

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Trenggalek, tepatnya di kelas X IPS 3 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 – 15 Januari 2019. MAN 1 Trenggalek merupakan salah satu madrasah aliyah negeri yang berada di kabupaten Trenggalek dibawah naungan Menteri Agama kabupaten Trenggalek. MAN 1 Trenggalek terletak di Jln. Soekarno-Hatta Gang Apel No. 12 Trenggalek, tepatnya di desa Kelutan kecamatan Trenggalek kabupaten Trenggalek. Madrasah Aliyah Negeri 1 Trenggalek berada satu lokasi dengan kantor Kementrian Agama kabupaten Trenggalek, tepatnya berada di sebelah barat kantor Kemenag. Pada masa awal berdirinya Madrasah Aliyah Negeri 1 Trenggalek bernama MAN Trenggalek, yang merupakan satu-satunya Madrasah Aliyah Negeri yang berada di kabupaten Trenggalek. Selanjutnya, berdasarkan keputusan menteri agama republik Indonesia nomor 673 tahun 2016, nama MAN Trenggalek berubah menjadi MAN 1 Trenggalek.

##### **2. Deskripsi Pelaksanaan Pra Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi SPLTV.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator keyakinan matematis yang dikemukakan oleh Goldin, dan tahapan penyelesaian/pemecahan masalah menurut Polya. Selanjutnya, peneliti dapat mendeskripsikan keyakinan matematis melalui hasil tes dan hasil wawancara.

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Trenggalek, tepatnya di kelas X IPS 3. Pemilihan kelas X IPS 3 sebagai kelas subjek penelitian berdasarkan hasil observasi peneliti selama kegiatan PPL dan berdasarkan atas saran dari guru mata pelajaran matematika. Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan mengajukan surat izin penelitian pada hari Jum'at 4 Januari 2019. Setelah mendapatkan izin penelitian, pada hari Senin 7 Januari 2019 peneliti menemui Bapak Imam Basuki, S. Pd selaku waka kurikulum untuk meminta persetujuan secara lisan dan mengonsultasikan tentang proses penelitian yang akan dilaksanakan. Dari hasil konsultasi dengan bapak waka kurikulum, peneliti diarahkan untuk menemui guru matematika kelas X IPS yaitu Bapak Edy Purwanto, M. Pd, akan tetapi peneliti tidak bisa langsung bertemu dengan Pak Edy dikarenakan beliau tidak ada ditempat. Hari Rabu 9 Januari 2019 peneliti baru bisa bertemu dengan Pak Edy, saat bertemu dengan Pak Edy, peneliti menyampaikan maksud mengadakan penelitian di kelas yang beliau ampu, dan beliau sangat terbuka dan menyetujui maksud peneliti.

Pada kesempatan yang sama, peneliti menjelaskan seputar penelitian mulai dari judul, tujuan, dan bagaimana proses penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Selain itu, peneliti juga meminta validasi instrumen penelitian tentang keyakinan matematis siswa kelas X IPS 3 MAN 1 Trenggalek dalam

menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kepada guru matematika kelas X IPS 3 yaitu Bapak Edy Purwanto, M. Pd. Bersamaan dengan hal tersebut, Pak Edy juga menawarkan diri untuk bersedia membantu kesulitan peneliti selama penelitian berlangsung. Berdasarkan hasil musyawarah dengan Pak Edy, peneliti disarankan untuk melakukan penelitian di kelas X IPS 3 pada hari Selasa 15 Januari 2019 pada jam ke 1-2 (07.00-08.30) agar sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika di kelas X IPS 3.

### 3. Deskripsi Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan diawali dengan pemberian tes dengan materi SPLTV dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana tahapan pemecahan masalah yang diambil oleh siswa saat menyelesaikan soal matematika. Pelaksanaan tes tulis ini berlangsung pada jam ke 1-2 (07.00-08.30) di hari Selasa 15 Januari 2019 yang diamati langsung oleh peneliti dan guru pengampu matematika. Selain memberikan tes, peneliti juga melakukan observasi terhadap siswa dalam menyelesaikan tes tersebut. Tujuan dari observasi dan pemberian tes ini adalah untuk menentukan siswa yang akan menjadi subjek penelitian. Waktu yang diberikan kepada siswa untuk mengerjakan tes adalah 45 menit. Tes yang diberikan terdiri dari 2 soal matematika dengan materi aplikasi sistem persamaan linear tiga variabel dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan tes diikuti oleh seluruh siswa kelas X IPS 3 yang berjumlah 36 siswa, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

Pada hari yang sama, saat jam istirahat pertama (10.00-10.15) dan dilanjutkan pada jam istirahat kedua (13.15-13.45) peneliti melakukan wawancara

pada subjek yang terpilih sesuai hasil tes tulis yang telah dilakukan, selain itu penentuan subjek penelitian juga berdasarkan atas pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika terkait kemampuan matematika yang dimiliki masing-masing subjek. Dalam penelitian ini, untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan analisis data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada masing-masing subjek. Pengkodean subjek dalam penelitian ini didasarkan pada inisial. Adapun daftar inisial subjek penelitian disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Daftar Inisial Subjek Penelitian**

No.	Inisial Subjek	Keterangan
1.	S1	Siswa perempuan dengan kemampuan matematika tinggi
2.	S2	Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika tinggi
3.	S3	Siswa perempuan dengan kemampuan matematika sedang
4.	S4	Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika sedang
5.	S5	Siswa perempuan dengan kemampuan matematika rendah
6.	S6	Siswa laki-laki dengan kemampuan matematika rendah

Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun dalam pedoman wawancara. Data yang diperoleh melalui wawancara direkam menggunakan alat perekam untuk memudahkan memahami dan menganalisis data hasil wawancara.

## **B. Analisis Data**

Setelah pelaksanaan tes dan wawancara, peneliti menganalisis jawaban dari keempat subjek berdasarkan kemampuannya. Jawaban siswa dianalisis untuk dilihat bagaimana langkah-langkah penyelesaian masalah yang diambil oleh siswa dan bagaimana keyakinan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut. Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tahapan pemecahan masalah Polya, yaitu 1) memahami masalah; 2) merencanakan penyelesaian masalah; 3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah; dan 4) melihat kembali. Sedangkan indikator keyakinan matematis sesuai pendapat Goldin, yaitu 1) keyakinan terhadap matematika; 2) keyakinan terhadap diri sendiri; dan 3) keyakinan terhadap konteks sosial.

1. Keyakinan matematis siswa kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika

Soal nomor 1 (N1):

Pada toko peralatan sekolah “Al-Hidayah” Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00. Jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil, maka ia harus membayar...

Soal nomor 2 (N2):

Uang Adinda Rp 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Maulana. Jumlah uang Adinda, Binary dan Maulana adalah Rp 200.000,00, selisih uang Binary dan uang Maulana adalah Rp 10.000,00. Maka, selisih uang Adinda dan Binary adalah...

a) Subjek S1

1) Soal nomor 1(N1)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S1 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang matematika:

<input type="checkbox"/> 1.	$a = \text{buku}$		
<input type="checkbox"/>	$b = \text{Pulpen}$		
<input type="checkbox"/>	$c = \text{Pensil}$		
<input type="checkbox"/>	$4a + 2b + 3c = 26.000$ (1)		
<input type="checkbox"/>	$3a + 3b + 1c = 21.500$ (2)		
<input type="checkbox"/>	$3a + 1c = 12.500$ (3)		
<input type="checkbox"/>	Ditanya: $2b + 2c = ?$		
<b>Gambar 4.1a Pekerjaan S1 pada N1 (bagian 1)</b>			

Berdasarkan gambar 4.1a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, meskipun kurang tepat dalam mengartikannya simbol tersebut (S1N1.1) yang seharusnya  $a =$  harga satu buku, tetapi subjek S1 hanya menuliskan  $a =$  buku, begitupun dengan simbol yang lainnya. Subjek S1 telah mampu menganalisis informasi yang ada dalam soal N1, hal ini terbukti subjek S1 dapat membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S1N1.2). Selain itu, subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal menggunakan bentuk matematika (S1N1.3). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

Peneliti : “Dari soal nomer 1 informasi apa yang kamu peroleh?”

S1 : “Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00”

S1W1.1

- Peneliti : *“Dipekerjaanmu kok tidak kamu tulis seperti yang kamu sebutkan?”*
- S1 : *“Tidak Bu, terlalu panjang, hanya saya tulis langsung persamaannya”* S1W1.2
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menentukan informasi tersebut?”*
- S1 : *“Dari soal, Bu” (menunjuk soal)* S1W1.3
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan?”*
- S1 : *“Yang ditanyakan adalah jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar titik titik”* S1W1.4
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S1 : *“Emm mencari harga pulpen dan harga pensil, Bu”* S1W1.5
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S1 : *“Iya”* S1W1.6
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S1 : *“Buku saya misalkan a, pulpen saya misalkan b, dan pensil saya misalkan c”* S1W1.7

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas dapat diketahui bahwa subjek S1 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S1W1.1), meskipun subjek S1 tidak menuliskan dengan bahasanya sendiri pada lembar jawaban karena alasan terlalu panjang (S1W1.2). Subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S1W1.4) dan dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S1W1.5). Akan tetapi, subjek S1 belum mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S1W1.7), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S1 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S1 mampu

memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S1 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang dirinya sendiri:

<p>* Eliminasi per (1) dan (2) + (3) + (4)</p> $\begin{array}{r} 4a + 2b + 3c = 26.000 \quad   \times 3   12a + 6b + 9c = 78.000 \\ 3a + 3b + 1c = 21.500 \quad   \times 2   6a + 6b + 2c = 43.000 \quad - \\ \hline 6a + 7c = 35.000 \quad - (4) \end{array}$ <p>Eliminasi 3 dan 4 = 0</p> $\begin{array}{r} 6a + 7c = 35.000 \quad   \times 1   6a + 7c = 35.000 \\ 3a + 1c = 12.500 \quad   \times 2   6a + 2c = 25.000 \quad - \\ \hline 5c = 10.000 \\ c = \frac{10.000}{5} \\ c = 2000 \quad - (5) \end{array}$ <p>Sub per 5 ke 3</p> $\begin{array}{r} 3a + 1c = 12.500 \\ 3a + 1(2000) = 12.500 \\ 3a + 2000 = 12.500 \\ 3a = 12.500 - 2000 \\ 3a = 10.500 \\ a = \frac{10.500}{3} \\ a = 3.500 \quad - (6) \end{array}$ <p>Sub per 5 dan ke per (1) + (2)</p> $\begin{array}{r} 4a + 2b + 3c = 26.000 \\ 4(3.500) + 2b + 3(2000) = 26.000 \\ 14.000 + 2b + 6000 = 26.000 \\ 2b = 26.000 - 20.000 \\ 2b = 6.000 \\ b = \frac{6.000}{2} \\ b = 3.000 \end{array}$	S1N1.4
<p><b>Gambar 4.1b Pekerjaan S1 pada N1 (bagian 2)</b></p>	



Berdasarkan gambar 4.1b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S1 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S1 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengalikan koefisien variabel  $b$  dari kedua persamaan dengan faktor persekutuanannya, agar dapat mengeliminasi variabel tersebut. Kemudian, subjek S1 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S1N1.4). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S1 : *“Konsep SPLTV”* S1W1.9
- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S1 : *“Eliminasi dan substitusi”* S1W1.10
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara konsep tersebut dengan yang ditanyakan?”*
- S1 : *“Emm ini seperti masalah SPLTV yang dikehidupan Bu”* S1W1.11
- Peneliti : *“Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S1 : *“Eliminasi 1 dan 2 seperti ini (menunjuk pada jawabannya) lalu ketemu persamaan 4 lalu eliminasi 3 dan 4 lalu ketemu 5, lalu substitusi 5 ke 3, lalu ketemu 6 setelah itu substitusi 5 dan 6 ke 1” (sambil menunjuk jawabannya)* S1W1.12

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S1W1.9), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S1W1.10

dan S1W1.12). Selain itu, subjek S1 juga mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1 (S1W1.11).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S1 juga telah memiliki keyakinan yang cukup baik terhadap dirinya sendiri.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang konteks sosial:

1	Jadi = 2 polpen + 2 pensil	S1N1.5
1	$2b + 2c$	
1	$2(3000) + 2(2000) = 10.000$	
<b>Gambar 4.1c Pekerjaan subjek S1 untuk N1 (bagian 3)</b>		

Berdasarkan gambar 4.3 di atas dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S1 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S1 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S1N1.5). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

Peneliti : “Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?”

S1 : “Iya, saya yakin”

S1W1.14

Peneliti : “Bagaimana cara kamu membuktikannya?”

- S1 : *“Dengan cara memasukkan hasil a b c ke persamaan lainnya”* S1W1.15
- Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*
- S1 : *“Jadi, 2 pulpen ditambah 2 pensil sama dengan 2 dikali tiga ribu ditambah 2 dikali dua ribu sama dengan sepuluh ribu”* S1W1.16
- Peneliti : *“Jika ada soal seperti ini apakah kamu bisa menyelesaikannya?”*
- S1 : *“Bisa, Bu”* S1W1.17

Keterangan:

S1W1.i : jawaban subjek pertama (ke-1) pada nomor soal 1 dari pertanyaan wawancara ke-i

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas, terlihat bahwa subjek S1 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S1 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S1W1.16), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S1W1.14), dan subjek S1 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S1W1.15). Selain itu, subjek S1 juga merasa percaya diri bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S1W1.17).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S1 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S1 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

## 2) Soal nomor 2 (N2)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S1 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang matematika:

<input checked="" type="checkbox"/>	$a = \text{uang adinda}$	S1N2.1
<input type="checkbox"/>	$b = \text{uang binary}$	
<input type="checkbox"/>	$c = \text{uang maulana}$	
<input type="checkbox"/>	$a = 40.000 + b + 2c \rightarrow a - b - 2c = 40.000 \dots (1)$	S1N2.2
<input type="checkbox"/>	$a + b + c = 200.000 \dots (2)$	
<input type="checkbox"/>	$b - c = 10.000 \dots (3)$	
<input type="checkbox"/>	Ditanya : $a - b$ ?	S1N2.3

**Gambar 4.2a Pekerjaan S1 pada N2 (bagian 1)**

Berdasarkan gambar 4.2a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, meskipun kurang tepat dalam mengartikannya simbol tersebut (S1N2.1) yang seharusnya  $a =$  rupiah uang Adinda, tetapi subjek S1 hanya menuliskan  $a =$  uang Adinda, begitupun dengan simbol yang lainnya. Subjek S1 telah mampu menganalisis informasi yang ada dalam soal N2, hal ini terbukti subjek S1 dapat membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S1N2.2), hingga diperoleh tiga persamaan linear. Selain itu, subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal menggunakan bentuk matematika (S1N2.3). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

- Peneliti : “Dari soal nomer 2 informasi apa yang kamu peroleh?”
- S1 : “Uang Adinda Rp 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Maulana. Jumlah uang Adinda, Binary dan Maulana adalah Rp 200.000,00. Selisih uang Binary dan uang Maulana adalah Rp 10.000,00” S1W2.1
- Peneliti : “Apa yang ditanyakan?”

- S1 : *“Yang ditanyakan adalah uang Adinda dan uang Binary”* S1W2.2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S1 : *“Mencari uang Adinda, uang Binary dan uang Maulana”* S1W2.3
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S1 : *“Iya”* S1W2.4
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S1 : *“Uang Adinda saya misalkan a, uang Binary saya misalkan b, dan uang Maulana saya misalkan c”* S1W2.5

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas dapat diketahui bahwa subjek S1 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N2 (S1W2.1), meskipun subjek S1 tidak menuliskan dengan bahasanya sendiri pada lembar jawaban. Subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N2 (S1W2.2) dan dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S1W2.3). Akan tetapi, subjek S1 belum mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N2 dengan baik (S1W2.5), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S1 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N2.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S1 mampu memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S1 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

## b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang dirinya sendiri:

<input type="checkbox"/>	* Eliminasi per 1 dan 2	
<input type="checkbox"/>	$a+b+c = 200.000$	
<input type="checkbox"/>	$a-b-2c = 400.000$	
<input type="checkbox"/>	$2b+3c = 160.000 \dots (4)$	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	* Eliminasi persamaan (3) dan (4)	
<input type="checkbox"/>	$2b+3c = 160.000$  x1  $2b+3c = 160.000$	
<input type="checkbox"/>	$b-c = 10.000$  x2  $2b-2c = 20.000$	
<input type="checkbox"/>		$5c = 140.000$
<input type="checkbox"/>		$c = \frac{140.000}{5}$
<input type="checkbox"/>		$c = 28.000 \dots (5)$
<input type="checkbox"/>	* Substitusi nilai $c = 28.000$ ke per 3	
<input type="checkbox"/>	$b-c = 10.000$	
<input type="checkbox"/>	$b-28.000 = 10.000$	
<input type="checkbox"/>	$b = 10.000 + 28.000 = 38.000 \dots (6)$	
<input type="checkbox"/>	* Substitusi 6 ke 2	
<input type="checkbox"/>	$a+b+c = 200.000$	
<input type="checkbox"/>	$a+38.000+28.000 = 200.000$	
<input type="checkbox"/>	$a+66.000 = 200.000$	
<input type="checkbox"/>	$a = 200.000 - 66.000 = 134.000$	

S1N2.4

**Gambar 4.2b Pekerjaan S1 pada N2 (bagian 2)**

Berdasarkan gambar 4.2b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N2, selain itu subjek S1 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut dapat dilihat dari langkah awal subjek S1 yang langsung mengeliminasi salah satu variabel, yaitu variabel  $a$  dari persamaan pertama dan kedua sehingga diperoleh persamaan baru (4), kemudian subjek S1 juga mengeliminasi variabel  $b$  dari persamaan (3) dan (4),

sehingga diperoleh nilai dari variabel  $c$ . Subjek S1 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S1N2.4). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S1 : *“Sama seperti nomor 1 bu, konsep SPLTV”* S1W2.6
- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?”*
- S1 : *“Eliminasi dan substitusi”* S1W2.7
- Peneliti : *“Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S1 : *“Pertama persamaan 1 diubah dulu menjadi  $a - b - 2c = 40.000$ , lalu dieliminasi 1 dan 2 seperti ini (menunjuk pada jawabannya) lalu ketemu persamaan 4 lalu eliminasi 3 dan 4 lalu ketemu 5, lalu substitusi 5 ke 3, lalu ketemu 6 setelah itu substitusi 5 dan 6 ke 2” (sambil menunjuk jawabannya)* S1W2.8

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N2 (S1W2.6), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S1W2.7 dan S1W2.8). Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S1 ini telah mampu membrenakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian tersebut dengan baik.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N2 dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S1 juga telah memiliki keyakinan yang cukup terhadap dirinya sendiri.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S1 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S1 tentang konteks sosial:

<input type="checkbox"/>	Jadi, selisih uang Adinda dan uang Binary	S1N2.5
<input type="checkbox"/>	$a - b = 134.000 - 38.000$	
<input type="checkbox"/>	$= 96.000$	
<input type="checkbox"/>	$\Rightarrow 000.000 = 200.000$	
<b>Gambar 4.2c Pekerjaan subjek S1 untuk N2 (bagian 3)</b>		

Berdasarkan gambar 4.2c di atas dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N2 dengan baik. Terlihat subjek S1 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S1 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S1N2.5). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut:

- Peneliti : “Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?”  
 S1 : “Iya, saya yakin” S1W2.10  
 Peneliti : “Bagaimana cara kamu membuktikannya?”  
 S1 : “Dengan cara memasukkan hasil a b c ke persamaan awalnya” S1W2.11  
 Peneliti : “Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”  
 S1 : “Jadi, selisih uang Adinda dan uang Binary  $a - b = 134.000 - 38.000 = 96.000$ ” S1W2.12  
 Peneliti : “Jika ada soal seperti ini apakah kamu bisa menyelesaikannya?”  
 S1 : “bisa, bu” S1W2.13

Keterangan:

S1W2.i : jawaban subjek pertama (ke-1) pada nomor soal 2 dari pertanyaan wawancara ke-i



Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S1 di atas, terlihat bahwa subjek S1 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S1 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S1W2.12), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S1W2.10), dan subjek S1 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S1W2.11). Selain itu, subjek S1 juga merasa percaya diri bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S1W2.13).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S1 dapat diketahui bahwa subjek S1 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N2, yang ditandai subjek S1 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S1 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis subjek S1 dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Keyakinan Matematis S1 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	✓	Memahami Masalah
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	✓	
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	✓	✓	
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	✓	Merencanakan Penyelesaian
Keyakinan tentang diri	Mampu memilih konsep matematika yang akan	✓	✓	

sendiri	digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika			Melakukan Rencana Penyelesaian
	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	✓	
	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	✓	✓	
	Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	-	-	
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	✓	
Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	✓	✓	Melihat Kembali Penyelesaian
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	✓	
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	✓	✓	

b) Subjek S2

1) Soal nomor 1 (N1)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S2 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang matematika:

<p>Diket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali membeli, 4 buku, 2 Pulpen dan 3 pensil dg harga Rp. 26.000,00</li> <li>- Bintang membeli, 3 buku, 3 Pulpen, 1 Pensil dg harga Rp. 21.500,00</li> <li>- Firdan membeli, 3 buku dan 1 pensil dg harga Rp. 12.500,00</li> </ul>	S2N1.1
<p>Ditanya</p> <p>Jika Raffa membeli 2 Pulpen dan 2 Pensil maka ia harus membayar</p>	S2N1.2
<p>Jawab :</p> <p>Misal <math>x</math> = Harga 1 Buku  <math>y</math> = Harga 1 Pulpen  <math>z</math> = Harga 1 Pensil</p>	S2N1.3
<p>Diket</p> $4x + 2y + 3z = 26.000 \quad \times 3 \quad   \quad 12x + 6y + 9z = 78.000 \quad (1)$ $3x + 3y + 1z = 21.500 \quad \times 2 \quad   \quad 6x + 6y + 2z = 43.000 \quad (2)$ $3x + 1z = 12.500 \quad \times 1 \quad   \quad 3x + 1z = 12.500 \quad (3)$	S2N1.4

**Gambar 4.3a Pekerjaan S2 pada N1 (bagian 1)**

Berdasarkan gambar 4.3a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam N1 dengan baik. Hal ini terbukti dari hasil pekerjaan subjek S2 yang telah mampu menyebutkan informasi apa yang ada dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri (S2N1.1), mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 (S2N1.2) menggunakan bahasanya sendiri. Selain itu, subjek S2 juga mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar (S2N1.3), mampu menuliskan kembali informasi dalam soal N1 dalam bentuk model matematika (S2N1.4). Hasil analisis ini didukung oleh cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 sebagai berikut:

Peneliti : "Informasi apa yang kamu peroleh dari soal nomer 1?"

S2 : "Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil" S2W1.1

- dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00*
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menentukan informasi tersebut?”*
- S2 : *“Di soal ini Bu”* S2W1.2
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan soal nomer 1?”*
- S2 : *“Jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar”* S2W1.3
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S2 : *“Harga pulpen dan harga pensil”* S2W1.4
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S2 : *“Iya Bu”* S2W1.5
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S2 : *“x harga 1 buku, y harga 1 pulpen, dan z harga 1 pensil”* S2W1.6

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas dapat diketahui bahwa subjek S2 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S2W1.1). Subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S2W1.3) menggunakan bahasanya sendiri. Subjek S1 juga dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S2W1.4). Selain itu, subjek S1 juga telah mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 dengan baik dan benar (S2W1.6).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S2 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

## b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang dirinya sendiri:

$4x + 2y + 3z = 26.000$	$\times 3$	$12x + 6y + 9z = 78.000$ (1)
$3x + 3y + 1z = 21.500$	$\times 2$	$6x + 6y + 2z = 43.000$ (2)
$3x + 1z = 12.500$	$\times 1$	$3x + 1z = 12.500$ (3)
Eliminasi Pers (1) & (2)		
$12x + 6y + 9z = 78.000$		
$6x + 6y + 2z = 43.000$		
$-6x + 7z = 35.000$		(4)
Eliminasi Pers 3 & 4		
$3x + 1z = 12.500$	$\times 2$	$6x + 2z = 25.000$
$6x + 7z = 35.000$	$\times 1$	$6x + 7z = 35.000$
		$-5z = -10.000$
		$z = -10.000$
		$-5$
		$z = 2000$ (5)
Substitusi ke Pers 3		
$3x + 1z = 12.500$		
$3x + 1(2000) = 12.500$		
$3x + 2000 = 12.500$		
$3x = 12.500 - 2000$		
$3x = 10.500$		
$x = \frac{10.500}{3}$		
$x = 3.500$		
Substitusi ke Pers 1		
$4x + 2y + 3z = 26.000$		
$4(3.500) + 2y + 3(2000) = 26.000$		
$14.000 + 2y + 6000 = 26.000$		
$2y + 14.000 + 6000 = 26.000$		
$2y + 20.000 = 26.000$		
$2y = 26.000 - 20.000$		
$2y = 6000$		
$y = \frac{6000}{2} = 3000$		

S2N1.5

Gambar 4.3b Pekerjaan S2 pada N1 (bagian 2)

Berdasarkan gambar 4.3b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S2 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S2 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengalikan koefisien variabel  $y$  dari persamaan yang ada dengan faktor persekutuan, agar dapat mengeliminasi variabel tersebut. Kemudian, subjek S2 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S2N1.5). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 1?”*
- S2 : *“Persamaan Linear Tiga Variabel”* S2W1.7
- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 1?”*
- S2 : *“Eliminasi dan substitusi”* S2W1.8
- Peneliti : *“Coba jelaskan langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S2 : *“Seperti ini” (menunjuk jawabannya mulai dari tahap eliminasi sampai substitusi)* S2W1.9

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S2W1.7), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S2W1.8 dan S2W1.9). Akan tetapi, subjek S2 belum mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Akan tetapi, belum dapat dikatakan bahwa subjek S2 telah memiliki keyakinan yang baik terhadap dirinya sendiri, karena subjek S2 belum mampu menyatakan keterkaitan konsep dengan yang ditanyakan soal N1.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang konteks sosial:

<p>Jadi jika daffa membeli 2 PulPandan 2 Pensil  <math>24 + 22 = 2(3000) + 2(2000)</math>  <math>= 6000 + 4000</math>  <math>= 10.000</math></p>	S2N1.5
<b>Gambar 4.3c Pekerjaan S2 pada soal N1 (bagian 3)</b>	

Berdasarkan gambar 4.3c di atas dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S2 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S2 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S2N1.5). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut:

Peneliti : “Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanya?”

S2 : “Iya”

S2W1.10

Peneliti : “Bagaimana cara kamu membuktikannya?”

- S2 : “Emm ini bu, hasil  $x y z$  dimasukkan ke persamaan awal” S2W1.11  
 Peneliti : “Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”  
 S2 : “Jadi, jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil 2y ditambah  $2z$  samadengan enam ribu ditambah empat ribu samdengan sepuluh ribu” S2W1.12  
 Peneliti : “Jika ada soal seperti ini kamu bisa menyelesaikannya?”  
 S2 : “Emmm Insyaallah Bu” S2W1.13

Keterangan:

S2W1.i : jawaban subjek kedua (ke-2) pada nomor soal 1 dari pertanyaan wawancara ke-i

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas, terlihat bahwa subjek S2 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S2 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S2W1.12), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S2W1.10), dan subjek S2 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S2W1.11). Selain itu, subjek S2 juga merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S2W1.13).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S2 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S2 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

## 2) Soal nomor 2 (N2)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S2 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:



a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang matematika:

<p>z. Diket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - Uang adinda Rp.40.000 lebih banyak dari</li> <li><input type="checkbox"/> uang Binary ditambah dua kali uang Maulana</li> <li><input type="checkbox"/> - Jumlah uang adinda, Binary dan Maulana</li> <li><input type="checkbox"/> adalah Rp.200.000</li> <li><input type="checkbox"/> - Selisih uang Binary dan uang Maulana adalah</li> <li><input type="checkbox"/> Rp. 10.000</li> </ul>	S2N2.1
<p>Ditanya:</p> <p>Selisih uang Adinda dan uang Binary</p>	S2N2.2
<p>Jawab:</p> <p>Misal <math>x</math> = uang adinda  <math>y</math> = uang Binary  <math>z</math> = uang Maulana</p>	S2N2.3
<p>Diket</p> <p><math>a = 40.000 + b + 2c \rightarrow a - b - 2c = 40.000 \dots (1)</math></p> <p><math>a + b + c = 200.000 \dots (2)</math></p> <p><math>b - c = 10.000 \dots (3)</math></p>	S2N2.4

**Gambar 4. 4a Pekerjaan S2 pada N2 (bagian 1)**

Berdasarkan gambar 4.4a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam N2 dengan baik. Hal ini terbukti dari hasil pekerjaan subjek S2 yang telah mampu menyebutkan informasi apa yang ada dalam soal N2 menggunakan bahasanya sendiri (S2N2.1), mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 (S2N2.2) menggunakan bahasanya sendiri. Akan tetapi, subjek S2 kurang tepat dalam mengartikannya simbol yang ia gunakan (S2N2.3) yang seharusnya  $x$  = rupiah uang Adinda, tetapi subjek S2 hanya menuliskan  $x$  = uang Adinda, begitupun dengan simbol yang lainnya. Subjek S2 telah mampu memahami informasi yang ada dalam soal N2,

hal ini terbukti subjek S1 dapat membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N2 dengan benar (S2N2.4), hingga diperoleh tiga persamaan linear. Selain itu, subjek S2 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal menggunakan bahasanya sendiri (S2N2.2). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal nomer 2?”*
- S2 : *“Uang Adinda Rp 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Maulana. Jumlah uang Adinda, Binary dan Maulana adalah Rp 200.000,00. Selisih uang Binary dan uang Maulana adalah Rp 10.000,00”* S2W2.1
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan soal nomer 2?”*
- S2 : *“Selisih uang Adinda dan selisih uang Binary”* S2W2.2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S2 : *“Uang Adinda dan uang Binary”* S2W2.3
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S2 : *“Iya Bu”* S2W2.4
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S2 : *“x uang Adinda, y uang Binary, dan z uang Maulana”* S2W2.5

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas dapat diketahui bahwa subjek S2 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N2 (S2W2.1), mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N2 (S2W2.2) dan dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S2W2.3). Akan tetapi, subjek S2 belum mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N2 dengan baik (S2W2.5), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S1 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N2.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S2 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang dirinya sendiri:

<p>Eliminasi Pers (1) &amp; (2)</p> $\begin{array}{r} x + y + z = 200.000 \\ x - y - 2z = 400.000 \\ \hline 2x - 3z = 160.000 \dots (4) \end{array}$ <p>Eliminasi pers 3 &amp; 4</p> $\begin{array}{r} 2y + 3z = 160.000 \quad   \times 1   \quad 2y + 3z = 160.000 \\ y - z = 10.000 \quad   \times 2   \quad 2y - 2z = 20.000 \\ \hline 5z = 140.000 \\ z = 28.000 \end{array}$ <p>Substitusi nilai <math>z = 28.000</math> ke per 3</p> $\begin{array}{r} y - z = 10.000 \\ y - 28.000 = 10.000 \\ y = 10.000 + 28.000 = 38.000 \dots (6) \end{array}$ <p>Substitusi 6 ke 2</p> $\begin{array}{r} x + y + z = 200.000 \\ x + 38.000 + 28.000 = 200.000 \\ x + 66.000 = 200.000 \\ x = 200.000 - 66.000 \\ x = 134.000 \end{array}$	S2N2.5
<b>Gambar 4.4b Pekerjaan S2 pada N2 (bagian 2)</b>	

Berdasarkan gambar 4.4b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N2, selain itu subjek S2 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut dapat dilihat dari langkah awal subjek S2 yang langsung mengeliminasi salah satu variabel, yaitu variabel  $x$  dari persamaan pertama dan kedua sehingga diperoleh persamaan baru (4), kemudian subjek S1 juga mengeliminasi variabel  $y$  dari persamaan (3) dan (4), sehingga diperoleh nilai dari variabel  $z$ . Subjek S1 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S2N2.5). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 2?”*
- S2 : *“Kaya nomer 1 mungkin bu, Persamaan Linear Tiga Variabel”* S2W2.6
- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 2?”*
- S2 : *“Eliminasi dan substitusi”* S2W2.7
- Peneliti : *“Coba jelaskan langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S2 : *“Seperti ini”* (menunjuk jawabannya mulai dari tahap eliminasi sampai substitusi) S2W2.8

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S2 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N2 (S2W2.6), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S2W2.7 dan S2W2.8). Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S2 ini telah mampu

merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian tersebut dengan baik.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N2 dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S2 juga telah memiliki keyakinan yang cukup terhadap dirinya sendiri.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S2 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S2 tentang konteks sosial:

<p>Jadi, selisih uang Adinda dan uang Binary</p> $x - y = 139.000 - 38.000$ $= 96.000$	S2N2.6
<b>Gambar 4.4c Pekerjaan S2 untuk N2 (bagian 3)</b>	

Berdasarkan gambar 4.4c di atas dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N2 dengan baik. Terlihat subjek S2 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N2 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S2 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S2N2.6). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut:

Peneliti : “Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanya?”

S2 : “Iya”

S2W2.9

- Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*
- S2 : *“Emm ini bu, hasil  $x y z$  dimasukkan ke persamaan awal”* S2W2.10
- Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*
- S2 : *“Jadi, selisih uang Adinda dan uang Binary adalah Sembilan puluh enam ribu”* S2W2.11
- Peneliti : *“Jika ada soal seperti ini kamu bisa menyelesaikannya?”*
- S2 : *“Emmm.. Insyaallah bu, bisa”* S2W2.12
- Keterangan:  
 S2W2.i : jawaban subjek kedua (ke-2) pada nomor soal 2 dari pertanyaan wawancara ke-i

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S2 di atas, terlihat bahwa subjek S2 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S2 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S2W2.11), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S2W2.9), dan subjek S2 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S2W2.10). Selain itu, subjek S1 juga masih merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S2W2.12).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S2 dapat diketahui bahwa subjek S2 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N2, yang ditandai subjek S2 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S2 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis subjek S2 dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Keyakinan Matematis S2 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>	
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	✓	Memahami Masalah	
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	✓		
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	✓	✓		
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	✓	Merencanakan Penyelesaian	
Keyakinan tentang diri sendiri	Mampu memilih konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika	✓	✓		
	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	✓		
Keyakinan tentang diri sendiri	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	✓	✓		Melakukan Rencana Penyelesaian
	Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	-	-		
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	✓		
Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	✓	✓	Melihat Kembali Penyelesaian	
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	✓		
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	-	-		

## c) Subjek S3

## 1) Soal nomor 1 (N1)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S3 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

## a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang matematika:

Diketahui :		
1.	4 buku + 2 pulpen + 3 pensil = Rp. 26.000	S3N1.1
	3 buku + 3 pulpen + 1 pensil = Rp. 21.500	
	3 buku + 1 pulpen + 1 pensil = Rp. 12.500	
Di tanya :		
jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil, maka ia harus membayar ?		S3N1.2
Jawab :		
x = buku		S3N1.3
y = pulpen		
z = pensil		
$4x + 2y + 3z = 26.000 \quad (1)$ $3x + 3y + 1z = 21.500 \quad (2)$ $3x + 1z = 12.500 \quad (3)$		
<b>Gambar 4.5a Pekerjaan S3 pada N1 (bagian 1)</b>		

Berdasarkan gambar 4.5a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu mengidentifikasi soal N1, terbukti N1 mampu menuliskan kembali informasi apa yang ada dalam soal dengan bahasanya sendiri (S3N1.1), mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, meskipun kurang tepat dalam mengartikannya simbol tersebut (S3N1.3) yang seharusnya  $x$  = harga satu buku, tetapi subjek S3 hanya menuliskan  $x$  = buku, begitupun dengan



simbol yang lainnya. Subjek S3 telah mampu membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S3N1.3). Selain itu, subjek S3 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal menggunakan bentuk matematika (S3N1.2). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Dari soal nomer 1 informasi apa yang kamu peroleh?”*
- S3 : *“Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00”* S3W1.1
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan?”*
- S3 : *“Yang ditanyakan adalah jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar titik titik”* S3W1.2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S3 : *“Harga pulpen dan harga pensil, Bu”* S3W1.3
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S3 : *“Iya”* S3W1.4
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S3 : *“Buku saya misalkan x, pulpen saya misalkan y, dan pensil saya misalkan z”* S3W1.5

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas dapat diketahui bahwa subjek S3 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S3W1.1), mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S3W1.2) dan dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S3W1.3). Akan tetapi, subjek S3 belum mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S3W1.5), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S3 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S3 mampu memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S3 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang dirinya sendiri:

$4x + 2y + 3z = 26.000$ (1)	
$3x + 3y + 1z = 21.500$ (2)	
$3x + 1z = 12.500$ (3)	
Eliminasi 1 dan 2	
$4x + 2y + 3z = 26.000$	$3 \quad   \quad 12x + 6y + 9z = 78.000$
$3x + 3y + 1z = 21.500$	$2 \quad   \quad 6x + 6y + 2z = 43.000$
	$\hline 6x + 7z = 35.000$ (4)
Eliminasi 3 dan 4	
$6x + 7z = 35.000$	$1 \quad   \quad 6x + 7z = 35.000$
$3x + 1z = 12.500$	$2 \quad   \quad 6x + 2z = 25.000$
	$\hline 5z = 10.000$
	$z = 10.000$
	$z = 2000 \dots (5)$
Substitusi 5 ke 3	
$3x + 1z = 12.500$	
$3x + 1(2000) = 12.500$	
$3x + 2000 = 12.500$	
$3x = 12.500 - 2000$	
$3x = 10.500$	
$x = \frac{10.500}{3}$	
$x = 3.500$	(6)

S3N1.4

Sub per 5 dan 6 ke per 1

$$4x + 2y + 3z = 26.000$$

$$4(3.500) + 2y + 3(2.000) = 26.000$$

$$14.000 + 2y + 6.000 = 26.000$$

$$2y = 26.000 - 20.000$$

$$2y = 6.000$$

$$y = \frac{6.000}{2}$$

$$y = 3.000$$

**Gambar 4.5b Pekerjaan S3 pada N1 (bagian 2)**

Berdasarkan gambar 4.5b diatas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S3 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S3 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengeliminasi persamaan 1 dan 2 dengan cara mengalikan koefisien variabel  $y$  dengan faktor persekutuanannya, kemudian subjek S3 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S3N1.4). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S3 : *“SPLTV”* S3W1.6
- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S3 : *“Gabungan eliminasi dan substitusi”* S3W1.7
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara konsep tersebut dengan yang ditanyakan?”*
- S3 : *“Emm ini seperti masalah SPLTV yang dikehidupan Bu”* S3W1.8
- Peneliti : *“Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*

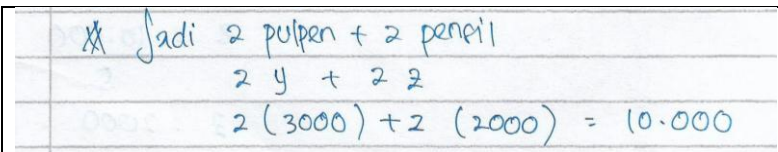
S3 : “Eliminasi 1 dan 2 seperti ini (menunjuk pada jawabannya) lalu ketemu persamaan 4 lalu eliminasi 3 dan 4 lalu ketemu 5, lalu substitusi 5 ke 3, lalu ketemu 6 setelah itu substitusi 5 dan 6 ke 1” (sambil menunjuk jawabannya) S3W1.9

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S3W1.6), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S3W1.7 dan S3W1.9). Selain itu, subjek S3 juga mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1 (S3W1.8).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S3 juga telah memiliki keyakinan yang cukup baik terhadap dirinya sendiri.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang konteks sosial:

	S3N1.5
<b>Gambar 4.5c Pekerjaan subjek S3 pada N1 (bagian 3)</b>	

Berdasarkan gambar 4.5c di atas dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S3 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika,

setelah itu subjek S3 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S3N1.5). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?”*  
 S3 : *“Iya, saya yakin”* S3W1.10  
 Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*  
 S3 : *“Dengan cara memasukkan hasil  $x$   $y$   $z$  ke persamaan lainnya”* S3W1.11  
 Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*  
 S3 : *“Jadi, 2 pulpen ditambah 2 pensil sama dengan 2 dikali tiga ribu ditambah 2 dikali dua ribu sama dengan sepuluh ribu”* S3W1.12  
 Peneliti : *“Jika ada soal seperti ini apakah kamu bisa menyelesaikannya?”*  
 S3 : *“Bisa, bu”* S3W1.13

Keterangan:

S3W1.i : jawaban subjek ketiga (ke-3) pada nomor soal 1 dari pertanyaan wawancara ke-*i*

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas, terlihat bahwa subjek S3 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S3 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S3W1.12), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S3W1.10), dan subjek S3 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S3W1.11). Selain itu, subjek S3 juga merasa percaya diri bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S3W1.13).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S3 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat

menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S3 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

2) Soal nomor 2 (N2)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S3 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang matematika:

	Diketahui :	
2.	Uang Adinda Rp. 40.000 lebih banyak dari uang Binary	S3N2.1
	ditambah dua kali uang Maulana	
	Jumlah uang Adinda, Binary dan Maulana Rp. 200.000	
	Selisih uang <del>Binary</del> Binary dan uang Maulana	
	Rp. 10.000	
	Ditanya :	S3N2.2
	Selisih uang Adinda dan uang Binary ?	
	Jawab :	S3N2.3
	$x = \text{uang Adinda}$	
	$y = \text{uang Binary}$	
	$z = \text{uang Maulana}$	
	$x - y - 2z = 40.000 \quad (1)$	
	$x + y + z = 200.000 \quad (2)$	
	$y - z = 10.000 \quad (3)$	
<b>Gambar 4.6a Pekerjaan S3 pada N2 (bagian 1)</b>		

Berdasarkan gambar 4.6a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu mengidentifikasi soal N1, terbukti N1 mampu menuliskan kembali informasi apa yang ada dalam soal dengan bahasanya sendiri (S3N1.1), mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, meskipun

kurang tepat dalam mengartikannya simbol tersebut (S3N2.3) yang seharusnya  $x$  = rupiah uang Adinda, tetapi subjek S3 hanya menuliskan  $x$  = uang Adinda, begitupun dengan simbol yang lainnya. Subjek S3 telah mampu menganalisis informasi yang ada dalam soal N2, hal ini terbukti subjek S3 dapat membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S3N2.3), hingga diperoleh tiga persamaan linear. Selain itu, subjek S3 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal (S3N2.2). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3, sebagai berikut:

- |          |  |        |
|----------|--|--------|
| Peneliti | : “Dari soal nomer 2 informasi apa yang kamu peroleh?”   |        |
| S3       | : “Uang Adinda Rp 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Maulana. Jumlah uang Adinda, Binary dan Maulana adalah Rp 200.000,00. Selisih uang Binary dan uang Maulana adalah Rp 10.000,00” | S3W2.1 |
| Peneliti | : “Apa yang ditanyakan?”   |        |
| S3       | : “Yang ditanyakan adalah selisih uang Adinda dan uang Binary”   | S3W2.2 |
| Peneliti | : “Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”  |        |
| S3       | : “Mencari uang Adinda, uang Binary dan uang Maulana”  | S3W2.3 |
| Peneliti | : “Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”  |        |
| S3       | : “Iya”  | S3W2.4 |
| Peneliti | : “Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”   |        |
| S3       | : “Uang Adinda saya misalkan $x$ , uang Binary saya misalkan $y$ , dan uang Maulana saya misalkan $z$ ”  | S3W2.5 |

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas dapat diketahui bahwa subjek S3 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N2 (S3W2.1), mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N2 (S3W2.2) dan dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S3W2.3). Akan tetapi, subjek S3 belum mampu mengartikan simbol yang ia

gunakan dalam menyelesaikan soal N2 dengan baik (S3W2.5), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S3 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N2.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S3 mampu memahami masalah dengan baik, yang mengindikasikan subjek S3 juga memiliki keyakinan yang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang dirinya sendiri:

$x - y - 2z = 40.000 \quad (1)$	S3N2.4
$x + y + z = 200.000 \quad (2)$	
$y - z = 10.000 \quad (3)$	
<p>Eliminasi 1 dan 2</p> $x - y - 2z = 40.000$ $x + y + z = 200.000 \quad -$ $\hline -2y - 3z = -160.000 \quad (4)$	
<p>Eliminasi 3 dan 4</p> $y - z = 10.000 \quad   \quad 2 \quad 2y - 2z = 20.000$ $-2y - 3z = -160.000 \quad   \quad 1 \quad -2y - 3z = -160.000 \quad +$ $\hline -5z = -140.000$ $z = \frac{-140.000}{-5}$ $z = 28.000 \quad (5)$	



Substitusi ~~(5)~~ (5) ke (3)

$$y - z = 10.000$$

$$y - 28.000 = 10.000$$

$$y = 10.000 + 28.000$$

$$y = 38.000 \quad (6)$$

Sub pers 5 dan 6 ke per 1

$$x - y - 2z = 40.000$$

$$x - 38.000 - 2(28.000) = 40.000$$

$$x - 38.000 - 56.000 = 40.000$$

$$x - 94.000 = 40.000$$

$$x = 40.000 + 94.000$$

$$x = 134.000$$

**Gambar 4.6b Pekerjaan S3 pada N2 (bagian 2)**

Berdasarkan gambar 4.6b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N2, selain itu subjek S3 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut dapat dilihat dari langkah awal subjek S3 yang langsung mengeliminasi salah satu variabel, yaitu variabel  $x$  dari persamaan pertama dan kedua sehingga diperoleh persamaan baru (4), kemudian subjek S3 juga mengeliminasi variabel  $y$  dari persamaan (3) dan (4), sehingga diperoleh nilai dari variabel  $z$ . Subjek S3 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S3N2.4). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3 sebagai berikut:

- Peneliti : “Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”
- S3 : “Sama seperti nomor 1 Bu, konsep SPLTV” S3W2.6
- Peneliti : “Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomor 2 ini?”
- S3 : “Gabungan eliminasi dan substitusi” S3W2.7
- Peneliti : “Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal

- S3 : *menggunakan strategi tersebut?"*  
 : "Pertama persamaan 1 diubah dulu menjadi  $x - y - 2z = 40.000$ , lalu dieliminasi 1 dan 2 seperti ini (menunjuk pada jawabannya) lalu ketemu persamaan 4 lalu eliminasi 3 dan 4 lalu ketemu 5, lalu substitusi 5 ke 3, lalu ketemu 6 setelah itu substitusi 5 dan 6 ke 2" (sambil menunjuk jawabannya) S3W2.8

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N2 (S3W2.6), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S3W2.7 dan S3W2.8). Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S3 ini telah mampu memrencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian tersebut dengan baik.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N2 dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S3 juga telah memiliki keyakinan yang cukup terhadap dirinya sendiri.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S3 pada soal N2 yang menggambarkan keyakinan subjek S3 tentang konteks sosial:

$\begin{aligned} \text{* Jadi selisih uang Adinda dan uang Binary} \\ x - y &= 134.000 - 38.000 \\ &= 96.000 \end{aligned}$	S3N2.5
<b>Gambar 4.6c Pekerjaan subjek S3 pada N2 (bagian 3)</b>	

Berdasarkan gambar 4.6c di atas dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N2 dengan baik. Terlihat subjek S3 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S3 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S3N2.5). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S3, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanmu?”*  
 S3 : *“Iya, saya yakin”* S3W2.9  
 Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*  
 S3 : *“Dengan cara memasukkan hasil  $x$   $y$   $z$  ke persamaan awalnya”* S3W2.10  
 Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*  
 S3 : *“Jadi, selisih uang Adinda dan uang Binary  $x - y = 134.000 - 38.000 = 96.000$ ”* S3W2.11  
 Peneliti : *“Jika ada soal seperti ini apakah kamu bisa menyelesaikannya?”*  
 S3 : *“Ya tergantung Bu, kalau susah ya dak bisa”* S3W2.12

Keterangan:

S3W2.*i* : jawaban subjek ketiga (ke-3) pada nomor soal 2 dari pertanyaan wawancara ke-*i*

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S3 di atas, terlihat bahwa subjek S3 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S3 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S3W2.11), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S3W2.9), dan subjek S3 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S3W2.10). Akan tetapi, subjek S3 merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S3W2.12).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S3 dapat diketahui bahwa subjek S3 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N2, yang ditandai subjek S3 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, tetapi merasa ragu dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S3 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang kurang baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis subjek S3 dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Keyakinan Matematis S3 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	✓	Memahami Masalah
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	✓	
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	✓	✓	
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	✓	Merencanakan Penyelesaian
Mampu memilih konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika	✓	✓		
Keyakinan tentang diri sendiri	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	✓	Melakukan Rencana Penyelesaian
	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	✓	✓	
	Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	✓	-	
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	✓	

Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	✓	✓	Melihat Kembali Penyelesaian
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	✓	
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	✓	-	

d) Subjek S4

1) Soal nomor 1 (N1)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S4 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S4 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S4 tentang matematika:

<p>1. Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ali membeli 4 buku, 2 pulpen, 3 pensil dengan harga Rp. 26.000.</li> <li>• Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, 1 pensil dengan harga Rp. 21.500</li> <li>• Firdan membeli 3 buku, 1 pulpen, 1 pensil dengan harga Rp. 12.500</li> </ul> <p>Ditanya :</p> <p>Jika Daffa membeli 2 Pulpen dan 2 Pensil maka ia harus membayar ?</p> <p>Jawab: misal</p> <p><math>x</math> : harga 1 buku  <math>y</math> : " " 1 Pulpen  <math>z</math> : " " 1 Pensil</p> $\begin{array}{l l} 4x + 2y + 3z = 26.000 & \times 3 \quad   \quad 12x + 6y + 9z = 78.000 \quad (1) \\ 3x + 3y + z = 21.000 & \times 2 \quad   \quad 6x + 6y + 2z = 43.000 \quad (2) \\ 3x + z = 12.500 & \times 1 \quad   \quad 3x + z = 12.500 \quad (3) \end{array}$	S4N1.1
	S4N1.2
	S4N1.3
	S4N1.4

**Gambar 4.7a Pekerjaan S4 pada N1 (bagian 1)**

Berdasarkan gambar 4.7a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S4 telah mampu mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam N1 dengan baik. Hal ini terbukti dari hasil pekerjaan subjek S4 yang telah mampu menyebutkan informasi apa yang ada dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri (S4N1.1), mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 (S4N1.2) menggunakan bahasanya sendiri. Selain itu, subjek S4 juga mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar (S4N1.3), mampu menuliskan kembali informasi dalam soal N1 dalam bentuk model matematika (S4N1.4). Hasil analisis ini didukung oleh cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 sebagai berikut:

- Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal nomer 1?”*
- S4 : *“Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00”* S4W1.1
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menentukan informasi tersebut?”*
- S4 : *“Di soal ini bu”* S4W1.2
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan soal nomer 1?”*
- S4 : *“Jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar”* S4W1.3
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S4 : *“Iya bu”* S4W1.4
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S4 : *“x harga 1 buku, y harga 1 pulpen, dan z harga 1 pensil”* S4W1.5

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 di atas dapat diketahui bahwa subjek S4 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S4W1.1). Subjek S1 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S4W1.3) menggunakan bahasanya sendiri, tetapi subjek S4 belum dapat menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Selain itu,

subjek S4 juga telah mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 dengan baik dan benar (S4W1.5).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S4 dapat diketahui bahwa subjek S4 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika. Akan tetapi tidak mampu menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu memahami masalah dengan cukup baik, yang mengindikasikan subjek S4 juga memiliki keyakinan yang cukup baik pula terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S4 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S4 tentang dirinya sendiri:

<input type="checkbox"/>	$4x + 2y + 3z = 26.000 \quad   \times 3 \quad   \quad 12x + 6y + 9z = 78.000 \quad (1)$	S4N1.5
<input type="checkbox"/>	$3x + 3y + z = 21.000 \quad   \times 2 \quad   \quad 6x + 6y + 2z = 43.000 \quad (2)$	
<input type="checkbox"/>	$3x + z = 12.500 \quad   \times 1 \quad   \quad 3x + z = 12.500 \quad (3)$	
<input type="checkbox"/>	Eliminasi Pers 1 & 2	
<input type="checkbox"/>	$12x + 6y + 9z = 78.000$	
<input type="checkbox"/>	$6x + 6y + 2z = 43.000$	
<input type="checkbox"/>	$6x + 7z = 35.000 \quad (4)$	
<input type="checkbox"/>	Eliminasi Pers 3 & 4	
<input type="checkbox"/>	$3x + z = 12.500 \quad   \times 2 \quad   \quad 6x + 2z = 25.000$	
<input type="checkbox"/>	$6x + 7z = 35.000 \quad   \times 1 \quad   \quad 6x + 7z = 35.000$	
<input type="checkbox"/>	$-5z = -10.000$	
<input type="checkbox"/>	$z = -10.000$	
<input type="checkbox"/>	$-5$	
<input type="checkbox"/>	$z = 2000 \quad (5)$	

<input type="checkbox"/>	Substitusi 5 ke 3	Jadi jika
<input type="checkbox"/>	$3x + z = 12.500$	2 Pulpen dan
<input type="checkbox"/>	$3x + 2000 = 12.500$	$2y + 2z =$
<input type="checkbox"/>	$3x = 12.500 - 2000$	$=$
<input type="checkbox"/>	$3x = 10.500$	$=$
<input type="checkbox"/>	$x = \frac{10.500}{3}$	
<input type="checkbox"/>	$x = 3.500$ (6)	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Substitusi 5 & 6 ke Pers 1	
<input type="checkbox"/>	$4x + 2y + 3z = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$4(3.500) + 2y + 3(2000) = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$14.000 + 2y + 6000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y + 14.000 + 6000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y + 20.000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y = 26.000 - 20.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y = 6000$	
<input type="checkbox"/>	$y = \frac{6000}{2} = 3000$	
<input type="checkbox"/>		

**Gambar 4.7b Pekerjaan S4 pada N1 (bagian 2)**

Berdasarkan gambar 4.7b diatas, dapat diketahui bahwa subjek S4 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S4 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S4 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengalikan koefisien variabel y dari persamaan yang ada dengan faktor persekutuan, agar dapat mengeliminasi variabel tersebut. Kemudian, subjek S4 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S4N1.5). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S4, sebagai berikut:

Peneliti : “Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 1?”

S4 : “Sistem persamaan linear tiga variabel”

S4W1.7



- Peneliti : *“Strategi atau cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal nomer 1?”*
- S4 : *“Campuran eliminasi dan substitusi”* S4W1.8
- Peneliti : *“Coba jelaskan langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S4 : *“Seperti ini” (menunjuk jawabannya mulai dari tahap eliminasi sampai substitusi)* S4W1.9

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S4 mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S4W1.7), mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S4W1.8 dan S4W1.9). Akan tetapi, subjek S4 belum mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S4 dapat diketahui bahwa subjek S4 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Akan tetapi, belum dapat dikatakan bahwa subjek S4 telah memiliki keyakinan yang baik terhadap dirinya sendiri, karena subjek S4 belum mampu memilih konsep apa yang akan ia gunakan dan juga tidak menyatakan keterkaitan konsep dengan yang ditanyakan soal N1.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S4 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S4 tentang konteks sosial:

<p>Jadi jika daffa membeli 2 Pulpen dan 2 pensil <math>2y + 2z = 2(3000) + 2(2000)</math> <math>= 6000 + 4000</math> <math>= 10.000</math></p>	S4N1.6
<b>Gambar 4.7c Pekerjaan S4 pada N1 (bagian 3)</b>	

Berdasarkan gambar 4.7c di atas dapat diketahui bahwa subjek S4 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S4 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S4 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S4N1.6). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S4, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanya?”*
- S4 : *“Iya”* S4W1.10
- Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*
- S4 : *“Hasil  $x y z$  dimasukkan ke salah satu persamaan awal”* S4W1.11
- Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*
- S4 : *“Jadi, jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil  $2y$  ditambah  $2z$  samadengan enam ribu ditambah empat ribu samdengan sepuluh ribu”* S4W1.12
- Peneliti : *“Jika ada soal seperti ini kamu bisa menyelesaikannya?”*
- S4 : *“Emmm Insyaalloh Bu”* S4W1.13
- Keterangan:  
 S4W1.i : jawaban subjek keempat (ke-4) pada nomor soal 1 dari pertanyaan wawancara ke-*i*

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S4 di atas, terlihat bahwa subjek S4 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S4 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S4W1.12), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S4W1.10), dan subjek S4 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S4W1.11). Akan tetapi, subjek S4 masih merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S4W1.13).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S4 dapat diketahui bahwa subjek S4 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S4 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, dan merasa percaya diri dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S4 telah memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis subjek S4 dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Keyakinan Matematis S4 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	-	Memahami Masalah
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	-	
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	✓	-	
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	-	Merencanakan Penyelesaian
Mampu memilih konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika	✓	-		
Keyakinan tentang diri sendiri	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	-	Melakukan Rencana Penyelesaian
	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	✓	-	
	Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	-	-	
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	-	

Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	✓	-	Melihat Kembali Penyelesaian
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	-	
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	-	-	

## e) Subjek S5

## 1) Soal nomor 1 (N1)

Adapun analisis keyakinan matematis subjek S5 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

## a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S5 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S5 tentang matematika:

1.	Misal = $x$ = buku			S5N1.1
	$y$ = pulpen			
	$z$ = pensil			
)	Diket =			S5N1.2
)	$4x + 2y + 3z = 26.000$	$\times 3$	$12x + 6y + 9z = 78.000$ (1)	
)	$3x + 3y + 1z = 21.500$	$\times 2$	$6x + 6y + 2z = 43.000$ (2)	
)	$3x + \quad + 1z = 12.500$	$\times 1$	$3x + \quad + 1z = 12.500$ (3)	
<b>Gambar 4.8a Pekerjaan S5 pada N1 (bagian 1)</b>				

Berdasarkan gambar 4.8a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S5 mampu membuat simbol untuk pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, meskipun kurang tepat dalam mengartikannya simbol tersebut (S5N1.1) yang seharusnya  $x$  = harga satu buku, tetapi subjek S5 hanya menuliskan  $x$  = buku, begitupun dengan simbol yang lainnya. Subjek S5 telah mampu mengidentifikasi

informasi yang ada dalam soal N1, hal ini terbukti subjek S5 dapat membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S5N1.2). Akan tetapi, subjek S5 belum mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal N1. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S5, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh?”*
- S3 : *“Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00”* S5W1
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan soal nomer 1?”*
- S3 : *“Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar berapa?”* S5W2
- Peneliti : *“Di lembar jawabanmu kok tidak kamu tulis?”*
- S5 : *“Lupa Bu”* S5W3
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S5 : *(tidak menjawab)* S5W4
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S5 : *“Iya, Bu”* S5W5
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S5 : *“Buku dimisalkan x, pulpen dimisalkan y, pensil dimisalkan z”* S5W6

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S5 di atas dapat diketahui bahwa subjek S5 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S5W1), meskipun subjek S5 tidak menuliskan dengan bahasanya sendiri pada lembar jawabannya. Subjek S5 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S5W2), tetapi tidak menuliskan pada lembar jawabannya karena alasan lupa (S5W3). Selain itu, subjek S5 belum mampu menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S5W4). Subjek S5 juga belum mampu

mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 dengan benar (S5W6), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S5 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S5 dapat diketahui bahwa subjek S5 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi tidak menuliskannya, dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika, tetapi tidak dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S5 belum cukup mampu dalam memahami masalah, hal ini mengindikasikan subjek S1 juga memiliki keyakinan yang kurang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S5 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S5 tentang dirinya sendiri:

Diket =	
$4x + 2y + 3z = 26.000$	$\times 3 \quad 12x + 6y + 9z = 78.000 \quad (1)$
$3x + 3y + 1z = 21.500$	$\times 2 \quad 6x + 6y + 2z = 43.000 \quad (2)$
$3x + \quad + 1z = 12.500$	$\times 1 \quad 3x + \quad + 1z = 12.500 \quad (3)$
Eliminasi pers 1 & 2	
$12x + 6y + 9z = 78.000$	
$6x + 6y + 2z = 43.000$	
$6x + 7z = 35.000 \quad \dots (4)$	
Eliminasi pers 3 & 4	
$3x + 1z = 12.500$	$\times 2 \quad 6x + 2z = 25.000$
$6x + 7z = 35.000$	$\times 1 \quad 6x + 7z = 35.000$
	$-5z = -10.000$
	$z = -10.000$
	$\dots (5)$

S5N1.3

<input type="checkbox"/>	Substitusi 5 ke pers 1	
<input type="checkbox"/>	$3x + 2z = 12.500$	
<input type="checkbox"/>	$3x + 1(2.000) = 12.500$	
<input type="checkbox"/>	$3x + 2.000 = 12.500$	
<input type="checkbox"/>	$3x = 12.500 - 2.000$	
<input type="checkbox"/>	$3x = 10.500$	
<input type="checkbox"/>	$x = \frac{10.500}{3}$	
<input type="checkbox"/>	$x = 3.500 \dots (6)$	
<input type="checkbox"/>	Substitusi 5 & 6 ke pers 1	
<input type="checkbox"/>	$4x + 2y + 3z = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$4(3.500) + 2y + 3(2.000) = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$14.000 + 2y + 6.000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y + 14.000 + 6.000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y + 20.000 = 26.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y = 26.000 - 20.000$	
<input type="checkbox"/>	$2y = 6.000$	
<input type="checkbox"/>	$y = \frac{6.000}{2} = 3.000$	
<input type="checkbox"/>		

**Gambar 4.8b Pekerjaan S5 pada N1 (bagian 2)**

Berdasarkan gambar 4.8b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S5 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S5 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S5 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengalikan koefisien variabel  $y$  dari kedua persamaan dengan faktor persekutuan, agar dapat mengeliminasi variabel tersebut. Kemudian, subjek S5 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S5N1.3). Hasil

analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S5, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S5 : *“Metode gabungan”* S5W9
- Peneliti : *“Cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal?”*
- S5 : *“Cara metode gabungan”* S5W10
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara konsep tersebut dengan yang ditanyakan?”*
- S5 : (tidak menjawab) S5W11
- Peneliti : *“Jelaskan langkah-langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan strategi tersebut?”*
- S5 : (membaca hasil jawabannya dari pemisalan hingga hasil diperoleh nilai  $x$   $y$  dan  $z$ ) S5W12

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S5 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S5 belum mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S5W9), tetapi mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik (S5W10 dan S5W12). Selain itu, subjek S5 belum mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1 (S5W11).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S5 dapat diketahui bahwa subjek S5 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Akan tetapi, belum dapat dikatakan bahwa subjek S5 telah memiliki keyakinan yang baik terhadap dirinya sendiri, karena subjek S5 belum mampu menyatakan keterkaitan konsep dengan yang ditanyakan soal N1.



c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S5 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S5 tentang konteks sosial:

<p>Jadi, jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil.</p> $2y + 2z = 2(3000) + 2(2000)$ $= 6000 + 4000$ $= 10.000$	S5N1.4
---	--------

**Gambar 4.8c Pekerjaan S5 pada N1 (bagian 3)**

Berdasarkan gambar 4.8c di atas dapat diketahui bahwa subjek S5 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S5 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S5 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S5N1.4). Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S5, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah kamu yakin dengan hasil jawabanya?”*
- S5 : *“Yakin”* S5W13
- Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*
- S5 : *“Disubstitusi”* S5W14
- Peneliti : *“Apanya yang disubstitusi?”*
- S5 : *“Hasilnya x y z”* S5W15
- Peneliti : *“Disubstitusi kemana?”*
- S5 : *“Kepersamaan”* S5W16
- Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*
- S5 : *“Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil samadengan 2y ditambah 2z sama dengan sepuluh ribu”* S5W17
- Peneliti : *“Jika ada soal yang seperti ini apakah kamu bisa mengerjakan?”*
- S5 : *“Insyaallah”* S3W18
- Keterangan:

S5W<sub>i</sub> : jawaban subjek kelima (ke-5) dari pertanyaan wawancara ke-*i*

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S5 di atas, terlihat bahwa subjek S5 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S5 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S5W17), sudah merasa yakin dengan kebenaran jawabannya (S5W13), dan subjek S5 juga dapat membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S5W14, S5W15, dan S5W16). Akan tetapi, subjek S5 masih merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S5W17).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S5 dapat diketahui bahwa subjek S5 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S5 mampu menarik kesimpulan, mampu membuktikan kebenaran jawabannya, tetapi masih merasa ragu dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S5 memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang cukup baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Keyakinan Matematis S5 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	-	Memahami Masalah
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	-	
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	-	-	
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	-	Merencanakan Penyelesaian

Keyakinan tentang diri sendiri	Mampu memilih konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika	-	-	Melakukan Rencana Penyelesaian
	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	-	
	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	-	-	
	Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	-	-	
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	-	
Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	✓	-	Melihat Kembali Penyelesaian
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	-	
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	-	-	

## f) Subjek S6

## 1) Soal nomor 1 (N1)

Adapun analisis keyakinan matematis S6 dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator keyakinan matematis adalah sebagai berikut:

## a. Keyakinan tentang matematika

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S6 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S6 tentang matematika:

<p>1 Diket :</p> <p>Ali membeli 4 buku, 2 pulpen, 3 pensil dengan harga Rp. 26.000,00</p> <p>Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, 1 pensil dengan harga Rp. 21.500,00</p> <p>Firdan membeli 3 buku, 2 pensil dengan harga Rp. 12.500,00</p>	S6N1.1
--	--------

<input type="checkbox"/>	Ditanya :		
<input type="checkbox"/>	Jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil, maka ia		S6N1.2
<input type="checkbox"/>	harus membayar ?		
<input type="checkbox"/>	Jawab :		
<input type="checkbox"/>	Diket :		
<input type="checkbox"/>	$4x + 2y + 3z = 26.000$	$\times 3$	$12x + 6y + 9z = 78.000$ (1)
<input type="checkbox"/>	$3x + 3y + 1z = 21.500$	$\times 2$	$6x + 6y + 2z = 43.000$ (2)
<input type="checkbox"/>	$2x + 1z = 12.500$	$\times 1$	$3x + 1z = 12.500$ (3)
<b>Gambar 4.9a Pekerjaan S6 pada N1 (bagian 1)</b>			

Berdasarkan gambar 4.9a di atas, dapat diketahui bahwa subjek S6 mampu mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal N1, hal ini terbukti subjek S6 dapat menuliskan informasi apa yang ada dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri (S6N1.1), mampu menyatakan apa yang ditanyakan soal N1 (S6N1.2), serta mampu membuat model matematika berdasarkan informasi yang ada dalam soal N1 dengan benar (S6N1.3). Akan tetapi, subjek S6 belum menuliskan simbol yang digunakan dalam membuat model matematika. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S6 sebagai berikut:

- Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal nomer 1?”*
- S6 : *“Ali membeli 4 buku, 2 pulpen dan 3 pensil dengan harga Rp 26.000,00. Bintang membeli 3 buku, 3 pulpen, dan 1 pensil dengan harga Rp 21.500,00. Firdan membeli 3 buku dan 1 pensil dengan harga Rp 12.500,00”* S6W1
- Peneliti : *“Apa yang ditanyakan?”*
- S6 : *“Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil maka ia harus membayar berapa?”* S6W2
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan?”*
- S6 : *“Tidak tahu bu”* S6W3
- Peneliti : *“Apakah kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*
- S6 : *“Iya bu”* S6W4
- Peneliti : *“Bagaimana kamu menyatakan soal ini dalam bentuk pemisalan?”*

S6 : “*x* dimisalkan harga 1 buku, *y* dimisalkan harga 1 pulpen, *z* dimisalkan harga 1 pensil” S6W5

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S6 di atas dapat diketahui bahwa subjek S6 dapat mengidentifikasi masalah apa yang ada dalam N1 (S6W1) dan menuliskan dengan bahasanya sendiri pada lembar jawabannya. Subjek S6 juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan soal N1 (S6W2). Akan tetapi, subjek S6 belum mampu menyatakan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan (S6W3). Subjek S5 juga belum mampu mengartikan simbol yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 dengan benar (S6W5), meskipun dalam lembar jawabannya subjek S1 mampu membuat model matematika berdasarkan informasi dalam soal N1.

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S6 dapat diketahui bahwa subjek S6 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, dapat menyatakan kembali masalah dalam bentuk matematika, tetapi tidak dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek S5 belum cukup mampu dalam memahami masalah, hal ini mengindikasikan subjek S5 juga memiliki keyakinan yang kurang baik terhadap matematika.

b. Keyakinan tentang diri sendiri

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S6 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S6 tentang dirinya sendiri:

Jawab :  
 Diket :

$4x + 2y + 3z = 26.000$	x 3	$12x + 6y + 9z = 78.000$ (1)
$3x + 3y + 1z = 21.500$	x 2	$6x + 6y + 2z = 43.000$ (2)
$2x + \quad + 1z = 12.500$	x 1	$3x + \quad + 1z = 12.500$ (3)

Eliminasi pers 1 & 2

$12x + 6y + 9z = 78.000$	$6x + 6y + 2z = 43.000$
<hr/>	<hr/>
$6x + 7z = 35.000$	(4)

Eliminasi pers 3 & 4

$3x + 1z = 12.500$	x 2	$6x + 2z = 25.000$
$6x + 7z = 35.000$	x 1	$6x + 7z = 35.000$
<hr/>	<hr/>	<hr/>
$-5z = -10.000$		
$z = \frac{-10.000}{-5}$		
$z = 2.000$		(5)

Substitusi z ke 3

$3x + 1z = 12.500$
$3x + 1(2.000) = 12.500$
$3x + 2000 = 12.500$
$3x = 12.500 - 2000$
$3x = 10.500$
$x = \frac{10.500}{3}$
$x = 3.500$

Substitusi x & z ke pers 1

$4x + 2y + 3z = 26.000$
$4(3.500) + 2y + 3(2000) = 26.000$
$14000 + 2y + 6000 = 26.000$
$2y + 20.000 = 26.000$
$2y + 20.000 = 26.000$
$2y = 26.000 - 20.000$
$2y = 6000$
$y = \frac{6000}{2} = 3.000$

S6N1.4

Gambar 4.9b Pekerjaan S6 pada N1 (bagian 2)

Berdasarkan gambar 4.9b di atas, dapat diketahui bahwa subjek S6 mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan masalah N1, selain itu subjek S6 juga mampu melakukan rencana penyelesaian yang telah ia rencanakan. Hal tersebut terbukti dari langkah awal subjek S6 yang menuliskan ketiga persamaan yang telah ia peroleh dari soal N1 kemudian mengalikan koefisien variabel  $y$  dari kedua persamaan dengan faktor persekutuan, agar dapat mengeliminasi variabel tersebut. Kemudian, subjek S6 juga mensubstitusikan nilai yang ia peroleh dari hasil eliminasi ke persamaan yang lain sehingga diperoleh nilai dari variabel baru (S6N1.4). Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S6, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Konsep matematika apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal ini?”*
- S6 : *“Tidak tahu konsepnya bu, emmm anu bu substitusi”* S6W9
- Peneliti : *“Kalau caranya, cara apa yang kamu pilih dalam menyelesaikan soal ini?”*
- S6 : *“Substitusi eliminasi”* S6W10
- Peneliti : *“Mengapa kamu memilih cara tersebut?”*
- S6 : *“Itu yang saya bisa Bu”* S6W11
- Peneliti : *“Bagaimana keterkaitan antara konsep tersebut dengan yang ditanyakan?”*
- S6 : (tidak menjawab) S6W12
- Peneliti : *“Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan soal menggunakan cara tersebut? Coba jelaskan langkah-langkahnya!”*
- S6 : (membaca jawabannya) S6W13

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S6 di atas, dapat diketahui bahwa subjek S6 belum mampu menyatakan konsep apa yang akan ia gunakan dalam menyelesaikan soal N1 (S6W9), tetapi mampu memilih dan menjalankan strategi/cara yang ia gunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik

(S6W10, S6W11 dan S5W13). Selain itu, subjek S6 belum mampu menyatakan keterkaitan antara konsep yang ia pilih dengan apa yang ditanyakan oleh soal N1 (S5W12).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S6 dapat diketahui bahwa subjek S6 telah mampu membuat rencana dan melaksanakan rencananya dalam menyelesaikan masalah N1 dengan baik. Akan tetapi, belum dapat dikatakan bahwa subjek S5 telah memiliki keyakinan yang baik terhadap dirinya sendiri, karena subjek S5 belum mampu menyatakan keterkaitan konsep dengan yang ditanyakan soal N1 dan juga belum mampu mengungkapkan konsep apa yang berhubungan dengan soal N1.

c. Keyakinan tentang konteks sosial

Berikut ini hasil pekerjaan subjek S6 pada soal N1 yang menggambarkan keyakinan subjek S6 tentang konteks sosial:

<input type="checkbox"/>	Jadi, jika Daffa membeli 2 pulpen dan 2 pensil	S6N1.5
<input type="checkbox"/>	$24 + 22 = 2(2000) + 2(2000)$	
<input type="checkbox"/>	$= 6000 + 4000$	
<input type="checkbox"/>	$= 10.000$	
<input type="checkbox"/>		

**Gambar 4.9c Pekerjaan S6 pada N1 (bagian 3)**

Berdasarkan gambar 4.9c di atas dapat diketahui bahwa subjek S5 telah mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang ditanyakan dalam N1 dengan baik. Terlihat subjek S6 menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal N1 menggunakan bahasanya sendiri dan menggunakan persamaan model matematika, setelah itu subjek S6 mensubstitusi nilai yang ia peroleh pada tahap sebelumnya dalam persamaan yang ditanyakan sehingga diperoleh hasil yang benar (S6N1.5).



Hasil analisis ini didukung juga dari hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S6, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah kamu yakin dengan hasil jawabannya?”*
- S6 : *“Insyaallah”* S6W14
- Peneliti : *“Bagaimana cara kamu membuktikannya?”*
- S6 : *“Emm tidak pernah saya buktikan bu, karna tidak diajari cara membuktikan”* S6W15
- Peneliti : *“Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari hasil penyelesaian?”*
- S6 : *“Jadi Daffa membeli 2 pulpen 2 pensil totalnya sepuluh ribu rupiah”* S6W16
- Peneliti : *“Jika ada soal yang sejenis ini apakah kamu bisa menyelesaikannya?”*
- S6 : *“Mungkin bisa Bu, jika sama persis”* S6W17
- Keterangan:

S6Wi : jawaban subjek keenam (ke-6) dari pertanyaan wawancara ke-*i*

Berdasarkan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek S6 di atas, terlihat bahwa subjek S6 telah mampu melihat kembali penyelesaian yang sudah ia peroleh, terbukti dari jawaban subjek S6 yang telah mampu menyimpulkan dari hasil penyelesaian (S6W16), masih merasa ragu dengan kebenaran jawabannya (S6W15), dan subjek S5 juga belum mampu membuktikan kebenaran jawaban yang ia peroleh (S5W15). Selain itu, subjek S5 masih merasa ragu bisa menyelesaikan permasalahan serupa (S6W17).

Berdasarkan analisis jawaban hasil tes dan jawaban hasil wawancara subjek S6 dapat diketahui bahwa subjek S6 telah mampu melihat kembali penyelesaian masalah N1, yang ditandai subjek S6 mampu menarik kesimpulan, meskipun subjek S6 tidak tahu cara membuktikan kebenaran tersebut dan masih merasa ragu dapat menyelesaikan masalah serupa. Hal ini telah mengindikasikan bahwa subjek S6 memiliki keyakinan tentang konteks sosial yang kurang baik.

Adapun hasil kesimpulan keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Keyakinan Matematis S6 dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

<b>Indikator Keyakinan Matematis</b>	<b>Ketercapaian Subjek</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>Tahapan Polya</b>
Keyakinan tentang matematika	Mampu menyebutkan apa yang diketahui	✓	-	Memahami Masalah
	Mampu menyebutkan apa yang ditanyakan	✓	-	
	Dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan	-	-	
	Dapat menyatakan kembali masalah ke dalam bentuk atau model matematika	✓	-	Merencanakan Penyelesaian
Keyakinan tentang diri sendiri	Mampu memilih konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika	-	-	
	Dapat memilih strategi/cara penyelesaian dari masalah matematika	✓	-	
	Dapat menggunakan konsep matematika yang dipilih untuk menyelesaikan masalah matematika	-	-	
Menjelaskan keterkaitan konsep matematika dengan yang ditanyakan	-	-		
	Dapat menggunakan strategi/cara penyelesaian yang dipilih	✓	-	
Keyakinan tentang konteks sosial	Dapat membuktikan bahwa hasil penyelesaian sesuai dengan yang ditanyakan	-	-	Melihat Kembali Penyelesaian
	Dapat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian	✓	-	
	Percaya diri bisa menyelesaikan masalah serupa dalam kehidupan sehari-hari	-	-	

### C. Temuan Penelitian

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari tes dan hasil kegiatan wawancara mengenai keyakinan matematis siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan tahapan Polya, peneliti memperoleh beberapa temuan diantaranya sebagai berikut:

1. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi secara umum sudah memiliki keyakinan matematis yang baik dalam menyelesaikan masalah, terbukti hampir semua memiliki keyakinan yang baik tentang matematika, tentang diri sendiri, dan keyakinan tentang konteks sosial.
2. Subjek dengan kemampuan matematik sedang secara umum kurang memiliki keyakinan matematis yang baik dalam menyelesaikan masalah, terbukti hampir semua subjek memiliki keyakinan yang baik tentang matematika, tetapi kurang dalam keyakinan tentang diri sendiri dan keyakinan tentang konteks sosial.
3. Subjek dengan kemampuan matematik rendah secara umum belum memiliki keyakinan matematis yang baik dalam menyelesaikan masalah, terbukti hampir semua subjek kurang memiliki keyakinan tentang matematika, keyakinan tentang diri sendiri dan keyakinan terhadap konteks sosial.
4. Subjek dengan kemampuan matematik tinggi dan sedang cenderung lebih tertarik dan antusias dengan pelajaran matematika daripada subjek dengan kemampuan matematik rendah, hal ini terbukti dari hasil tes yang dapat diselesaikan oleh masing-masing subjek beserta jawaban-jawaban yang diberikan subjek saat proses wawancara.