

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Jum'at, 11 Juni 2021 di MTsN 6 Blitar. Sebelum mengambil data di lapangan perlu dilakukan uji validitas instrument. Pengujian validitas ini dilakukan oleh dua dosen matematika IAIN Tulungagung. Hasil Penilaian dari kedua validator tersebut menyatakan bahwa instrumen tes sudah layak dan dapat dilanjutkan untuk mengambil data.

Setelah instrument divalidasi selanjutnya melakukan pengujian kepada siswa kelas VII-2 dengan memberikan tes kemampuan berpikir *serialist* dan *wholist*. Soal dari tes tersebut berjumlah satu masalah dan memiliki tiga anakan soal mengenai materi aritmetika sosial. Tes diikuti oleh 32 siswa kelas VII-2 dan diberikan waktu 45 menit untuk mengerjakan. Setelah dilakukan tes, jawaban siswa dianalisis untuk mengetahui pola jawaban siswa. Berikut hasil analisis jawaban siswa dari uji tes tertulis.

**Tabel 4. 1** Hasil Jawaban Tes Kemampuan Berpikir *Serialist* dan *Wholist*

| No. | Inisial Siswa | Gaya Berpikir    |
|-----|---------------|------------------|
| 1   | ASH           | <i>Wholist</i>   |
| 2   | ACL           | <i>Serialist</i> |
| 3   | CS            | <i>Wholist</i>   |

|    |      |                  |
|----|------|------------------|
| 4  | CFI  | <i>Serialist</i> |
| 5  | DD   | <i>Wholist</i>   |
| 6  | FA   | <i>Serialist</i> |
| 7  | HPA  | <i>Wholist</i>   |
| 8  | HAR  | <i>Wholist</i>   |
| 9  | IF   | <i>Wholist</i>   |
| 10 | JD   | <i>Wholist</i>   |
| 11 | MA   | <i>Serialist</i> |
| 12 | MRS  | <i>Wholist</i>   |
| 13 | MHW  | <i>Wholist</i>   |
| 14 | MAN  | <i>Wholist</i>   |
| 15 | MWPA | <i>Wholist</i>   |
| 16 | MH   | <i>Wholist</i>   |
| 17 | MBF  | <i>Wholist</i>   |
| 18 | MS   | <i>Wholist</i>   |
| 19 | MMLS | <i>Wholist</i>   |
| 20 | NCK  | <i>Serialist</i> |
| 21 | NUM  | <i>Wholist</i>   |
| 22 | RFP  | <i>Wholist</i>   |
| 23 | RF   | <i>Wholist</i>   |
| 24 | RLS  | <i>Serialist</i> |
| 25 | RDC  | <i>Wholist</i>   |
| 26 | SAS  | <i>Serialist</i> |
| 27 | SP   | <i>Wholist</i>   |
| 28 | SNR  | <i>Serialist</i> |

|    |     |                  |
|----|-----|------------------|
| 29 | SF  | <i>Serialist</i> |
| 30 | WP  | <i>Wholist</i>   |
| 31 | YPS | <i>Wholist</i>   |
| 32 | ZPN | <i>Wholist</i>   |

Berdasarkan Tabel 4.1 analisis hasil tes kemampuan berpikir *serialist* dan *wholist* maka subjek diambil dari hasil jawaban siswa dan dipilih 5 subjek. Subjek tersebut yaitu 2 siswa dengan gaya berpikir *serialist* dan 3 siswa dengan gaya berpikir *wholist*. Adapun siswa yang ditetapkan sebagai subjek penelitian disajikan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 4. 2** Daftar Nama Subjek Penelitian

| No. | Subjek | Jenis Gaya Berpikir | Kode Subjek |
|-----|--------|---------------------|-------------|
| 1   | NCK    | <i>Serialist</i>    | $S_1$       |
| 2   | SNR    | <i>Serialist</i>    | $S_2$       |
| 3   | MWPA   | <i>Wholist</i>      | $S_3$       |
| 4   | RF     | <i>Wholist</i>      | $S_4$       |
| 5   | MHW    | <i>Wholist</i>      | $S_5$       |

Wawancara dilakukan setelah siswa menyelesaikan soal yang telah diberikan dan setelah peneliti melihat hasil jawaban siswa. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seputar soal yang telah diberikan. Data yang diperoleh ketika wawancara direkam menggunakan *handphone* untuk lebih memudahkan dalam memahami dan menganalisis data hasil wawancara. Selama proses wawancara,

peneliti ditemani oleh teman sejawat. Kehadiran teman sejawat membantu peneliti untuk keabsahan data dan dokumentasi.

## B. Analisis Data

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil data yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, dan yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian. Mulai dari hasil tes tertulis matematika dan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap subjek penelitian. Data penelitian berupa jawaban tes tertulis dan hasil wawancara subjek penelitian dari kemampuan berpikir *serialist*  $S_1$  dan  $S_2$ . Kemudian subjek penelitian dari kemampuan berpikir *wholist*  $S_3$ ,  $S_4$ , dan  $S_5$ . Adapun soal yang digunakan untuk menganalisis kemampuan berpikir *serialist* dan *wholist* dalam menyelesaikan masalah matematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### SOAL TES

Pak Budi pergi ke toko membeli sepeda baru seharga Rp. 1.700.000,00. dan membeli aksesoris untuk sepeda barunya seharga Rp. 300.000,00. Kemudian karena suatu hal, Pak Budi menjual sepeda beserta aksesorisnya kepada Pak Ahmad dengan harga Rp.1.900.000,00. Selang beberapa bulan ada orang yang berminat membeli sepeda Pak Ahmad dengan harga Rp. 1.750.000,00. lalu Pak Ahmad menjual sepedanya tanpa aksesoris kepada orang tersebut. Atau perhatikan tabel berikut.

| Nama     | Harga Sepeda (Rp.) | Harga Aksesoris (Rp.) | Penjualan Sepeda dan Aksesoris (Rp.) | Penjualan Sepeda (Rp.) |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Pak Budi | 1.700.000          | 300.000               | 1.900.000                            | -                      |
| Pak      | 1.700.000          | 200.000               | -                                    | 1.750.000              |

|       |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|
| Ahmad |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|

Berdasarkan informasi di atas, maka :

- a. Tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!
- b. Berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?
- c. Tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!

Adapun analisis hasil jawaban dari tes tertulis matematika dan hasil wawancara dengan keempat subjek penelitian dipaparkan sebagai berikut:

## 1. Analisis Data Subjek Berkemampuan Berpikir *Serialist* dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial

### a. Subjek Pertama ( $S_1$ )

The image shows a handwritten mathematical solution for a problem involving profit and loss. The solution is organized into three distinct sections, each enclosed in a box and labeled on the right side:

- S1.Se1.1:** This section contains the initial data and the formula for profit and loss. It states: "diketahui = Pak Budi  $\Rightarrow$  1.700.000 sepeda, 300.000 aksesoris, jumlah = 2.000.000. Penjualan sepeda dan aksesoris = 1.900.000. Pak Ahmad = 1.700.000 sepeda, 200.000 aksesoris, jumlah = 1.900.000, Penjualan sepeda = 1.750.000. Rumus: untung dan rugi =  $HJ - HB$ . R. Untung dan rugi =  $\frac{\text{untung}}{HB} \times 100\%$ .
- S1.Se1.2:** This section contains the questions and the initial answer. It lists: "ditanya = A) Tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi! B) Berapakah Keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad? C) Tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!". The answer starts with: "Jawab = A) - Pak Budi mengalami kerugian sebesar 100.000, - Pak Ahmad mengalami keuntungan sebesar 50.000. B) Pak Budi = Rp. 100.000 (Rugi), Pak Ahmad = Rp. 50.000 (untung). C) Presentase kerugian Pak Budi =  $\frac{\text{Rugi}}{HB} \times 100\%$ .
- S1.Se1.3:** This section shows the calculation for the percentage of loss for Pak Budi. The calculation is:  $\frac{100.000}{2.000.000} \times 100\% = \frac{10}{2} = 5\%$ . It also shows the calculation for the percentage of profit for Pak Ahmad:  $\frac{50.000}{1.900.000} \times 100\% = \frac{50}{19} = 2,63\%$ . The final conclusion is: "Kesimpulan: Presentase kerugian Pak Budi sebesar = 5%, ... keuntungan Pak Ahmad sebesar = 2,63%".

**Gambar 4.1** hasil penyelesaian masalah  $S_1$

Berdasarkan gambar 4.1 di atas, diketahui  $S_1$  mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara runtut, menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan

menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian masalah.

Pada jawaban terlihat bahwa  $S_1$  menggunakan kemampuan prosedural yang menekankan pada aspek operasional yaitu ia mampu menggunakan metode langkah demi langkah secara pasti dalam memecahkan suatu masalah.  $S_1$  menuliskan data yang diketahui, hal yang ditanyakan, menuliskan dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah, serta menarik kesimpulan.

Pada [S1.Se1.1]  $S_1$  menuliskan pada lembar jawabannya informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Informasi yang dapat dipahami oleh  $S_1$  adalah harga sepeda Pak Budi sebesar Rp. 1.700.000,00 dan aksesorisnya sebesar Rp. 300.000,00 dengan jumlah Rp. 2.000.000,00. Kemudian harga sepeda Pak Ahmad Rp. 1.700.000,00 dan aksesorisnya Rp. 200.000,00 dengan jumlah Rp. 1.900.000,00. Selanjutnya  $S_1$  mengetahui apa yang ditanyakan soal adalah siapa yang mengalami untung dan rugi, besar keuntungan atau kerugian, dan presentase untung dan rugi.

$S_1$  dalam mencari penyelesaian masalah menggunakan rumus  $\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$  dan  $\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$  dan yang terakhir presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  [S1.Se1.2]. Kemudian dengan rumus tersebut  $S_1$  telah menjawab soal yang diberikan yaitu yang rugi

Pak Budi sebesar Rp. 100.000 presentase kerugiannya 5% dan yang untung Pak Ahmad sebesar Rp. 50.000 presentase keuntungannya 2,63% [S1.Se1.2]. Kemudian yang terakhir pada [S1.Se1.3]  $S_1$  dapat menarik kesimpulan yaitu presentase kerugian Pak Budi sebesar 5% dan presentase keuntungan Pak Ahmad sebesar 2,63%.

Untuk mendukung jawaban pada tes tulis subjek, maka penelitian ini mengadakan wawancara dengan hasil sebagai berikut:

*P : Apakah sebelumnya kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?(S1.P1)*

*S<sub>1</sub> : Iya sudah pernah.(S1.J1)*

*P : Apa yang pertama kali kamu lakukan setelah menerima soal tersebut? (S1.P2)*

*S<sub>1</sub> : Membaca soal tersebut lalu dipahami kemudian saya tandai yang penting dan dikerjakan. (S1.J2)*

*P : Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Dan jelaskan bagaimana cara kamu menemukannya! (S1.P3)*

*S<sub>1</sub> : Harga sepeda dan aksesoris Pak Budi masing-masing Rp. 1.700.000,00 dan Rp. 300.000,00. Untuk Pak Ahmad masing-masing harganya Rp. 1.700.000,00 dan Rp. 200.000,00. Yang ditanyakan adalah siapa yang mengalami untung dan rugi, berapa besar keuntungan dan kerugian yang dialami Pak Budi dan Pak Ahmad, dan menentukan presentase keuntungan dan kerugian Pak Budi dan Ahmad. Dengan cara membaca dan memahami informasi yang terdapat pada soal. (S1.J3)*

*P : Apakah informasi yang terdapat pada soal tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal tersebut? (S1.P4)*

*S<sub>1</sub> : Iya sudah. (S1.J4)*

*P : Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S1.P5)*

*S<sub>1</sub> : Saya menuliskan rumus yang akan saya gunakan pada lembar jawaban untuk memudahkan saya untuk mencari siapa yang untung dan rugi, dan berapa keuntungan dan kerugiannya dan presentase untung dan ruginya. (S1.J5)*

*P : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? (S1.P6)*

*S<sub>1</sub> : Rumus untung = harga jual – harga beli dan Rugi = harga beli – harga jual, kemudian mencari presentase untung dan rugi dengan menggunakan rumus presentase untung =*

$$\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\% \text{ dan presentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\% .$$

**(S1.J6)**

- P* : Apakah kamu mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang telah kamu peroleh untuk mencari rumus yang tepat? **(S1.P7)**
- S<sub>1</sub>* : Iya, saya mencoba mengingat-ingat pelajaran dari guru tentang aritmatika sosial. **(S1.J7)**
- P* : Apakah menurutmu jawabanmu sudah menjawab apa yang ditanyakan pada soal tersebut? **(S1.P8)**
- S<sub>1</sub>* : Iya sudah. **(S1.J8)**
- P* : Bagaimana cara kamu mengetahui jawabanmu sudah benar? **(S1.P9)**
- S<sub>1</sub>* : Dengan mengecek kembali jawaban saya dan memastikannya. **(S1.J9)**
- P* : Bisakah kamu menjelaskan kembali tahapan penyelesaian masalah pada permasalahan tersebut? **(S1.P10)**
- S<sub>1</sub>* : Bisa, membaca soal, mencari apa yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan penyelesaian, menentukan rumus, dan menjawab soal. **(S1.J10)**
- P* : Jelaskan bagaimana kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut! **(S1.P11)**
- S<sub>1</sub>* : Kesimpulannya yang rugi adalah Pak Budi dan yang untung Pak Ahmad, Pak Budi rugi 100 ribu dan Pak Ahmad untung 50 ribu, presentasi rugi Pak Budi 5% dan presentase untung Pak Ahmad 2,63%. **(S1.J11)**

Hasil wawancara dengan *S<sub>1</sub>*, menunjukkan bahwa ia menggunakan kemampuan prosedural dan menekankan pada aspek operasional untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. *S<sub>1</sub>* telah menuliskan dan menyebutkan informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan **(S1.J3)**. *S<sub>1</sub>* mampu membuat rencana penyelesaian masalah sesuai dengan jawaban **(S1.J5)**. kemudian ia mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah direncanakan sebelumnya dengan menuliskan rumus mengenai untung dan rugi serta presentasinya **(S1.J6)**. *S<sub>1</sub>* mampu menjelaskan kembali tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah ia kerjakan untuk mengecek kebenaran jawaban **(S1.J10)**. *S<sub>1</sub>* mampu menuliskan

dan menyebutkan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan hal tersebut dapat dilihat di lembar jawaban dan pada hasil wawancara (S1.J11).

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmetika dan hasil wawancara  $S_1$  memenuhi indikator menggunakan kemampuan prosedural dan menekankan aspek operasional. Jadi,  $S_1$  termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir *serialist*.

#### b. Subjek Kedua ( $S_2$ )

1. diketahui: pak budi membeli sepeda seharga Rp.1.700.000,00 dan membeli aksesoris untuk sepeda barunya seharga 200.000,00 kemudian karena suatu hal pak budi menjual sepeda beserta aksesorisnya ke pak ahmad dgn harga Rp.1.900.000,00 selang beberapa bulan ada orang yg berminat membeli sepeda pak ahmad dgn harga 1.750.000,00 tanpa aksesoris

Ditanya: tentukan siapa yg mengalami untung dan rugi  
 b. Berapa keuntungan / kerugian yg dialami oleh pak budi dan pak ahmad?  
 c. tentukan presentase untung dan rugi dari pak budi dan pak ahmad

Jwb: a) pak budi mengalami kerugian sekitar = 100.000,00  
 pak ahmad mengalami keuntungan = 50.000,00

b) pak budi (kerugian): 100.000,00  
 pak ahmad (untung): 50.000

c. presentase kerugian pak budi:  $\frac{\text{Rugi}}{\text{HB}} \times 100\%$   

$$: \frac{100.000,00}{2.000.000} \times 100\% = \frac{10}{2} = 5\%$$

presentase keuntungan pak ahmad:  $\frac{\text{untung}}{\text{HB}} \times 100\% =$   

$$: \frac{50.000}{1.900.000} \times 100\% = \frac{50}{19} = 2,63\%$$

Jadi, Presentase rugi Pak budi 5%  
 Presentase untung Pak ahmad 2,63%

S2.Se1.1

S2.Se1.2

S2.Se1.3

Gambar 4.2 hasil penyelesaian masalah  $S_2$

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, diketahui  $S_2$  mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara runtut, menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dan

menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian masalah.

Pada jawaban terlihat bahwa  $S_2$  menggunakan kemampuan prosedural yang menekankan pada aspek operasional yaitu ia mampu menggunakan metode langkah demi langkah secara pasti dalam memecahkan suatu masalah.  $S_2$  menuliskan data yang diketahui, hal yang ditanyakan, menuliskan dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah, serta menarik kesimpulan.

Pada [S2.Se1.1]  $S_2$  menuliskan pada lembar jawabannya informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Informasi yang dapat dipahami oleh  $S_2$  adalah Pak Budi membeli sepeda baru seharga Rp. 1.700.000,00. dan membeli aksesoris untuk sepeda barunya seharga Rp. 300.000,00. Kemudian karena suatu hal, Pak Budi menjual sepeda beserta aksesorisnya kepada Pak Ahmad dengan harga Rp.1.900.000,00. Selang beberapa bulan ada orang yang berminat membeli sepeda Pak Ahmad dengan harga Rp. 1.750.000,00. tanpa aksesoris. Selanjutnya  $S_2$  mengetahui apa yang ditanyakan soal yaitu siapa yang mengalami untung dan rugi, besar keuntungan atau kerugian, dan presentase untung dan rugi.  $S_2$  telah memilah informasi yang ada pada soal dengan menyebutkan atau menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan meskipun ia kurang spesifik dalam memilah informasi yang terdapat pada soal.

$S_2$  merencanakan penyelesaian masalah yang diberikan menggunakan rumus  $\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$  dan  $\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$  dan yang terakhir presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  [S2.Se1.2]. Selanjutnya dengan rumus tersebut  $S_2$  telah menjawab soal yang diberikan yaitu yang rugi Pak Budi sebesar Rp. 100.000 presentase kerugiannya 5% dan yang untung Pak Ahmad sebesar Rp. 50.000 presentase keuntungannya 2,63% [S1.Se1.2]. Kemudian yang terakhir pada [S2.Se1.3]  $S_2$  dapat menarik kesimpulan yaitu presentase kerugian Pak Budi sebesar 5% dan presentase keuntungan Pak Ahmad sebesar 2,63%.

Untuk mendukung jawaban pada tes tulis subjek, maka penelitian ini mengadakan wawancara dengan hasil sebagai berikut:

- P : Apakah sebelumnya kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini? (S2.P1)*
- S<sub>2</sub> : Pernah kak. (S2.J1)*
- P : Apa yang pertama kali kamu lakukan setelah menerima soal tersebut? (S2.P2)*
- S<sub>2</sub> : Saya membaca soal secara berulang-ulang biar paham. (S2.J2)*
- P : Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Dan jelaskan bagaimana cara kamu menemukannya! (S2.P3)*
- S<sub>2</sub> : Pak Budi membeli sepeda baru seharga Rp. 1.700.000,00. dan membeli aksesoris untuk sepeda barunya seharga Rp. 300.000,00. Kemudian karena suatu hal, Pak Budi menjual sepeda beserta aksesorisnya kepada Pak Ahmad dengan harga Rp.1.900.000,00. Selang beberapa bulan ada orang yang berminat membeli sepeda Pak Ahmad dengan harga Rp. 1.750.000,00. tanpa aksesoris. Dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!. Dengan cara membaca berulang-ulang dan saya*

- tuliskan semuanya karena menurut saya semua yang ada pada soal penting. (S2.J3)*
- P : Apakah informasi yang terdapat pada soal tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal tersebut? (S2.P4)*
- S<sub>2</sub> : Sudah kak. (S2.J4)*
- P : Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S2.P5)*
- S<sub>2</sub> : Saya mengingat rumus untuk mencari siapa yang untung dan rugi, dan berapa keuntungan dan kerugiannya dan presentase untung dan ruginya (S2.J5).*
- P : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? (S2.P6)*
- S<sub>2</sub> : Rumus untung = harga jual – harga beli dan Rugi = harga beli – harga jual, kemudian mencari presentase untung dan rugi dengan menggunakan rumus presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  . (S2.J6)*
- P : Apakah kamu mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang telah kamu peroleh untuk mencari rumus yang tepat? (S2.P7)*
- S<sub>2</sub> : Iya, saya mencoba mengingat-ingat materi aritmatika sosial. (S2.J7)*
- P : Apakah menurutmu jawabanmu sudah menjawab apa yang ditanyakan pada soal tersebut? (S2.P8)*
- S<sub>2</sub> : Sudah kak. (S2.J8)*
- P : Bagaimana cara kamu mengetahui jawabanmu sudah benar? (S2.P9)*
- S<sub>2</sub> : saya meneliti lagi jawaban saya setelah selesai. (S2.J9)*
- P : Bisakah kamu menjelaskan kembali tahapan penyelesaian masalah pada permasalahan tersebut? (S2.P10)*
- S<sub>2</sub> : Membaca soal berulang-ulang, mencari apa yang diketahui dan ditanyakan, mengingat rumus yang digunakan, menjawab soal. (S2.J10)*
- P : Jelaskan bagaimana kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut! (S2.P11)*
- S<sub>2</sub> : Kesimpulannya presentasi rugi Pak Budi 5% dan presentase untung Pak Ahmad 2,63%. (S2.J11)*

Hasil wawancara dengan S<sub>2</sub>, menunjukkan bahwa ia menggunakan kemampuan prosedural dan menekankan pada aspek operasional untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. S<sub>2</sub> telah menuliskan dan menyebutkan informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan (S2.J3). S<sub>2</sub> mampu membuat rencana penyelesaian

masalah sesuai dengan jawaban (*S2.J5*). kemudian ia mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah direncanakan sebelumnya dengan menuliskan rumus mengenai untung dan rugi serta persentasenya (*S2.J6*).  $S_2$  mampu menjelaskan kembali tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah ia kerjakan untuk mengecek kebenaran jawaban (*S2.J10*).  $S_2$  mampu menuliskan dan menyebutkan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan hal tersebut dapat dilihat di lembar jawaban dan pada hasil wawancara (*S2.J11*).

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmetika dan hasil wawancara  $S_2$  memenuhi indikator menggunakan kemampuan prosedural dan menekankan aspek operasional. Jadi,  $S_2$  termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir *serialist*.

- 2. Analisis Data Subjek Berkemampuan Berpikir *Wholist* dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial**
  - a. Subjek Ketiga ( $S_3$ )**

A) Pak budi rugi Rp. 100.000  
 Pak ahmad untung Rp. 50.000  
 B) Pak ahmad untung Rp. 50.000  
 Pak budi rugi Rp. 100.000

$$\text{rugi} = \frac{\text{Rp. } 100.000}{\text{Rp. } 2.000.000} \times 100\%$$

$$= \frac{10}{2} = 5\%$$

$$\text{untung} = \frac{\text{Rp. } 50.000}{\text{Rp. } 1.000.000} \times 100\%$$

$$= \frac{50}{19} = \cancel{0,26} = 0,38\%$$

S3.Wh1

**Gambar 4.3** hasil penyelesaian masalah  $S_3$

Berdasarkan gambar 4.3 di atas, diketahui  $S_3$  hanya menuliskan penyelesaian dari masalah tersebut dan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian masalah.  $S_3$  dalam menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan rumus Untung = harga jual – harga beli dan Rugi = harga beli – harga jual dan yang terakhir presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$ . Selanjutnya dengan rumus tersebut  $S_3$  telah menjawab soal yang diberikan yaitu yang rugi Pak Budi sebesar Rp. 100.000 presentase kerugiannya 5% dan yang untung Pak Ahmad sebesar Rp. 50.000 presentase keuntungannya 0,38% [S3.Wh1].

Untuk mendukung jawaban pada tes tulis subjek, maka penelitian ini mengadakan wawancara dengan hasil sebagai berikut:

*P* : Apakah sebelumnya kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini? (S3.P1)

- S<sub>3</sub> : Iya pernah dulu seingat saya. (S3.J1)*
- P : Apa yang pertama kali kamu lakukan setelah menerima soal tersebut? (S3.P2)*
- S<sub>3</sub> : Saya membaca soal dan mengamati tabel. (S3.J2)*
- P : Apakah kamu tahu apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Kalau tahu sebutkan apa saja dan bagaimana cara kamu menemukannya! (S3.P3)*
- S<sub>3</sub> : Tahu, Pak Budi beli sepeda dan aksesorisnya seharga Rp. 1.700.000,00 dan Rp. 300.000,00. Penjualan sepeda dan aksesorisnya Rp.1.900.000,00. Pak Ahmad beli sepeda dari Pak Budi Rp.1.900.000,00. Dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!. Dengan cara mengamati tabel. (S3.J3)*
- P : Apakah informasi yang terdapat pada soal tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal tersebut? (S3.P4)*
- S<sub>3</sub> : Sudah cukup. (S3.J4)*
- P : Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S3.P5)*
- S<sub>3</sub> : Saya mengamati isi tabel dan pertanyaan untuk mendapat informasi yang penting kemudian saya ingat-ingat materi aritmatika sosial. (S3.J5)*
- P : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? (S3.P6)*
- S<sub>3</sub> : Rumus untung dan rugi, dan juga rumus presentase untung dan rugi. (S3.J6)*
- P : Apakah kamu mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang telah kamu peroleh untuk mencari rumus yang tepat? (S3.P7)*
- S<sub>3</sub> : Iya betul. (S3.J7)*
- P : Apakah menurutmu jawabanmu sudah menjawab apa yang ditanyakan pada soal tersebut? (S3.P8)*
- S<sub>3</sub> : Iya sudah. (S3.J8)*
- P : Bagaimana cara kamu mengetahui jawabanmu sudah benar? (S3.P9)*
- S<sub>3</sub> : Saya mengecek jawaban saya sebelum saya kumpulkan. (S3.J9)*
- P : Bisakah kamu menjelaskan kembali tahapan penyelesaian masalah pada permasalahan tersebut? (S3.P10)*
- S<sub>3</sub> : Membaca soal dan mengamati tabel, mengingat rumus aritmatika sosial untung rugi, kemudian menjawab soal dan mengecek kembali jawaban. (S3.J10)*
- P : Apakah kamu menuliskan hasil kesimpulan? Apakah kamu tahu kesimpulannya ? Kalau tahu jelaskan bagaimana kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut! (S3.P11)*
- S<sub>3</sub> : Tidak pak, tahu pak budi rugi dan pak ahmad untung. (S3.J11)*

Hasil wawancara dengan  $S_3$ , menunjukkan bahwa ia menggunakan kemampuan deskriptif dan menekankan pada aspek komprehensif untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.  $S_3$  mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Informasi yang dapat dipahami  $S_3$  yaitu Pak Budi beli sepeda dan aksesorisnya seharga Rp. 1.700.000,00 dan Rp. 300.000,00. Penjualan sepeda dan aksesorisnya Rp.1.900.000,00. Pak Ahmad beli sepeda dari Pak Budi Rp.1.900.000,00. Dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad! (***S3.J3***).  $S_2$  mampu membuat rencana penyelesaian masalah sesuai dengan jawaban yaitu dengan mengamati tabel dan pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang dapat ia gunakan untuk menyelesaikan masalah (***S3.J5***). kemudian ia mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah direncanakan sebelumnya dengan menuliskan rumus mengenai untung dan rugi serta presentasinya (***S3.J6***).  $S_3$  mampu menjelaskan kembali tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah ia kerjakan untuk mengecek kebenaran jawaban (***S3.J10***).  $S_3$  mampu menyebutkan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan yaitu Pak Budi rugi dan Pak Ahmad Untung (***S3.J11***).

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmetika dan hasil wawancara  $S_3$  memenuhi indikator menggunakan kemampuan deskriptif dan menekankan aspek komprehensif. Jadi,  $S_3$  termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir *wholist*.

**b. Subjek Keempat ( $S_4$ )**

(a). Pak ahmad dan Pak budi  
 (b). Pak ahmad untung sebesar Rp. 50.000  
 Pak budi rugi sebesar Rp. 100.000  
 (c). % Rugi =  $\frac{Rp. 100.000}{Rp. 2.000.000} \times 100\%$   
 $= \frac{10}{2} = 5\%$   
 % untung =  $\frac{Rp. 50.000}{Rp. 1.900.000} \times 100\%$   
 $= \frac{50}{19} = 0,38\%$

**Gambar 4.4** hasil penyelesaian masalah  $S_4$

Berdasarkan gambar 4.4 di atas, diketahui  $S_4$  hanya menuliskan penyelesaian dari masalah tersebut dan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian masalah.  $S_4$  dalam menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan rumus Untung = harga jual – harga beli dan Rugi = harga beli – harga jual dan yang terakhir presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$ . Selanjutnya dengan rumus tersebut  $S_4$  telah menjawab soal yang diberikan yaitu yang rugi Pak Budi sebesar Rp. 100.000 presentase kerugiannya 5% dan yang untung Pak Ahmad sebesar Rp. 50.000 presentase keuntungannya 0,38% [S4.Wh1].

Untuk mendukung jawaban pada tes tulis subjek, maka penelitian ini mengadakan wawancara dengan hasil sebagai berikut:

- P* : Apakah sebelumnya kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini? (**S4.P1**)  
*S<sub>4</sub>* : Iya, seingat saya. (**S4.J1**)

- P* : Apa yang pertama kali kamu lakukan setelah menerima soal tersebut? (S4.P2)
- S<sub>4</sub>* : Saya mengamati tabel lalu membaca pertanyaan. (S4.J2)
- P* : Apakah kamu tahu apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Kalau tahu sebutkan apa saja dan bagaimana cara kamu menemukannya! (S4.P3)
- S<sub>4</sub>* : Yang diketahui sepeda Pak Budi seharga Rp. 1.700.000,00 dan aksesorisnya Rp. 300.000,00. Kemudian dijual sepeda dan aksesorisnya ke Pak Ahmad Rp.1.900.000,00.. Dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!. Dengan cara mengamati tabel dan membaca pertanyaan. (S4.J3)
- P* : Apakah informasi yang terdapat pada soal tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal tersebut? (S4.P4)
- S<sub>4</sub>* : Iya cukup. (S4.J4)
- P* : Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S4.P5)
- S<sub>4</sub>* : Saya mengamati isi tabel dan membaca pertanyaan. (S4.J5)
- P* : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? (S4.P6)
- S<sub>4</sub>* : Rumus untung dan rugi, presentase untung dan rugi. (S4.J6)
- P* : Apakah kamu mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang telah kamu peroleh untuk mencari rumus yang tepat? (S4.P7)
- S<sub>4</sub>* : Iya. (S4.J7)
- P* : Apakah menurutmu jawabanmu sudah menjawab apa yang ditanyakan pada soal tersebut? (S4.P8)
- S<sub>4</sub>* : Iya menurut saya. (S4.J8)
- P* : Bagaimana cara kamu mengetahui jawabanmu sudah benar? (S4.P9)
- S<sub>4</sub>* : Saya mengecek jawaban saya. (S4.J9)
- P* : Bisakah kamu menjelaskan kembali tahapan penyelesaian masalah pada permasalahan tersebut? (S4.P10)
- S<sub>4</sub>* : Mengamati isi tabel dan membaca pertanyaannya, menggunakan rumus aritmatika sosial untung rugi, dan menjawab soal dan mengecek jawaban. (S4.J10)
- P* : Apakah kamu menuliskan hasil kesimpulan? Apakah kamu tahu kesimpulannya ? Kalau tahu jelaskan bagaimana kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut! (S4.P11)
- S<sub>4</sub>* : Tidak saya tulis, tahu sedikit pak budi rugi dan pak ahmad untung. (S4.J11)

Hasil wawancara dengan *S<sub>4</sub>*, menunjukkan bahwa ia menggunakan kemampuan deskriptif dan menekankan pada aspek

komprehensif untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.  $S_4$  mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Informasi yang dapat dipahami  $S_4$  yaitu sepeda Pak Budi seharga Rp. 1.700.000,00 dan aksesorisnya Rp. 300.000,00. Kemudian dijual sepeda dan aksesorisnya ke Pak Ahmad Rp.1.900.000,00. Dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad! (**S4.J3**).  $S_4$  mampu membuat rencana penyelesaian masalah sesuai dengan jawaban yaitu dengan mengamati tabel dan pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang dapat ia gunakan untuk menyelesaikan masalah (**S4.J5**). kemudian ia mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah direncanakan sebelumnya dengan menuliskan rumus mengenai untung dan rugi serta presentasinya (**S4.J6**).  $S_4$  mampu menjelaskan kembali tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah ia kerjakan untuk mengecek kebenaran jawaban (**S4.J10**).  $S_4$  mampu menyebutkan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan yaitu Pak Budi rugi dan Pak Ahmad Untung (**S4.J11**).

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmetika dan hasil wawancara  $S_4$  memenuhi indikator menggunakan kemampuan deskriptif dan menekankan aspek komprehensif. Jadi,  $S_4$  termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir *wholist*.

c. **Subjek Kelima (S<sub>5</sub>)**

① a. Pak ahmad untung  
Pak budi rugi

b. Pak ahmad untung sebesar Rp. 50.000  
Pak budi rugi sebesar Rp. 100.000

c.  $Rugi = \frac{Rp. 100.000}{Rp. 2.000.000} \times 100\% = \frac{10}{2} = 5\%$

untung =  $\frac{Rp. 50.000}{Rp. 1.900.000} \times 100\% = \frac{50}{19} = 0,38\%$

→ S5.Wh1

**Gambar 4.5** hasil penyelesaian masalah S<sub>5</sub>

Berdasarkan gambar 4.5 di atas, diketahui S<sub>5</sub> hanya menuliskan penyelesaian dari masalah tersebut dan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian masalah. S<sub>5</sub> dalam menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan rumus Untung = harga jual – harga beli dan Rugi = harga beli – harga jual dan yang terakhir presentase untung =  $\frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$  dan presentase rugi =  $\frac{\text{rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$ . Selanjutnya dengan rumus tersebut S<sub>5</sub> telah menjawab soal yang diberikan yaitu Pak Ahmad untung dan Pak Budi rugi kemudian yang untung Pak Ahmad sebesar Rp. 50.000 dan yang rugi Pak Budi sebesar Rp. 100.000 presentase kerugiannya 5% dan Pak Ahmad presentase keuntungannya 0,38% [S5.Wh1].

Untuk mendukung jawaban pada tes tulis subjek, maka penelitian ini mengadakan wawancara dengan hasil sebagai berikut:

*P* : Apakah sebelumnya kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini? (S5.P1)

- S<sub>5</sub> : Iya, pernah aritmatika sosial. (S5.J1)*
- P : Apa yang pertama kali kamu lakukan setelah menerima soal tersebut? (S5.P2)*
- S<sub>5</sub> : Saya mengamati tabel dan membaca soal nomor 1 (abc). (S5.J2)*
- P : Apakah kamu tahu apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Kalau tahu sebutkan apa saja dan bagaimana cara kamu menemukannya! (S5.P3)*
- S<sub>5</sub> : Tahu ada di tabel yaitu yang diketahui harga sepeda Pak Budi seharga Rp.1.700.000,00 dan harga aksesorisnya Rp. 300.000,00. Kemudian dijual sepeda dan aksesorisnya ke Pak Ahmad Rp.1.900.000,00. dan Pak Ahmad menjual sepedanya Rp.1.750.000,00 dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad!. Dengan cara mengamati isi tabel dan membaca soal. (S5.J3)*
- P : Apakah informasi yang terdapat pada soal tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ada pada soal tersebut? (S5.P4)*
- S<sub>5</sub> : Iya sudah cukup. (S5.J4)*
- P : Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S5.P5)*
- S<sub>5</sub> : Saya mengamati isi tabel dan membaca soal. (S5.J5)*
- P : Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? (S5.P6)*
- S<sub>5</sub> : Rumus presentase untung dan rugi. (S5.J6)*
- P : Apakah kamu mengaitkan apa yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang telah kamu peroleh untuk mencari rumus yang tepat? (S5.P7)*
- S<sub>5</sub> : Iya rumus presentase untung dan rugi. (S5.J7)*
- P : Apakah menurutmu jawabanmu sudah menjawab apa yang ditanyakan pada soal tersebut? (S5.P8)*
- S<sub>5</sub> : Iya menurut saya. (S5.J8)*
- P : Bagaimana cara kamu mengetahui jawabanmu sudah benar? (S5.P9)*
- S<sub>5</sub> : Saya sudah mengecek jawaban saya. (S5.J9)*
- P : Bisakah kamu menjelaskan kembali tahapan penyelesaian masalah pada permasalahan tersebut? (S5.P10)*
- S<sub>5</sub> : Mengamati isi tabel dan membacasoal nomor 1 (abc), menggunakan rumus aritmatika sosial presentase untung rugi, dan menjawab soal dan mengecek jawaban. (S5.J10)*
- P : Apakah kamu menuliskan hasil kesimpulan? Apakah kamu tahu kesimpulannya ? Kalau tahu jelaskan bagaimana kesimpulan dari penyelesaian masalah tersebut! (S5.P11)*
- S<sub>5</sub> : Kurang tahu pak. (S5.J11)*

Hasil wawancara dengan  $S_5$ , menunjukkan bahwa ia menggunakan kemampuan deskriptif dan menekankan pada aspek komprehensif untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.  $S_5$  mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Informasi yang dapat dipahami  $S_5$  yaitu yang diketahui harga sepeda Pak Budi seharga Rp.1.700.000,00 dan harga aksesorisnya Rp. 300.000,00. Kemudian dijual sepeda dan aksesorisnya ke Pak Ahmad Rp.1.900.000,00. dan Pak Ahmad menjual sepedanya Rp.1.750.000,00 dan yang ditanyakan tentukan siapa yang mengalami untung dan rugi!, berapa keuntungan atau kerugian yang dialami oleh Pak Budi dan Pak Ahmad?, tentukan presentase untung dan rugi dari Pak Budi dan Pak Ahmad! (*S5.J3*).  $S_5$  mampu membuat rencana penyelesaian masalah sesuai dengan jawaban yaitu dengan mengamati tabel dan membaca pertanyaan untuk mendapatkan informasi yang dapat ia gunakan untuk menyelesaikan masalah (*S5.J5*). kemudian ia mampu melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah direncanakan sebelumnya dengan menuliskan rumus mengenai presentase untung dan rugi (*S5.J6*).  $S_5$  mampu menjelaskan kembali tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah ia kerjakan untuk mengecek kebenaran jawaban (*S5.J10*).

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmetika dan hasil wawancara  $S_5$  memenuhi indikator menggunakan kemampuan

deskriptif dan menekankan aspek komprehensif. Jadi,  $S_5$  termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir *wholist*.

### C. Temuan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti telah melakukan observasi, memberikan soal tes, melakukan wawancara, dan dilengkapi dengan dokumentasi penelitian. Terdapat beberapa penemuan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir *serialist* dan *wholist* dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial di kelas VII MTsN 6 Blitar. Temuan-temuan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

#### 1. Kemampuan Berpikir *Serialist* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial

Dalam proses penyelesaian masalah siswa dengan kemampuan berpikir *serialist* cenderung memahami permasalahan secara runtut yang dapat dilihat pada lembar jawaban masing-masing subjek. Dimulai dari menuliskan dan menyebutkan informasi yang diketahui, menuliskan rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan permasalahan yang diberikan, dan menuliskan kesimpulan dari penyelesaian masalah.

#### 2. Kemampuan Berpikir *Wholist* Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial

Dalam proses penyelesaian masalah siswa dengan kemampuan berpikir *serialist* cenderung memahami permasalahan secara keseluruhan. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan subjek dengan kemampuan berpikir *wholist* yang cenderung mengamati informasi pada tabel daripada membaca kalimat atau paragraf. Dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan mereka langsung berfokus pada penyelesaian masalah tanpa menuliskan dan menyebutkan informasi

yang diketahui, menuliskan rencana penyelesaian masalah, dan menuliskan kesimpulan dari penyelesaian masalah.