 900.000$

Persia bl = $350.000 \times 1 = 350.000$

$1.250.000$

Presentase keuntungan = $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$

$= \frac{2.000.000}{1.250.000} \times 100\%$

$= 20.000 \div 125 = 160\%$

Gambar 4.10 Jawaban subjek SR pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.10 subjek SR tidak dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan tidak dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : “Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”

SR1 : “Tidak bisa kak”

P2 : “Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”

SR2 : “Nggak bisa kak ngga begitu paham, saya langsung ngerjain gitu lo kak cuma diawang-awang”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek SR tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal (SR1 dan SR2). Dengan demikian subjek SR dapat dikatakan tidak mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga SR memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir komputasional.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.10 di atas, subjek SR tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

SR3 : *“Tidak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

SR4 : *“Langsung gitu kak, kaya jawaban yang saya kirim hanya sesuai dengan pemikiran saya aja di awang-awang gitu”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek SR tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah, SR tidak mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri. Dalam menjawab cenderung mengandalkan intuisinya dan lepas dari konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban (SR4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek SR memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.9, subjek SR tidak dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah. Karena pada tahap (L1N2) tidak mampu memahami masalah berdampak pada penyelesaian soal dengan tidak tepat dan tidak dapat menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

SR5 : *“Karena saya tidak memiliki cara lain untuk mengerjakan soal itu,*

- ngerti saya gitu tapi saya tidak bisa menjelaskan”*
- P6 : *”Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
- SR6 : *”Tidak dan saya tidak tahu”*
- P7 : *”Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*
- SR7 : *”Tidak kak, kakak liat saja dijawaban”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut SR tidak mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan SR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (SR7). Selain itu dalam menjawab SR cenderung lepas dari konsep yang telah dipelajari (SR5). Sehingga subjek SR dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir komputasional.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.10, subjek SR tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan SR juga tidak meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *”Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
- SR8 : *”Tidak ingin kak, biar begitu saja saya sudah pusing”*
- P9 : *”Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
- SR9 : *”Tidak bisa kak”*
- P10 : *”Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
- SR10 : *”Tidak yakin yang penting saya sudah mengerjakan dan mengumpulkan”*
- P11 : *”Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari*

pemecahan masalah tersebut?”
 SR11 : “*Jadi, harga beli 1.200 per buah*”

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut SR tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga tidak dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (SR8 dan SR10). Selain itu SR tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (SR9). Sehingga bisa dikatakan subjek SR memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

Tabel 4.9 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek SR dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|-----------------------------------|---|----------------------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | | √ | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | | √ | |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|---|
| N1 | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | | √ | Trajectory Berpikir Komputasi-onal |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | | | √ | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | | √ | |
| N2 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | | √ | Trajectory Berpikir Komputasi-onal |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | | √ | |
| | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | | √ | |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | | | √ | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | | √ | |
| | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | | √ | |

2. Subjek EDY

- Soal Nomor 1 (N1)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek EDY dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 1 (N1) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek EDY:

1. Ditok : Pak Hadi membeli 550 jeruk

Dit : Harga beli

Jawab : $250 \times 2000 = 500.000$

$200 \times 1800 = 360.000 +$

860.000

L1N1

L3N1

Gambar 4.11 Jawaban subjek EDY pada N1

a. Memahami Masalah (L1N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 1 (N1) pada Gambar 4.11 subjek EDY tidak dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan tidak dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal

dengan benar dan lengkap dengan menggunakan kalimat sendiri. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P1 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”*
 EDY1 : *“Pak hardi membeli 550 jeruk itu saja kak saya bingung”*
 P2 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”*
 EDY2 : *“Saya nggak paham kak pokoknya seperti itu(dilembar jawaban)”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek EDY tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap (EDY1 dan EDY2). Dengan demikian subjek EDY dapat dikatakan tidak mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga EDY memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir komputasional.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.11 di atas, subjek EDY tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

- P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*
 EDY3 : *“Tidak kak”*
 P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*
 EDY4 : *“Nggak tau kak, saya cuma menambahkan yang ada di soal”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek EDY tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah, EDY tidak mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri. Dalam menjawab cenderung mengandalkan intuisinya dan

lepas dari konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban (EDY4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek EDY memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.11, subjek EDY tidak dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah. Karena pada tahap (L1N1) tidak mampu memahami masalah berdampak pada penyelesaian soal dengan tidak tepat dan tidak dapat menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

EDY5 : *“Nggak tau o kak, saya cuma mengawang-awang saja”*

P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

EDY6 : *“Tidak tahu”*

P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

EDY7 : *“Tidak kak, ya cuma gitu (lembar jawaban)”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut EDY tidak mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan EDY tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (EDY7). Selain itu dalam menjawab EDY cenderung lepas dari konsep yang telah dipelajari (EDY5). Sehingga subjek EDY dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir komputasional.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N1)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.11, subjek EDY tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan EDY juga tidak meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

- P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*
 EDY8 : *“Tidak ingin”*
 P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dari awal?”*
 EDY9 : *“Tidak bisa kak,”*
 P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*
 EDY10 : *“Tidak yakin tapi ya gimana kak ndak bisa”*
 P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*
 EDY11 : *“hasilnya 860.000”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut EDY tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga tidak dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (EDY8 dan EDY10). Selain itu EDY tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (EDY9) juga kesimpulan dari pengerjaannya salah (EDY11). Sehingga bisa dikatakan subjek EDY memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

- Soal Nomor 2 (N2)

Berikut hasil tes pemecahan masalah subjek EDY dalam memecahkan masalah aritmetika sosial Nomor 2 (N2) beserta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek EDY:

| | | |
|---|---|------|
| 2. Diket : Satu kucing angora dan persia 350.000 dan 300.000 | } | L1N2 |
| Dit : presentase keuntungan | | |
| Jawab : 350.000 + 300.000 = 650.000 | } | L3N2 |

Gambar 4.12 Jawaban subjek EDY pada N2

a. Memahami Masalah (L1N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada soal nomor 2 (N2) pada Gambar 4.12 subjek EDY tidak dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan tidak dapat menentukan hal yang ditanyakan dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat sendiri dengan lengkap. Berikut ini hasil cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P1 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa saja yang diketahui dalam soal? Coba nyatakan dengan kalimat kamu sendiri”*

EDY1 : *“Satu kucing angora dan Persia 350.000 dan 300.000 itu saja kak saya bingung”*

P2 : *“Apakah kamu bisa menentukan apa yang ditanya dalam soal?”*

EDY2 : *“Saya nggak paham kak pokoknya seperti itu(dilembat jawaban)”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut subjek EDY tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal dan tidak mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap (EDY1 dan EDY2). Dengan demikian subjek EDY dapat

dikatakan tidak mampu memahami masalah dengan baik menggunakan kalimat sendiri. Sehingga EDY memenuhi dari indikator *trajectory* berpikir komputasional.

b. Merencanakan Pemecahan Masalah (L2N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.12 di atas, subjek EDY tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah. Analisis ini diperkuat dengan hasil cuplikan wawancara sebagai berikut :

P3 : *“Apakah kamu dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan?”*

EDY3 : *“Tidak kak”*

P4 : *“Bagaimana strategi atau cara untuk menjawab soal tersebut?”*

EDY4 : *“Nggak tau kak, saya cuma menambahkan yang ada di soal”*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek EDY tidak memiliki perencanaan pemecahan masalah, EDY tidak mampu mengambil suatu strategi atau cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri. Dalam menjawab cenderung mengandalkan intuisinya dan lepas dari konsep yang sudah dipelajari dibuktikan dengan jawaban (EDY4). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa subjek EDY memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah (L3N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.12, subjek EDY tidak dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah. Karena pada tahap (L1N2) tidak mampu memahami masalah berdampak pada penyelesaian soal dengan tidak tepat dan tidak dapat

menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P5 : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut untuk menyelesaikannya?”*

EDY5 : *“Nggak tau o kak, saya cuma mengawang-awang saja”*

P6 : *“Apakah ada strategi atau cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?”*

EDY6 : *“Tidak tahu”*

P7 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan yang kamu kerjakan setelah menggunakan strategi tersebut? Coba jelaskan!”*

SR7 : *“Ya cuma gitu (lembar jawaban)”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut EDY tidak mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah yaitu tidak mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuatnya sejak awal dan EDY tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh (EDY7). Selain itu dalam menjawab EDY cenderung lepas dari konsep yang telah dipelajari (EDY5). Sehingga subjek EDY dapat dikatakan memenuhi indikator dari *trajectory* berpikir komputasional.

d. Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh (L4N2)

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah pada Gambar 4.12, subjek ED tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar dan EDY juga tidak meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat. Berikut ini cuplikan wawancara untuk memperkuat analisis tersebut :

P8 : *“Apakah kamu ingin memeriksa kembali jawabanmu dari awal?”*

EDY8 : *“Tidak ingin”*

P9 : *“Apakah kamu bisa menjelaskan langkah-langkah pengerjaan*

dari awal?”

EDY9 : *“Tidak bisa kak,”*

P10 : *“Apakah kamu yakin dengan jawaban atau hasil yang kamu kerjakan?”*

EDY10 : *“Tidak yakin”*

P11 : *“Apakah kesimpulan yang dapat kamu peroleh dari pemecahan masalah tersebut?”*

EDY11 : *“hasilnya 650.000”*

Berdasarkan cuplikan wawancara tersebut EDY tidak mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan cara atau langkah yang benar dan juga tidak dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat (EDY8 dan EDY10). Selain itu EDY tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar (EDY9). Sehingga bisa dikatakan subjek EDY memenuhi indikator *trajectory* berpikir komputasional.

Tabel 4.10 Kesimpulan *Trajectory* Berpikir Subjek EDY dalam Memecahkan Masalah Aritmetika Sosial pada N1 dan N2

| Soal | Pemecahan Masalah | Indikator Pemecahan Masalah | <i>Trajectory</i> Berpikir | | | Keterangan |
|------|-------------------|---|----------------------------|-----------------|---------------|------------|
| | | | Konseptual | Semi Konseptual | Komputasional | |
| | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | | √ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|
| N1 | Merencanakan penyelesaian masalah | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | | √ | Trajectory Berpikir Komputasi-onal |
| | Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | | | √ | |
| | Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | | √ | |
| | | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | | √ | |
| | N2 | Memahami Masalah | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dalam soal | | | |
| 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanya dalam soal | | | | | √ | |
| Merencanakan penyelesaian masalah | | 1. Siswa memiliki Rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan | | | √ | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| Melaksanakan rencana penyelesaian masalah | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal | | | √ | |
| | 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat | | | √ | |
| Memeriksa kembali solusi yang diperoleh | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar | | | √ | |
| | 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat | | | √ | |

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data tentang *trajectory* berpikir siswa dalam memecahan masalah aritmetika sosial ditinjau dari *AQ (Adversity Quotient)*. Peneliti menemukan temuan bahwa *trajectory* berpikir 2 siswa tipe *climber* yaitu subjek HASI dan ASA cenderung konseptual, *trajectory* berpikir 2 siswa tipe *camper* yaitu subjek QKTW dan VA cenderung semi konseptual dan *trajectory* berpikir 2 siswa tipe *quitter* yaitu subjek SR dan EDY cenderung komputasional, berikut penjabaran temuan penelitian :

1. *Trajectory* berpikir siswa *Climber* dalam memecahkan masalah

aritmetika sosial

- a. Mampu memahami masalah dengan baik dan benar yaitu siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal dan dapat menentukan hal

yang ditanya dalam soal serta dapat mengungkapkan dengan kalimatnya sendiri.

- b. Mampu merencanakan pemecahan masalah yaitu siswa memiliki rencana pemecahan masalah dengan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari.
- c. Mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal, dapat menjawab soal dengan tepat dan dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari.
- d. Mampu memeriksa kembali solusi yang diperoleh yaitu siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, mampu meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat dan mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar.

2. *Trajectory* berpikir siswa *Camper* dalam memecahkan masalah

aritmetika sosial

- a. Kurang mampu memahami masalah dengan baik yaitu siswa kurang mampu menentukan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanya dari soal dengan kalimat sendiri.
- b. Kurang mampu merencanakan pemecahan masalah yaitu dengan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan

dan dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap.

- c. Kurang mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu siswa kurang mampu menyelesaikan soal yang ada sesuai langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal tetapi dapat menjawab soal dengan tepat dan dalam menjawab cenderung menggunakan konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap.
- d. Kurang mampu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, kurang mampu meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat dan tidak sepenuhnya mampu dalam menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar.

3. *Trajectory* berpikir siswa *Quitter* dalam memecahkan masalah

aritmetika sosial

- a. Tidak mampu memahami masalah dengan baik yaitu siswa tidak mampu menentukan atau mengungkapkan hal yang diketahui dan ditanya dari soal dengan kalimat sendiri.
- b. Tidak mampu merencanakan pemecahan masalah yaitu dengan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dan dalam menjawab cenderung lepas dari konsep yang sudah dipelajari.
- c. Tidak mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai langkah-langkah yang

telah dibuat sejak awal, tidak dapat menjawab soal dengan tepat dan dalam menjawab cenderung cenderung lepas dari konsep yang sudah dipelajari.

- d. Tidak mampu memeriksa kembali solusi yang diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar, tidak mampu meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat dan tidak mampu dalam menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dengan lengkap dan benar.