

## **BAB IV**

### **PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN**

#### **A. PAPARAN DATA**

Data dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber yakni hasil tes dan hasil wawancara. Adapun penjelasan tentang masing-masing sumber adalah sebagai berikut:

##### **1. TES**

Salah satu instrumen dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang diberikan oleh peneliti dilakukan sebanyak dua kali. Tes I disusun untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa sedangkan tes II disusun untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan pecahan.

Sebelum soal digunakan untuk pengumpulan data penelitian, terlebih dahulu dilakukan koreksi atau validasi isi. Koreksi atau validasi isi dilakukan dengan cara meminta tanggapan, saran/komentar dari para ahli matematika terhadap soal yang dikembangkan oleh peneliti. Koreksi atau validasi isi mencakup:

##### **a. Segi Materi**

Apakah soal sesuai dengan materi serta tujuan proses berpikir yang akan diukur.

b. Segi Konstruksi

Apakah kompleksitas soal sesuai dengan tingkat kelas.

c. Segi Bahasa

- Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.
- Apakah penafsiran soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Para ahli yang memberi tanggapan, saran/komentar sebanyak 6 orang yaitu 2 Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2 orang guru kelas lima, dan 2 orang teman sejawat yakni mahasiswa S-1 Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya. Nama-nama validator beserta tanggapan yang diberikan dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

No	Nama Validator	Jabatan	Tanggapan Soal Ke-			
			1	2	3	4
1	Yuni Arrifadah, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya	L D P	L D	L D P	L D P
2	Maunah S, S.Si, M.S.i	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya	L D P	L D P	L D P	L D
3	Ertiwi M, M.Pd	Guru kelas lima SDN Jemur Wonosari I Surabaya	L D	L D	L D P	L D
4	M. Arief Hidayat, S.Pd	Guru kelas lima SD Al Falah I Tropodo	L D	L D P	L D P	L D

No	Nama Validator	Jabatan	Tanggapan Soal Ke-			
			1	2	3	4
5	Uswatun Chasanah	Mahasiswa S-1 Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel	L D	L D	L D P	L D P
6	Durrotun Nasichah	Mahasiswa S-1 Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel	L D	L D	L D P	L D P

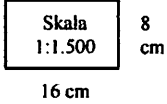
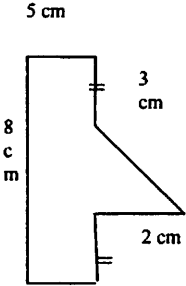
**TABEL II : DAFTAR NAMA DAN TANGGAPAN VALIDATOR**

Setelah dilakukan validasi isi, untuk memperoleh soal yang valid, juga dilakukan uji coba dalam lingkup kecil pada bulan Mei di salah satu madrasah ibtidaiyah yakni MINU Wedoro. Dalam hal ini soal diteskan kepada 5 orang siswa kelas lima yang telah mempelajari konsep pecahan. Hasil uji coba tersebut tidak diuji secara statistik, dengan pertimbangan bahwa uji coba itu menitikberatkan pada pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan. Dengan demikian kata atau kalimat yang bermakna ganda atau ditafsirkan berbeda-beda oleh siswa akan diganti sehingga diperoleh soal yang layak digunakan.

Berdasarkan saran/komentar dari para validator, serta hasil uji coba dalam lingkup kecil maka peneliti melakukan revisi terhadap penyusunan soal tes. Adapun revisi yang dilakukan oleh peneliti dapat dipaparkan sebagai berikut:

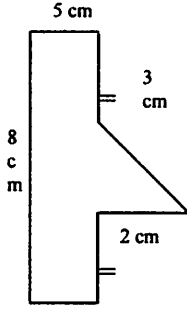
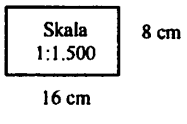
## a) TES 1

No Soal	Soal sebelum direvisi	Soal sesudah direvisi	Keterangan
1	<p>Sari membeli <math>5\frac{5}{6}</math> kg tepung, kemudian membeli lagi <math>3\frac{1}{3}</math> kg. Tepung tersebut digunakan untuk membuat kue sebanyak <math>6\frac{3}{5}</math> kg. Berapa sisa tepung Sari sekarang?</p>	<p>Sari mempunyai <math>5\frac{1}{2}</math> kg tepung, kemudian membeli lagi <math>3\frac{3}{4}</math> kg. Tepung tersebut digunakan untuk membuat kue sebanyak <math>6\frac{1}{4}</math> kg. Berapa sisa tepung Sari sekarang?</p>	<p>Revisi yang dilakukan adalah dengan merubah kata membeli dengan mempunyai serta merubah angka-angka yang digunakan agar tampak lebih logis.</p>
2	<p>Ayah membeli tali yang panjangnya <math>10\frac{1}{2}</math> meter. Ayah ingin membuat 4 baris tempat menjemur pakaian dari tali tersebut. Jarak tiang A ke tiang B adalah <math>2\frac{1}{3}</math> meter. Berapa panjang tali yang tidak terpakai</p>	<p>Ayah membeli tali yang panjangnya <math>10\frac{1}{2}</math> m. Ayah ingin membuat 4 baris tempat menjemur pakaian dari tali tersebut. Jarak tiang A ke tiang B adalah <math>2\frac{1}{4}</math> m. Berapa panjang tali yang tidak terpakai?</p>	<p>Revisi yang dilakukan adalah dengan merubah angka-angka yang digunakan agar tampak lebih logis serta merubah penulisan satuan yang semula meter dirubah menjadi m.</p>

No Soal	Soal sebelum direvisi	Soal sesudah direvisi	Keterangan
3	 <p>Gambar di samping adalah denah kebun Pak Samin. Berapa m<sup>2</sup> luas sebenarnya kebun itu?</p>	 <p>Gambar di samping adalah denah taman kota Surabaya. Jika diketahui bahwa skalanya 1:200, berapa luas sebenarnya taman kota tersebut?</p>	Revisi yang dilakukan adalah dengan menukar soal no.3 pada tes I dengan soal no.3 pada tes II, hal ini dilakukan agar pada tes II diperoleh subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan.
4	<p>Tinggi ibu : Tinggi Ayah adalah 5:6. Jika jumlah tinggi mereka adalah 319 cm, maka berapa tinggi ibu ditambah <math>\frac{1}{2}</math> tinggi ayah?</p>	<p>Tinggi ibu : Tinggi Ayah adalah 5:6. Jika jumlah tinggi mereka adalah 319 cm, maka berapa cm tinggi ibu?</p>	Revisi yang dilakukan adalah dengan merubah bentuk pertanyaan, hal ini dilakukan untuk mengurangi kompleksitas agar sesuai dengan tingkatan kelas subyek.

## b) TES II

No Soal	Soal sebelum direvisi	Soal sesudah direvisi	Keterangan
1	<p>Bibi mengisi kompor itu dengan <math>1\frac{3}{4}</math> liter minyak. Setelah dipakai isi kompor itu berkurang <math>\frac{2}{5}</math> liter. Sebelum digunakan, bibi mengisi kompor itu lagi <math>1\frac{1}{2}</math> liter. Berapa liter minyak dalam kompor bibi sekarang?</p>	<p>Bibi membeli kompor baru. Bibi mengisi kompor itu dengan <math>1\frac{3}{4}</math> liter minyak. Setelah dipakai isi kompor itu berkurang <math>\frac{1}{4}</math> liter. Sebelum digunakan, bibi mengisi lagi kompor tersebut dengan <math>1\frac{1}{2}</math> liter minyak. Berapa liter minyak dalam kompor bibi sekarang?</p>	<p>Revisi yang dilakukan adalah dengan memperjelas kalimat yang digunakan untuk mengurangi ambiguitas atau penafsiran ganda serta merubah angka-angka yang digunakan agar tampak lebih logis.</p>
2	<p>Bu Siti memiliki 2 potong pita yang sama panjang, yaitu <math>6\frac{3}{8}</math> m. Seluruh pita tersebut akan dibagikan kepada tiga keponakannya. Berapa meter panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan bu siti?</p>	<p>Bu Siti memiliki 2 potong pita yang sama panjang, masing-masing pita panjangnya <math>6\frac{3}{4}</math> m. Seluruh pita tersebut akan dibagikan kepada tiga keponakannya. Berapa meter panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan bu siti?</p>	<p>Revisi yang dilakukan adalah dengan menambah kata masing-masing serta merubah angka-angka yang digunakan agar tampak lebih logis</p>

No Soal	Soal sebelum direvisi	Soal sesudah direvisi	Keterangan
3	 <p>Gambar di samping adalah denah taman kota Surabaya. Jika diketahui bahwa skalanya 1:200, berapa luas sebenarnya taman kota tersebut?</p>	 <p>Gambar di samping adalah denah kebun Pak Samin. Berapa m<sup>2</sup> luas sebenarnya kebun itu?</p>	Revisi yang dilakukan adalah dengan menukar soal no.3 pada tes I dengan soal no.3 pada tes II, hal ini dilakukan agar pada tes II diperoleh subyek yang memenuhi criteria yang telah ditentukan
4	Pak Wijaya mempunyai tiga anak. Ia akan memberi ketiga anaknya sejumlah uang dengan perbandingan A:B:C sama dengan 3:4:5. Jika jumlah yang diterima oleh A dan B adalah Rp. 35.000,00, berapa uang yang diterima oleh C?	Pak Wijaya mempunyai tiga anak. Ia akan memberi ketiga anaknya sejumlah uang dengan perbandingan A:B:C sama dengan 3:4:5. Jika jumlah yang diterima oleh A dan B adalah Rp. 35.000,00, berapa uang yang diterima oleh C?	Tidak ada revisi terhadap soal ini.

Setelah peneliti merevisi soal tes, peneliti mengujikan tes I tepatnya pada tanggal 27 Mei 2009 dari pukul 06.30 sampai dengan 07.40 WIB di kelas V-A SDN Jemur Wonosari I Surabaya. Hasil analisis tes I dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

a) Nilai siswa sebelum diurutkan

No Absen	Nama Siswa	Skor yang Diperoleh				Total	Skor	
		Skor Nomor	1	2	3			4
		Skor Maksimal	11	13	13			7
1	Adjie Nugraha	11	3	2	6	23	52	
2	Ais Fricella	10	6	4	4	24	55	
3	Akmal	10	5	2	7	24	55	
4	Aldo P.B	10	10	4	5	29	66	
5	Andi Firmansyah	9	5	2	2	18	41	
6	Bagus Aji	7	6	4	0	17	39	
7	Berta	4	0	0	0	4	10	
8	Dakli Aufar Milzam	11	13	3	0	27	61	
9	Dipa	7	2	0	0	9	20	
10	Elok	10	6	2	3	21	48	
11	Erica Prima	8	3	4	3	18	41	
12	Farah	9	3	3	2	17	39	
13	Hanif Wira H.N	6	2	0	5	13	30	
14	Hilma Rahmanissa	11	13	4	6	34	77	
15	Iqbal	10	4	3	6	23	52	
16	Kartika C. Tyas	7	2	0	4	13	30	
17	Kelvin R.	11	4	4	7	26	60	
18	Ken Adreina	6	4	2	1	13	30	
19	Kevin	9	2	4	0	15	34	
20	Lodi Bagus	6	2	2	6	16	37	
21	M. Fahmi Rosyidi	10	13	4	7	24	55	
22	Medi Prastia	6	4	2	3	15	34	
23	Miftahul Bahri	8	13	9	7	37	84	
24	Obi Priyo D	11	11	2	2	26	60	
25	Olivia Dira W.	11	7	4	7	29	66	
26	Putri Ayu Safitri	6	8	4	7	25	57	
27	Ratih Anjaswari	9	3	4	7	23	52	
28	Recky	7	3	0	0	10	23	
29	Ridian Tantri P.	9	3	2	7	21	48	
30	Salma	11	4	4	0	19	43	
31	Sarah	3	2	0	0	5	11	
32	Saras	11	13	2	7	33	75	
33	Shabrina Adya A.	9	6	0	0	15	34	
34	Shabrina Firsta A.	11	12	4	7	34	77	
35	Sheba	7	6	4	4	21	48	
36	Sheila	11	13	2	0	26	60	
37	Stefanny N.S	9	4	0	0	13	30	
38	T. Candra	5	4	0	0	9	20	
39	Tari	11	7	4	7	29	66	
40	Vania Emmanuda	10	13	3	0	26	60	
41	Wina Azzahra	7	2	0	0	9	20	
42	Yosvenda	11	9	4	3	27	61	



## b) Nilai siswa sesudah diurutkan

No Absen	Nama Siswa	Skor yang Diperoleh				Total	Skor	
		Skor Nomor	1	2	3			4
		Skor Maksimal	11	13	13			7
1	Miftahul Bahri	8	13	9	7	37	84	
2	Hilma Rahmanissa	11	13	4	6	34	77	
3	Shabrina Firsta A.	11	12	4	7	34	77	
4	Saras	11	13	2	7	33	75	
5	Aldo P.B	10	10	4	5	29	66	
6	Olivia Dira W.	11	7	4	7	29	66	
7	Tari	11	7	4	7	29	66	
8	Dakii Aufar Milzam	11	13	3	0	27	61	
9	Yosvenda	11	9	4	3	27	61	
10	Kelvin R.	11	4	4	7	26	60	
11	Obi Priyo D	11	11	2	2	26	60	
12	Sheila	11	13	2	0	26	60	
13	Vania Emmanuda	10	13	3	0	26	60	
14	Putri Ayu Safitri	6	8	4	7	25	57	
15	Ais Fricella	10	6	4	4	24	55	
16	Akmal	10	5	2	7	24	55	
17	M. Fahmi Rosyidi	10	13	4	7	24	55	
18	Adjie Nugraha	11	3	2	6	23	52	
19	Iqbal	11	13	4	6	23	52	
20	Ratih Anjaswari	9	3	4	7	23	52	
21	Elok	10	6	2	3	21	48	
22	Ridian Tantri P.	9	3	2	7	21	48	
23	Sheba	7	6	4	4	21	48	
24	Salma	11	4	4	0	19	43	
25	Andi Firmansyah	9	5	2	2	18	41	
26	Erica Prima	8	3	4	3	18	41	
27	Bagas Aji	7	6	4	0	17	39	
28	Farah	9	3	3	2	17	39	
29	Lodi Bagus	6	2	2	6	16	37	
30	Kevin	9	2	4	0	15	34	
31	Medi Prastia	6	4	2	3	15	34	
32	Shabrina Adya A.	9	6	0	0	15	34	
33	Hanif Wira H.N	6	2	0	5	13	30	
34	Kartika C. Tyas	7	2	0	4	13	30	
35	Ken Adreina	6	4	2	1	13	30	
36	Stefanny N.S	9	4	0	0	13	30	
37	Recky	7	3	0	0	10	23	
38	Dipa	7	2	0	0	9	20	
39	T. Candra	5	4	0	0	9	20	
40	Wina Azzahra	7	2	0	0	9	20	
41	Sarah	3	2	0	0	5	11	
42	Berta	4	0	0	0	4	10	

## c) Kelompok siswa berkemampuan tinggi

No Absen	Nama Siswa	Skor yang Diperoleh				Total	Skor	
		Skor Nomor	1	2	3			4
		Skor Maksimal	11	13	13			7
1	Miftahul Bahri	8	13	9	7	37	84	
2	Hilma Rahmanissa	11	13	4	6	34	77	
3	Shabrina Firsta A.	11	12	4	7	34	77	
4	Saras	11	13	2	7	33	75	
5	Aldo P.B	10	10	4	5	29	66	
6	Olivia Dira W.	11	7	4	7	29	66	
7	Tari	11	7	4	7	29	66	
8	Dakli Aufar Milzam	11	13	3	0	27	61	
9	Yosvenda	11	9	4	3	27	61	
10	Kelvin R.	11	4	4	7	26	60	
11	Obi Priyo D	11	11	2	2	26	60	
12	Sheila	11	13	2	0	26	60	
13	Vania Emmanuda	10	13	3	0	26	60	
14	Putri Ayu Safitri	6	8	4	7	25	57	

## d) Kelompok siswa berkemampuan sedang

No Absen	Nama Siswa	Skor yang Diperoleh				Total	Skor	
		Skor Nomor	1	2	3			4
		Skor Maksimal	11	13	13			7
1	Ais Fricella	10	6	4	4	24	55	
2	Akmal	10	5	2	7	24	55	
3	M. Fahmi Rosyidi	10	13	4	7	24	55	
4	Adjie Nugraha	11	3	2	6	23	52	
5	Iqbal	11	13	4	6	23	52	
6	Ratih Anjaswari	9	3	4	7	23	52	
7	Elok	10	6	2	3	21	48	
8	Ridian Tantri P.	9	3	2	7	21	48	
9	Sheba	7	6	4	4	21	48	
10	Salma	11	4	4	0	19	43	
11	Andi Firmansyah	9	5	2	2	18	41	
12	Erica Prima	8	3	4	3	18	41	
13	Bagus Aji	7	6	4	0	17	39	
14	Farah	9	3	3	2	17	39	

e) Kelompok siswa berkemampuan rendah

No Absen	Nama Siswa	Skor yang Diperoleh				Total	Skor
		1	2	3	4		
		Skor Nomor	11	13	13		
	<b>Skor Maksimal</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>7</b>		
1	Lodi Bagus	6	2	2	6	16	37
2	Kevin	9	2	4	0	15	34
3	Medi Prastia	6	4	2	3	15	34
4	Shabrina Adya A.	9	6	0	0	15	34
5	Hanif Wira H.N	6	2	0	5	13	30
6	Kartika C. Tyas	7	2	0	4	13	30
7	Ken Adreina	6	4	2	1	13	30
8	Stefanny N.S	9	4	0	0	13	30
9	Recky	7	3	0	0	10	23
10	Dipa	7	2	0	0	9	20
11	T. Candra	5	4	0	0	9	20
12	Wina Azzahra	7	2	0	0	9	20
13	Sarah	3	2	0	0	5	11
14	Berta	4	0	0	0	4	10

Dan pada tanggal 30 Mei 2009 dari pukul 06.30 sampai dengan 07.40 WIB, peneliti mengujikan tes II. Tes II ini disusun untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan pecahan. Untuk mengetahui proses berpikir siswa akan dilakukan wawancara terhadap subyek terpilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Adapun kriteria pemilihan subyek adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa yang mampu menjawab semua soal tes tertulis yang diberikan oleh peneliti meskipun belum benar.
- 2) Dalam mengerjakan tiap soal tes, siswa tidak hanya mengerjakan (menuliskan) hasil akhirnya saja, tetapi juga menuliskan langkah-

langkah pengerjaanya hingga mereka mendapatkan hasil akhir tersebut.

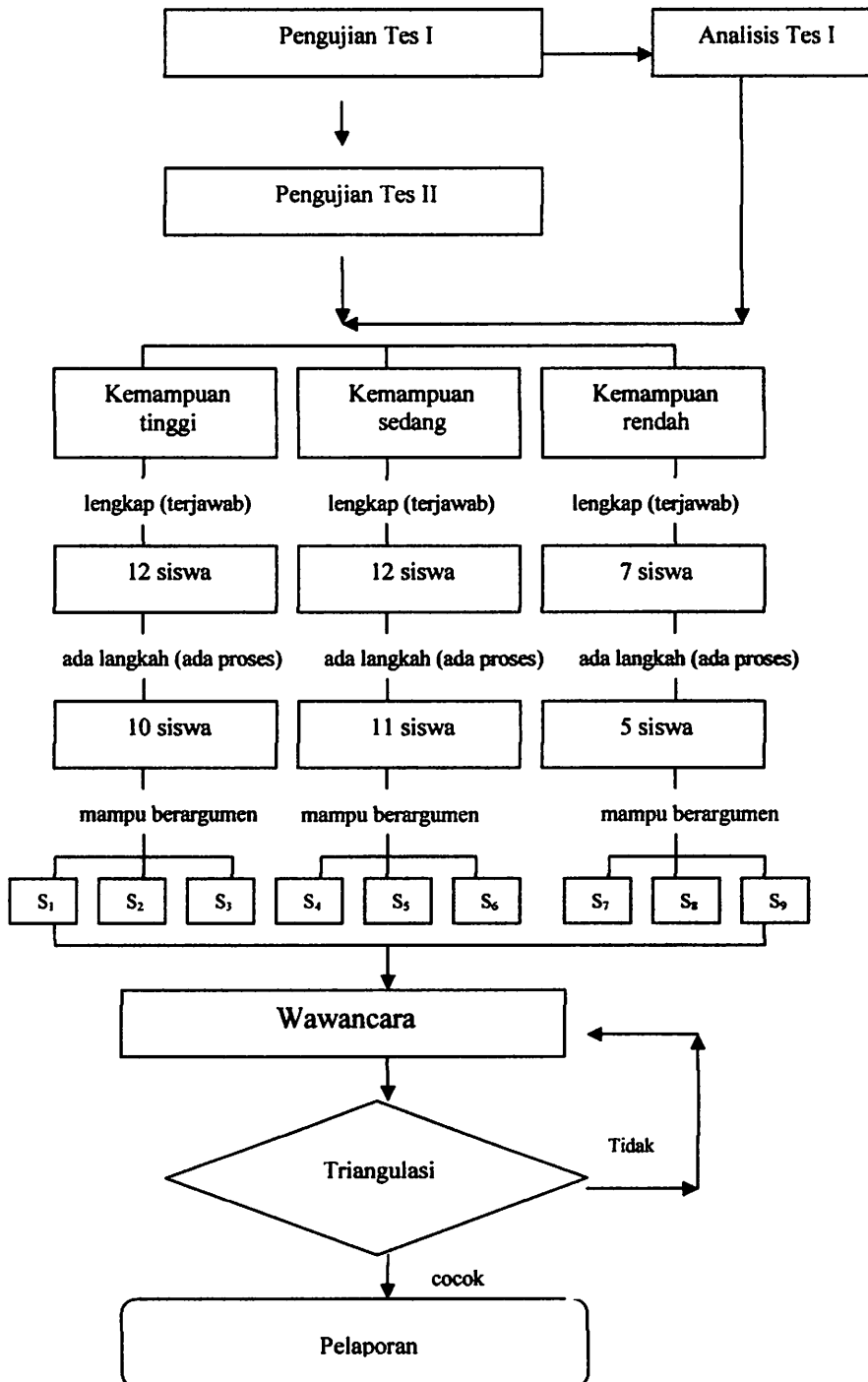
- 3) Memiliki keberanian, dapat berkomunikasi secara lisan serta mampu mengungkapkan pendapat. Dimana dalam hal ini peneliti bekerja sama dengan guru bidang studi untuk mengetahui siswa mana yang mampu mengemukakan pendapat ketika akan diwawancarai.
- 4) Bersedia bekerja sama untuk membantu mencapai tujuan penelitian.

Sehingga dari kriteria yang telah ditentukan di atas, dapat diperoleh:

- Siswa yang menjawab dengan lengkap
  - dari kelompok berkemampuan tinggi sebanyak 12 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan sedang sebanyak 12 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan rendah sebanyak 7 siswa.
- Siswa yang menjawab disertai langkah (proses)
  - dari kelompok berkemampuan tinggi sebanyak 10 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan sedang sebanyak 11 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan rendah sebanyak 5 siswa
- Siswa yang mampu berargumen
  - dari kelompok berkemampuan tinggi sebanyak 3 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan sedang sebanyak 3 siswa.
  - dari kelompok berkemampuan rendah sebanyak 3 siswa

Daftar nama siswa dalam tiap klasifikasi dapat dilihat pada lampiran V halaman .237

Adapun alur pemilihan subyek di atas dapat peneliti gambarkan melalui diagram sebagai berikut :



## 2. WAWANCARA

Setelah subyek penelitian terpilih, peneliti melakukan wawancara. Wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara baku terbuka. Wawancara dilakukan kepada masing-masing subyek dengan didukung oleh pedoman wawancara. Pedoman wawancara disiapkan untuk menjamin agar semua data yang diinginkan dapat terjaring.

Pedoman wawancara yang telah disusun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Meminta kepada siswa untuk menjelaskan hasil pengerjaannya mulai dari apa yang diketahui, ditanya, dan jawabannya dengan bahasa mereka sendiri.
- 2) Menanyakan kepada siswa konsep apa yang mereka gunakan dalam pemecahan jawaban pada soal tersebut.
- 3) Menanyakan kepada siswa apakah langkah yang mereka tempuh sudah benar atau belum.

Adapun pelaksanaan wawancara dilaksanakan di ruang perpustakaan SDN Jemur Wonosari I Surabaya selama dua hari yakni Sabtu tanggal 6 Juni 2009 dan Senin tanggal 8 Juni 2009.

Dari klasifikasi subyek yang dijadikan subyek penelitian, tidak dicantumkan nama dari siswa tersebut melainkan diberi kode bagi siswa tersebut.

Jadwal pelaksanaan wawancara dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

<b>Hari dan Tanggal</b>	<b>Kode Subyek</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>1</sub>	07.00 – 07.45
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>2</sub>	07.50 – 08.30
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>3</sub>	08.35 – 09.00
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>4</sub>	09.10 – 09.40
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>5</sub>	09.45 – 10.30
Sabtu, 6 Juni 2009	S <sub>6</sub>	10.35 – 11.00
Senin, 8 Juni 2009	S <sub>7</sub>	08.00 – 08.30
Senin, 8 Juni 2009	S <sub>8</sub>	08.35 – 09.00
Senin, 8 Juni 2009	S <sub>9</sub>	09.05 – 09.30

**TABEL II : JADWAL PELAKSANAAN WAWANCARA**

Dari kegiatan wawancara, peneliti memperoleh data berupa penjelasan dari masing-masing subyek. Penjelasan yang telah direkam oleh peneliti direduksi dengan terlebih dahulu mentranskrip semua penjelasan subyek. Setelah itu peneliti mencuplik beberapa bagian penting dari penjelasan subyek untuk diambil kesimpulan sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Adapun transkrip hasil wawancara terhadap 9 subyek dari 3 kelompok yang terbentuk, yakni kelompok berkemampuan tinggi, kelompok berkemampuan sedang, dan kelompok berkemampuan rendah dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

### **1. Hasil Wawancara Kelompok Berkemampuan Tinggi**

#### **SUBYEK 1**

##### **Soal Nomor 1**

- P : “Selamat pagi, bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik.”  
 P : “Sudah sarapan?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Adik suka pelajaran matematika tidak?”  
 S : “Suka.”

- P : “Gimana perasaan Adik saat mengerajakan tes II kemarin?”
- S : “Biasa saja.”
- P : “Adik yakin betul semua?”
- S : “Insya Allah.”
- P : “Ok... sekarang kakak minta bantuan Adik, tolong nanti Adik jelaskan kembali kepada kakak, apa yang Adik tulis kemarin dengan bahasa Adik sendiri. Jangan kuatir kegiatan ini tidak mempengaruhi penilaian guru di kelas jadi Adik ungkapkan semua yang ada di pikiran Adik. Penjelasan Adik nanti akan kakak rekam, bolehkan?”
- S : “Boleh.”
- P : “Kita mulai ya!”
- S : “Iya.”
- P : “Coba sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!” (sambil memberikan lembar jawaban)
- S : “Diketahui bibi membeli kompor baru, bibi mengisi kompor itu dengan  $1\frac{3}{4}$  liter minyak, setelah dipakai isi kompor itu berkurang  $\frac{1}{4}$  liter minyak, sebelum digunakan bibi mengisi lagi kompor tersebut dengan  $1\frac{1}{2}$  liter. Ditanya berapa liter minyak dalam kompor bibi sekarang. Jawab:
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{3-1+2}{4} = 2\frac{4}{4} = 2+1 = 3$$
- jadi banyak liter minyak dalam kompor bibi sekarang adalah 3 liter.”
- P : “Eeh... operasi hitung pada pecahan itu kan ada 4, yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Untuk menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa yang Adik gunakan?”
- S : “Pengurangan dan penjumlahan.”
- P : “Bisa tidak Adik jelaskan lagi secara terperinci langkah-langkah yang Adik tempuh ini?”
- S : “Bisa,  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}$  yang tengah ditambah jadi  $1 + 1 = 2$ , yang pecahan dikumpulkan sendiri dan disamakan penyebutnya menjadi  $\frac{3-1+2}{4}$  maka menjadi  $2\frac{3-1+2}{4} = 2\frac{4}{4}$ .”
- P : “Ok... di sini Adik menulis  $2\frac{4}{4} = 2 + 1 = 3$ , apa artinya?”
- S : “Yang ini (sambil menunjuk lembar jawaban) berarti  $2 + \frac{4}{4}$ ,  $\frac{4}{4} = 1$ , jadi  $2 + 1 = 3$ .”



- P : “Adik tadi juga menyebutkan kata penyebut, memang penyebut itu yang mana?”  
 S : “Yang bawah.”  
 P : “Kalau yang atas?”  
 S : “Pembilang.”  
 P : “Menurut Adik ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Ada, semuanya dirubah menjadi pecahan biasa dulu, baru disamakan penyebutnya.”  
 P : “Apakah nanti hasilnya sama?”  
 S : “Sama.”  
 P : “Kira-kira langkah yang adik tempuh ini apakah sudah benar”  
 S : “Eh... sudah.”

### Soal Nomor 2

- P : “Untuk soal berikutnya. Coba Adik baca, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”

- S : “Diketahui Bu Siti memiliki 2 potong pita yang sama panjang masing-masing  $6\frac{3}{4}$  meter, seluruh pita tersebut akan dibagikan kepada 3 keponakannya. Ditanya berapa meter panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:

$$2 \times 6\frac{3}{4} : 3 = (2 \times 6\frac{3}{4}) : 3 = (\frac{2}{1} \times \frac{27}{4}) : 3 = \frac{54}{4} : 3$$

$$= \frac{54}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{54}{12} = 4\frac{6}{12} = 4\frac{1}{2}$$

jadi panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan Bu Siti adalah  $4\frac{1}{2}$  meter.”

- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”

- S : “Perkalian dan pembagian.”

- P : “Coba Adik jelaskan tahap demi tahap langkah-langkah yang Adik tulis kemarin!”

- S : “Baik...  $2 \times 6\frac{3}{4} : 3 = (2 \times 6\frac{3}{4}) : 3$ . Yang ada di dalam kurung

dihitung dulu,  $2 \times 6\frac{3}{4}$ .  $6\frac{3}{4}$  dijadikan pecahan biasa jadi  $\frac{27}{4}$ .

$\frac{2}{1} \times \frac{27}{4} = \frac{54}{4}$  baru kemudian dibagi 3.”

- P : “Sebentar, Adik tadi mengatakan bahwa  $6\frac{3}{4}$  itu dirubah menjadi pecahan biasa, caranya seperti apa?”

- S : “Itu  $6 \times 4 + 3 = 27$ , penyebutnya tetap jadi  $\frac{54}{4}$ .”
- P : “Oh... setelah itu Adik membaginya dengan 3. Bagaimana cara pembagian pada pecahan?”
- S : “Gini  $\frac{54}{4} : 3 = \frac{54}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{54}{12} = 4 \frac{6}{12} = 4 \frac{1}{2}$ .”
- P : “Loh mengapa setelah pembagian menjadi perkalian?”
- S : “Iya pembagian bisa menjadi perkalian tetapi dibalik.”
- P : “Bagaimana caranya?”
- S : “Eeh...  $\frac{54}{4} : 3$ , 3 itu kan  $\frac{3}{1}$  jadi  $\frac{54}{4} \times \frac{1}{3}$ .  $54 \times 1 = 54$ ,  $4 \times 3 = 12$ , sehingga menjadi  $\frac{54}{12}$ .  $\frac{54}{12}$  dijadikan pecahan campuran menjadi  $4 \frac{6}{12}$ ,  $\frac{6}{12}$  disederhanakan  $6 : 6 = 1$ ,  $12 : 6 = 2$  jadi  $\frac{1}{2}$  sehingga hasilnya  $4 \frac{1}{2}$ .”
- P : “Berarti Adik membalik bagian belakang? Boleh tidak kalau yang dibalik adalah yang depan?”
- S : “Tidak boleh.”
- P : “Apakah Adik yakin dengan langkah-langkah yang Adik tempuh?”
- S : “Yakin.”
- P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”
- S : “Ada perkalian jadi penjumlahan jadi  $6 \frac{3}{4} + 6 \frac{3}{4} : 3$ .”

### Soal Nomor 3

- P : “Sama dengan soal-soal sebelumnya, coba Adik baca soal nomor 3 ini. Pahani dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui skala denah kebun Pak Samin adalah 1:1.500, panjangnya 16 cm, lebarnya 8 cm. Ditanya berapa  $m^2$  luas kebun itu sebenarnya. Jawab:
- $$p = 16 \times 1500 = 24.000 \text{ cm}$$
- $$l = 8 \times 1500 = 12.000 \text{ cm}$$
- $$\text{Luas} = p \times l = 24.000 \times 12.000 = 288.000.000 \text{ cm}^2$$
- jadi luas kebun pak Samin adalah  $288.000.000 \text{ cm}^2$ .”
- P : “Di sini Adik menuliskan panjangnya 16 cm, itu panjang apa ya?”
- S : “Denah.”
- P : “Mengapa Adik mengalikan  $16 \times 1500$ ?”
- S : “Untuk mencari panjang sebenarnya.”
- P : “Memang caranya seperti apa?”

- S : “Panjang sebenarnya = panjang denah  $\times$  skala.”  
 P : “Adik tahu tidak arti skala 1: 1.500?”  
 S : “Tahu tiap 1 cm pada gambar jarak sebenarnya adalah 1500 cm.”  
 P : “Di sini adik juga menuliskan bahwa luas =  $p \times l$ , rumus apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Luas persegi panjang.”  
 P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”  
 S : “Tidak.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal yang terakhir. Coba Adik baca soalnya, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”  
 S : “Diketahui Pak Wijaya mempunyai 3 anak, ia akan memberi ketiga anaknya sejumlah uang dengan perbandingan 3:4:5, jika jumlah yang diterima oleh A dan B adalah Rp 35.000,00. Ditanya berapa uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$35.000 \times \frac{5}{7} = 25.000$$

jadi uang yang diterima C adalah Rp 25.000,00.”

- P : “Ok... Adik menjawabnya cukup singkat, sekarang giliran kakak yang tanya. Mengapa Adik mel;etakkan angka 5 di atas?”  
 S : “Karena yang dicari adalah uang C jadi pakai nilai perbandingan 5.”  
 P : “Kalau 7 itu dari mana?”  
 S : “Yang diketahui kan jumlah uang A + Uang B, maka perbandingannya juga ditambah  $3 + 4 = 7$ .”  
 P : “Jadi kalau kita menemukan soal seperti ii, yang diletakkan di atas adalah yang ditanya sedangkan yang bawah adalah yang diketahui, benar tidak?”  
 S : “Iya.”  
 P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Tidak ada.”  
 P : “Terima kasih ya atas partisipasi Adik, semoga sukses UAS nya besok.”  
 S : “Amin.”

## SUBYEK 2

### Soal Nomor 1

- P : “Selamat pagi, bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik.”  
 P : “Sudah sarapan?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Adik suka pelajaran matematika tidak?”  
 S : “Suka.”  
 P : “Gimana perasaan Adik saat mengerjakan tes II kemarin?”  
 S : “Yakin bisa.”  
 P : “Adik yakin betul semua?”  
 S : “Insya Allah.”  
 P : “Ok... sekarang kakak minta bantuan Adik, tolong nanti Adik jelaskan kembali kepada kakak, apa yang Adik tulis kemarin dengan bahasa Adik sendiri. Jangan kuatir kegiatan ini tidak mempengaruhi penilaian guru di kelas jadi Adik ungkapkan semua yang ada di pikiran Adik. Penjelasan Adik nanti akan kakak rekam, bolehkan?”  
 S : “Boleh.”  
 P : “Kita mulai ya!”  
 S : “Iya.”  
 P : “Coba sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!” (sambil memberikan lembar jawaban).  
 S : “Diketahui Bibi mengisi kompor itu dengan  $1\frac{3}{4}\ell$ , setelah dipakai isi kompor itu berkurang  $\frac{1}{4}\ell$ , Bibi mengisi lagi kompor tersebut  $1\frac{1}{2}\ell$ . Ditanya berapa liter minyak dalam kompor Bibi sekarang.  
 Jawab:  

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = 2\frac{4}{4} = 3$$
 Jadi minyak dalam kompor bibi sekarang 3 liter.”  
 P : “operasi hitung pada pecahan itu kan ada 4, yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Untuk menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa yang Adik gunakan?”  
 S : “Pengurangan dan penjumlahan.”  
 P : “Bisa tidak Adik jelaskan lagi secara terperinci langkah-langkah yang Adik tempuh ini?”

- S : “Bisa,  $1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ , semua disamakan penyebutnya, yaitu 4 menjadi  $1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} - \frac{1}{4}$ . Bilangan bulatnya dihitung sendiri, pecahannya sendiri jadi hasilnya  $2\frac{4}{4} = 3$ ”
- P : “Kok bisa  $2\frac{4}{4} = 3$ ?”
- S : “Ya bisa karena ini berarti  $2 + \frac{4}{4}$  sehingga menjadi  $2 + 1 = 3$ .”
- P : “Adik tadi juga menyebutkan kata penyebut, memang penyebut itu yang mana?”
- S : “Yang bawah.”
- P : “Kalau yang atas?”
- S : “Pembilang.”
- P : “Menurut Adik ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Ada,  $\left(1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}\right) + 1\frac{1}{2}$ .”
- P : “Apakah nanti hasilnya sama?”
- S : “Sama.”
- P : “Kira-kira langkah yang adik tempuh ini apakah sudah benar?”
- S : “Pasti sudah.”

### Soal Nomor 2

- P : “Untuk soal berikutnya. Coba Adik baca, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui Bu Siti memiliki 2 potong pita yang sama panjang masing-masing  $6\frac{3}{4}$  meter, seluruh pita tersebut akan dibagikan kepada 3 keponakannya. Ditanya berapa meter panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:  

$$6\frac{3}{4} \times 2 = 13\frac{2}{4} = 13\frac{1}{2}, 13\frac{1}{2} : \frac{3}{2} = \frac{27}{2} : \frac{3}{2} = \frac{27}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{9}{1} = 9$$
jadi panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakan Bu Siti adalah  $4\frac{1}{2}$  meter.”
- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Perkalian dan pembagian.”
- P : “Bisa tidak Adik jelaskan kembali tahap demi tahap langkah-langkah yang Adik tulis ini!”

- S : “Begini  $6 \times 2 = 12$ ,  $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4}$ , sehingga diperoleh  $12\frac{6}{4} = 13\frac{2}{4}$ .  
 $13\frac{2}{4}$  jika disederhanakan menjadi  $13\frac{1}{2}$ . Jumlah keponakannya 3  
jadi dibagi 3. 3 itu sama dengan  $\frac{3}{1}$ . Maka  $13\frac{1}{2} : \frac{3}{1}$ , untuk  
menghitungnya harus dirubah dahulu menjadi pecahan biasa,  
 $13 \times 2 + 1 = \frac{27}{2}$ ,  $\frac{27}{2} : \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$ ”
- P : “Pada penjelasan Adik tadi, Adik menjelaskan bahwa pembagian  
bisa menjadi perkalian. Caranya seperti apa?”
- S : “Dibalik”
- P : “Bagaimana caranya”
- S : “Pembagian jadi kali dengan membalik yang kedua.”
- P : “Kalau yang dibalik adalah yang pertama, boleh tidak ya?”
- S : “Nggak boleh.”
- P : “Apakah Adik yakin dengan langkah-langkah yang Adik  
tempuh?”
- S : “Yakin.”
- P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”
- S : “Ada. Perkalian jadi penjumlahan jadi  $6\frac{3}{4} + 6\frac{3}{4} : 3$ .”

### Soal Nomor 3

- P : “Sama dengan soal-soal sebelumnya, coba Adik baca soal nomor  
3 ini. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang  
Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui panjang 16 cm, lebar 8 cm, skala 1 : 1.500. Ditanya  
berapa m<sup>2</sup> luas kebun itu sebenarnya. Jawab:  
Panjang sebenarnya =  $16 \times 1500 = 24.000 \text{ cm} = 240 \text{ m}$   
Lebar sebenarnya =  $8 \times 1500 = 12.000 \text{ cm} = 120 \text{ m}$   
Luas =  $p \times l = 24 \times 12 = 28.800 \text{ m}^2$   
jadi luas kebun itu sebenarnya adalah  $28.800 \text{ m}^2$ .”
- P : “Di sini Adik menuliskan panjangnya 16 cm, itu panjang apa ya?”
- S : “Gambar.”
- P : “Mengapa Adik mengalikan  $16 \times 1500$ ?”
- S : “Untuk mencari panjang sebenarnya.”
- P : “Memang caranya seperti apa?”
- S : “Panjang sebenarnya = panjang gambar x skala.”
- P : “Adik tahu tidak arti skala 1: 1.500?”
- S : “Iya tiap 1 cm pada gambar jarak sebenarnya adalah 1500 cm.”
- P : “Di sini adik juga menuliskan bahwa luas =  $p \times l$ , rumus apa  
yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Luas persegi panjang.”

- P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”  
 S : “Tidak.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal yang terakhir. Coba Adik baca soalnya, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”  
 S : “Diketahui Pak Wijaya mempunyai 3 anak, ia akan memberi ketiga anaknya dengan perbandingan 3:4:5, jika jumlah yang diterima oleh A dan B adalah Rp 35.000,00. Ditanya berapa uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$\frac{3:4}{3+4=7}$$

$$35.000 \times \frac{5}{7} = 25.000$$

jadi uang yang diterima C adalah Rp 25.000,00.”

- P : “Ok... Adik menjawabnya cukup singkat, sekarang giliran kakak yang tanya. Mengapa Adik meletakkan angka 5 di atas?”  
 S : “Karena yang dicari adalah uang C jadi pakai nilai perbandingan 5.”  
 P : “Kalau 7 itu dari mana?”  
 S : “Yang diketahui kan jumlah uang A + Uang B, maka perbandingannya juga ditambah 3 + 4 = 7.”  
 P : “Jadi kalau kita menemukan soal seperti ii, yang diletakkan di atas adalah yang ditanya sedangkan yang bawah adalah yang diketahui, benar tidak?”  
 S : “Iya.”  
 P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Tidak ada.”  
 P : “Terima kasih ya atas bantuan Adik, semoga sukses dan tingkatkan lagi prestasinya!”  
 S : “Iya.”

### SUBYEK 3

#### Soal Nomor 1

- P : “Selamat pagi, bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik.”  
 P : “Sudah sarapan?”

- S : “Sudah.”
- P : “Adik suka pelajaran matematika tidak?”
- S : “Suka.”
- P : “Gimana perasaan Adik saat mengerjakan tes II kemarin?”
- S : “Mudah-mudah susah.”
- P : “Adik yakin betul semua?”
- S : “Nggak Tahu.”
- P : “Ok... sekarang kakak minta bantuan Adik, tolong nanti Adik jelaskan kembali kepada kakak, apa yang Adik tulis kemarin dengan bahasa Adik sendiri. Jangan kuatir kegiatan ini tidak mempengaruhi penilaian guru di kelas jadi Adik ungkapkan semua yang ada di pikiran Adik. Penjelasan Adik nanti akan kakak rekam, bolehkan?”
- S : “Boleh.”
- P : “Ok, kita mulai ya!”
- S : “Iya.”
- P : “Coba sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!” (sambil memberikan lembar jawaban).
- S : “Diketahui  $1\frac{3}{4}$  l minyak, dipakai  $\frac{1}{4}$ , diisi lagi  $1\frac{1}{2}$ . Ditanya berapa liter minyak sekarang. Jawab:
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{4}{4} = 3$$
- Jadi minyak dalam kompor sekarang 3 liter.”
- P : “Gini, operasi hitung pada pecahan itu kan ada 4, yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Untuk menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa yang Adik gunakan?”
- S : “Pengurangan dan penjumlahan.”
- P : “Bisa tidak Adik jelaskan lagi secara terperinci langkah-langkah yang Adik tempuh ini?”
- S : “Eem...  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = \left(1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}\right) + 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2}$ , disamakan penyebutnya menjadi  $1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{4}{4} = 2 + 1 = 3$ ”
- P : “Apa maksud tanda kurung yang Adik tulis?”
- S : “Ini dihitung dulu.”
- P : “Kok bisa  $2\frac{4}{4} = 3$ ?”
- S : “Ya bisa karena ini berarti  $2 + \frac{4}{4}$  sehingga menjadi  $2 + 1 = 3$ .”
- P : “Adik tadi juga menyebutkan kata penyebut, memang penyebut itu yang mana?”
- S : “Yang bawah.”



- P : “Kalau yang atas?”  
 S : “Pembilang.”  
 P : “Menurut Adik ada tidak cara lain untuk meyelesaikan soal ini?”  
 S : “Ada,  $\left(1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}\right) - \frac{1}{4}$ .”  
 P : “Apakah nanti hasilnya sama?”  
 S : “Sama.”  
 P : “Kira-kira langkah yang adik tempuh ini apakah sudah benar?”  
 S : “Mudah-mudahan.”

### Soal Nomor 2

- P : “Ok...sama dengan soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 2. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang telah Adik tuliskan kemarin!”
- S : “Diketahui panjang pita  $6\frac{3}{4}$  m, pita ada 2, dibagikan kepada 3 keponakannya. Ditanya berapa meter pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:
- $$6\frac{3}{4} \times 2 = \frac{27}{4} \times 2 = \frac{27}{2} : 3 = 13\frac{1}{2}$$
- $$13\frac{1}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3 = \frac{2}{9}$$
- jadi panjang pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti adalah  $\frac{2}{9}$  meter.”
- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Perkalian dan pembagian.”  
 P : “Darimana Adik tahu kalau operasi hitung yang digunakan itu perkalian dan pembagian?”  
 S : “Dari diketahui.”  
 P : “Pada bagian mana?”  
 S : “Pitanya kan ada 2, masing-masing  $6\frac{3}{4}$  berarti dikali, pita itu dibagikan kepada 3 keponakannya berarti dibagi.”  
 P : “Apa tujuan Adik mengalikan  $6\frac{3}{4} \times 2$ ?”  
 S : “Untuk mencari panjang seluruhnya..”  
 P : “Di sini Adik menuliskan  $6\frac{3}{4} \times 2 = \frac{27}{4} \times 2 = \frac{27}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3 = \frac{2}{9}$ , bisa tidak Adik jelaskan langkah-langkahnya?”

- S : “Ini  $6\frac{3}{4}$  dirubah menjadi pecahan biasa,  $6 \times 4 + 3$  jadi  $\frac{27}{4}$ , dikali 2 kemudian dicoret,  $2 : 2 = 1$ ,  $4 : 2 = 2$ , diperoleh  $\frac{27}{2}$ , terus  $\frac{27}{2} : 3$ , dibalik menjadi  $\frac{2}{27} \times 3$ , kemudian dicoret,  $3 : 3 = 1$ ,  $27 : 3 = 9$  jadi  $\frac{2}{9}$ .”
- P : “Sebentar  $\frac{27}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3$ , awalnya kan pembagian kenapa kemudian jadi perkalian?”
- S : “Iya pembagian bisa jadi perkalian tetapi dibalik.”
- P : “Bagian mana yang dibalik, depan atau belakang?”
- S : “Terserah yang penting mudah untuk menghitungnya.”
- P : “Kenapa Adik membalik yang depan?”
- S : “Karena bisa dicoret.”
- P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah ini sudah benar?”
- S : “Benar.”
- P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Ada, ya tadi yang dibalik yang belakang.”
- P : “Apakah hasilnya nanti akan sama?”
- S : “Sama.”

### Soal Nomor 3

- P : “Sama dengan soal-soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 3, cermati dan pahami, kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui besar skala 1:1.500, panjang 16 cm, lebar 8 cm. Ditanya luas kebun itu sebenarnya. Jawabnya:  
 $l = 8 \times 1.500 = 12.000 = 12 \text{ m}$   
 $p = 16 \times 1.500 = 24.000 = 24 \text{ m}$   
mencari luas =  $24 \times 12 = 288 \text{ m}$   
Jadi luas kebun sebenarnya adalah  $288 \text{ m}^2$ ”
- P : “Di sini Adik menuliskan panjangnya 16 cm, itu panjang apa ya?”
- S : “Gambar.”
- P : “Mengapa Adik mengalikan  $16 \times 1500$ ?”
- S : “Untuk mencari panjang sebenarnya.”
- P : “Memang caranya seperti apa?”
- S : “Panjang sebenarnya = panjang gambar  $\times$  skala.”
- P : “Adik tahu tidak arti skala 1: 1.500?”
- S : “Eem...lupa.”
- P : “Darimana Adik bisa menyelesaikan soal itu walau tidak tahu arti skala?”
- S : “Dari gurunya.”

- P : “Di sini adik juga menuliskan bahwa  $luas = p \times l$ , rumus apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Luas persegi panjang.”
- P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”
- S : “Sudah.”
- P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”
- S : “Tidak.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal yang terakhir. Coba Adik baca soalnya, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui perbandingan  $ABC = 3:4:5$ , uang A dan B adalah Rp 35.000,00. Ditanya berapa uang C. Jawab:
- $$35.000 \times \frac{5}{7} = 25.000$$
- jadi uang yang diterima C adalah Rp 25.000,00.”
- P : “Ok... Adik menjawabnya cukup singkat, sekarang giliran kakak yang tanya. Mengapa Adik meletakkan angka 5 di atas?”
- S : “Karena yang dicari adalah uang C jadi pakai nilai perbandingan 5.”
- P : “Kalau 7 itu dari mana?”
- S : “Ya kita cari bilangan yang nanti bisa dibagi dengan 35.000,00.”
- P : “Jadi kalau kita menemukan soal seperti ini, yang diletakkan di atas adalah yang ditanya sedangkan yang bawah adalah yang udah dibagi, benar tidak?”
- S : “Iya.”
- P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”
- S : “Sudah.”
- P : “Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Tidak ada.”
- P : “Terima kasih ya atas bantuan Adik, rajin belajar ya semoga sukses.”

## 2. Hasil Wawancara Kelompok Berkemampuan Sedang

### SUBYEK 4

#### Soal Nomor 1

- P : “Selamat pagi, bagaimana kabarnya?”
- S : “Baik.”
- P : “Bisakah saya minta bantuan Adik?”
- S : “Bisa.”

- P : “Bagaimana perasaan Adik saat mengerjakan tes II kemarin?”
- S : “Biasa saja, tapi saya tidak yakin jawabannya betul semua.”
- P : “Tidak apa-apa, sekarang kakak minta tolong kepada Adik untuk menjelaskan semua yang Adik tulis kemarin. Hasil penjelasan Adik akan kakak rekam dan tidak mempengaruhi penilaian guru di kelas, jadi adik keluarkan semua apa yang Adik pikirkan. Bolehkan saya merekam hasil wawancara Adik?”
- S : “Boleh.”
- P : “Sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin dari awal hingga akhir dengan bahasa Adik sendiri!”
- S : “Diketahui liter minyak  $1\frac{3}{4}$  ℓ, liter minyak yang dipakai  $\frac{1}{4}$  ℓ, liter minyak yang diisi lagi  $1\frac{1}{2}$  ℓ. Ditanya liter minyak dalam kompor bibi sekarang. Saya menjawab:
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}$$
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$
- $$1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} = 0$$
- Jadi liter minyak dalam kompor bibi sekarang adalah 0 liter.”
- P : “Adik bisa menjelaskan langkah-langkah yang Adik tempuh sehingga diperoleh hasil nol?”
- S : “ $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ , 3 dikurangi 1 kan hasilnya 2, jadi  $1\frac{2}{4}$ .”
- P : “Dari langkah yang Adik jelaskan tadi, mengapa Adik hanya mengurangi 3 dikurang 1, mengapa yang bawah tidak Adik kurangkan?”
- S : “Ini kan pembilangnya (Sambil menunjuk lembar jawaban).”
- P : “Penyebutnya yang mana?”
- S : “Yang atas.”
- P : “Pembilangnya?”
- S : “Yang bawah.”
- P : “Adik yakin dengan jawaban Adik ini?”
- S : “Yakin.”
- P : “Setelah itu Adik menuliskan  $1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$ , bagaimana prosesnya?”
- S : “Gini  $1\frac{2}{4}$  itu kan bisa disederhanakan sehingga menjadi  $1\frac{1}{2}$ .”
- P : “Setelah itu apa yang Adik lakukan?”

- S : “Ini  $1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} = 0$ ”
- P : “Operasi hitung itu kan ada 4, yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Operasi hitung apa yang Adik gunakan dalam menyelesaikan soal ini?”
- S : “Penjumlahan dan pengurangan.”
- P : “Pada bagian mana Adik menggunakan konsep penjumlahan?”
- S : “O... salah, ini seharusnya penjumlahan (Sambil menunjuk lembar jawaban).”
- P : “Apakah Adik bisa membetulkan kesalahan Adik?”
- S : “Bisa.  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2}$ .”
- P : “Jadi jawaban yang Adik tuliskan kemarin salah?”
- S : “Ya.”
- P : “Jadi jawaban yang betul berapa ya?”
- S : “Ya  $2\frac{2}{2}$ .”
- P : “Menurut Adik, ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Ada.”
- P : “Bisa tidak, Adik menggambarkan cara tersebut?”
- S : “Kalau nggak salah  $1\frac{3}{4}$  dikurangi dulu dengan  $\frac{1}{4}$  hasilnya  $1\frac{2}{4}$ ,  $1\frac{2}{4}$  ditambah dengan  $1\frac{1}{2}$ , kemudian dirubah menjadi pecahan biasa dan disamakan penyebutnya.”

### Soal Nomor 2

- P : “Sekarang kita beranjak ke soal nomor 2, sama dengan soal nomor 1 baca dan cermati kemudian Adik jelaskan kepada saya, apa yang adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui panjang pita masing-masing  $6\frac{3}{4}$  m, ditanya pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti, saya menjawab:
- $$6\frac{3}{4} + 6\frac{3}{4} = 12\frac{6}{4} = 12 + 1\frac{2}{4} = 13\frac{2}{4} = 13\frac{1}{2}$$
- $$13\frac{1}{2} = \frac{27}{2} : \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{2}$$
- $$\frac{9}{2} = 2\frac{1}{4}$$

Jadi pita yang diterima oleh keponakannya Bu Siti adalah  $2\frac{1}{4}$

- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan dalam menyelesaikan soal ini?”
- S : “Penjumlahan dan pembagian.”
- P : “Bisa tidak Adik jelaskan langkah-langkah yang adik tempuh sehingga Adik memperoleh hasil  $13\frac{1}{2}$ ?”
- S : “Ini  $6\frac{3}{4} + 6\frac{3}{4}$ , 6 ditambah 6 sama dengan 12, karena ini sama (sambil menunjuk lembar jawaban) langsung ditambah, 3 ditambah 3 sama dengan 6 jadi diperoleh hasil  $12\frac{6}{4}$ , ini dibagi (sambil menunjuk  $\frac{6}{4}$ ). 6 dibagi 4 ketemu  $1\frac{2}{4}$  sehingga diperoleh hasil  $13\frac{2}{4}$ ,  $13\frac{2}{4}$  disederhanakan dengan membagi 2, 2 dibagi 2; satu, 4 dibagi 2; dua jadi  $13\frac{1}{2}$ .”
- P : “Mengapa Adik menggunakan penjumlahan untuk menyelesaikan permasalahan diatas?”
- S : “Itu kan pitanya ada dua, untuk mengetahui seluruhnya ya ditambah.”
- P : “Ok, langkah selanjutnya yang Adik tempuh setelah itu adalah?”
- S : “Cara kedua  $13\frac{1}{2}$  dirubah menjadi pecahan biasa menjadi  $\frac{27}{2}$ .”
- P : “Bagaimana caranya?”
- S : “Ehh... 13 dikali 2 ditambah 1.”
- P : “Mengapa Adik merubah menjadi pecahan biasa?”
- S : “Ini kan mau dibagi.”
- P : “Memang kalau bentuknya pecahan campuran tidak bisa dibagi langsung?”
- S : “Tidak.”
- P : “Setelah itu?”
- S : “Terus  $\frac{27}{2} : \frac{3}{1}$  kemudian dibalik jadi  $\frac{27}{2} \times \frac{1}{3}$ .”
- P : “Sebentar, ini kan pembagian kemudian kok jadi perkalian?”
- S : “Pembagian kan bisa jadi perkalian tapi dibalik.”
- P : “Bagian mana yang dibalik?”
- S : “Belakang.”
- P : “Boleh tidak kalau yang dibalik adalah yang depan?”
- S : “Tidak boleh.”
- P : “Bagaimana proses yang Adik tempuh sehingga memperoleh  $\frac{9}{2}$ ?”

- S : “Tadikan diperoleh  $\frac{27}{2} \times \frac{1}{3}$  lalu dicoror-core. 27 dibagi 3 sama dengan 9,  $9 \times 1 = 9$ ,  $2 \times 1 = 2$ . Jadi diperoleh  $\frac{9}{2}$ . Setelah itu 9 dibagi 2 dapat 4 diletakkan di sini, sisanya 1 diletakkan di atas.”
- P : “Apakah Adik yakin bahwa jawaban Adik ini benar?”
- S : “Yakin.”
- P : “Menurut Adik, ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Tidak ada.”

### Soal Nomor 3

- P : “Sama dengan soal-soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 3, cermati dan pahami, kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui skalanya 1:1.500, panjangnya 16 cm, lebar 8 cm. Ditanya  $m^2$  luas kebun itu sebenarnya. Jawabnya:  
 $l = 8 \times 1.500 = 12.000 = 120 \text{ m}$   
 $p = 16 \times 1.500 = 24.000 = 240 \text{ m}$   
 $L = p \times l = 120 \times 240 = 28.800 \text{ m}^2$   
 Jadi luas kebun itu sebenarnya adalah  $28.800 \text{ m}^2$ ”
- P : “Adik panjang yang diketahui pada soal itu panjang apa?”
- S : “Panjang kebun pak Samin.”
- P : “Berarti panjang kebunnya sangat kecil dong?”
- S : “Iya.”
- P : “Mengapa di sini Adik menuliskan  $16 \times 1.500$ ?”
- S : “Eh...lupa.”
- P : “Loh...kalau Adik lupa, mengapa adik tadi mengatakan bahwa untuk mencari panjang sebenarnya harus dikalikan skala.”
- S : “Kata gurunya!”
- P : “Berarti Adik mengikuti apa yang telah dijelaskan oleh guru di kelas, Iya?”
- S : “Ya.”
- P : “Adik menuliskan  $8 \times 1.500 = 12.000 = 120 \text{ m}$ . Memang 12.000 itu satuannya apa?”
- S : “Centimeter.”
- P : “Darimana Adik tahu bahwa satuannya adalah cm?”
- S : “Yang diketahui itu kan panjangnya cm, maka kalau dijadikan m menjadi 120.”
- P : “Ok. Setelah Adik menemukan panjang dan lebar sebenarnya, apa yang adik lakukan?”
- S : “Mencari luas sebenarnya.”
- P : “Bagaimana caranya?”
- S : “Luas =  $p \times l$ , jadi  $120 \times 240 = 28.800$ .”
- P : “Satuannya apa, Dik?”

- S : “Meter persegi.”  
 P : “Rumus apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Luas pada persegi panjang.”  
 P : “Apakah Adik yakin bahwa jawaban yang Adik tulis kemarin benar?”  
 S : “Yakin.”  
 P : “Menurut Adik, apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Tidak.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal terakhir, Adik baca soalnya. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin.”  
 S : “Diketahui perbandingannya 3:4:5, diterima 35.000,00. Ditanya uang yang diterima oleh C. Saya menjawab:

$$\frac{3}{5} \times 35.000 = 21.000$$

Jadi uang yang diterima oleh C adalah 21.000

- P : “Mengapa Adik meletakkan angka 3 di atas?”  
 S : “Karena angka 3 terletak yang paling depan.”  
 P : “Kalau yang di bawah, mengapa Adik meletakkan angka 5?”  
 S : “Karena yang dicari adalah uang C.”  
 P : “Berarti jika Adik menemui soal seperti ini, yang diletakkan di atas adalah nilai perbandingan yang pertama, sedangkan yang di bawah adalah nilai perbandingan yang akan dicari, iya?”  
 S : “Ya.”  
 P : “Apakah Adik yakin jawaban Adik ini betul?”  
 S : “Gak tau, ragu.”  
 P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan dalam menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Perkalian.”  
 P : “Menurut Adik apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Tidak ada.”  
 P : “Terima kasih ya Dik, atas bantuan Adik. Semoga sukses.”  
 S : “Ya.”

#### SUBYEK 5

##### Soal Nomor 1

- P : “Selamat siang Dik!”  
 S : “Selamat pagi.”  
 P : “Bagaimana kabarnya?”



- S : “Baik, tapi sedikit capek habis pramuka.”
- P : “Sudah sarapan?”
- S : “Sudah.”
- P : “Bagaimana perasaan Adik saat mengerjakan tes II Sabtu kemarin?”
- S : “Senang karena lebih mudah daripada tes I.”
- P : “Sekarang kakak minta bantuan Adik Untuk menjelaskan kembali apa yang telah Adik tulis Sabtu kemarin. Penjelasan-penjelasan Adik akan kakak rekam dan ini tidak mempengaruhi nilai Adik di kelas. Boleh kan penjelasan Adik kakak rekam?”
- S : “Boleh.”
- P : “Baik, sekarang Adik baca soal nomor 1. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin (sambil memberikan lembar jawabannya).”
- S : “Diketahui isi kompor  $1\frac{3}{4}$  liter, berkurang  $\frac{1}{4}$  liter, dan diisi lagi  $1\frac{1}{2}$  liter. Ditanya berapa liter minyak dalam kompor bibi? saya menjawab:
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$$
- $$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} = 2 + 1 = 3$$
- Jadi minyak dalam kompor bibi adalah 3 liter.”
- P : “Operasi hitung pada pecahan itu kan ada 4, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam menyelesaikan soal ini operasi hitung apa yang Adik gunakan?”
- S : “Penjumlahan dan pengurangan.”
- P : “Mengapa Adik menggunakan penjumlahan dan pengurangan?”
- S : “Di soal kan sudah ada.”
- P : “Maksud Adik?”
- S : “Di soal ada kata berkurang  $\frac{1}{4}$  liter ya berarti dikurangi, terus diisi lagi  $1\frac{1}{2}$  liter berarti ditambah.”
- P : “Adik menuliskan  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$ , bisa tidak Adik menceritakan prosesnya?”
- S : “Ehh...  $1 - 0 = 1$ ,  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ , jadi diperoleh  $1\frac{2}{4}$ .”
- P : “Sebentar 0 itu dari mana?”
- S : “Yang ini kan tengahnya gak ada jadi ya 0.” (sambil menunjuk lembar jawabannya)

- P : “Lantas mengapa Adik hanya mengurangkan 3 dengan 1, mengapa 4 tidak ikut dikurangkan?”
- S : “Ya itu kan jawabannya!”
- P : “Maksud Adik?”
- S : “Karena ini pembilangnya (sambil menunjuk lembar jawabannya), 4 itu penyebutnya, kalau penyebut itu tetap.”
- P : “Pada jawaban yang Adik tulis,  $1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$  kok bisa ya, Dik?”
- S : “Ya bisa, itu disederhanakan  $\frac{2}{4}$  masing-masing dibagi 2. 2 dibagi 2 sama dengan 1, 4 dibagi 2 sama dengan 2 jadi  $\frac{1}{2}$ .”
- P : “Setelah itu Adik juga menuliskan  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} = 2 + 1 = 3$ , bagaimana ya prosesnya?”
- S : “Begini  $1 + 1 = 2$ ,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$ , lalu  $2 + 1 = 3$ .” (sambil menulis di kertas buram)
- P : “Menurut Adik, apakah langkah-langkah yang Adik tuliskan kemarin itu sudah benar?”
- S : “Ya, sudah.”
- P : “Kira-kira, menurut Adik ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Tidak ada.”

### Soal Nomor 2

- P : “Sekarang kita beralih pada soal nomor 2, bagaimana perasaan Adik pada saat mengerjakan soal nomor 2 ini?”
- S : “Insya Allah saya bisa mengerjakannya.”
- P : “Kalau begitu, sama seperti soal soal sebelumnya, baca, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin.”
- S : “Diketahui 2 potong pita panjang masing-masing  $6\frac{3}{4}$  m, dibagikan kepada 3 keponakannya. Ditanya pita yang diterima oleh masing-masing keponakan bu Siti. Jawabannya adalah:
- $$6\frac{3}{4} = \frac{27}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{27}{2}$$
- $$\frac{27}{2} : \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$
- Jadi panjang pita yang diterima masing-masing adalah  $4\frac{1}{2}$  m.

- P : “Dalam menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa yang Adik gunakan?”
- S : “Perkalian dan pembagian.”
- P : “Mengapa Adik memakai perkalian dan pembagian?”
- S : “Karena yang diketahui masing-masing, di soal ada 2 pita jadi dikalikan untuk mengetahui panjang seluruhnya. Terus pita itu akan dibagikan kepada 3 keponakannya berarti dibagi.”
- P : “Adik menuliskan  $6\frac{3}{4} = \frac{27}{4}$ , bisa tidak Adik ceritakan caranya bagaimana?”
- S : “Ehh...  $6\frac{3}{4}$  dirubah menjadi pecahan biasa  $6 \times 4 = 24$  kemudian ditambah 3 sama dengan 27, maka diperoleh  $\frac{27}{4}$ .”
- P : “Setelah itu Adik mengelikannya dengan 2, bagaimana ya Dik proses perkaliannya?”
- S : “Gini  $\frac{27}{4} \times \frac{2}{1}$  dicoret,  $2 : 2 = 1$ ,  $4 : 2 = 2$ , jadi  $\frac{27}{2}$ .”
- P : “Adik menuliskan  $\frac{27}{2} : \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \times \frac{1}{3}$ , di sini (sambil menunjuk lembar jawaban) Adik menuliskan operasi pembagian tetapi kemudian menjadi operasi perkalian, mengapa kok menjadi seperti itu?”
- S : “Pembagian bisa menjadi perkalian tetapi dibalik.”
- P : “Cara membaliknya seperti apa?”
- S : “Ini  $\frac{27}{2} : \frac{3}{1} = \frac{27}{2} \times \frac{1}{3}$ , yang belakang dibalik.”
- P : “Boleh tidak kalau yang dibalik yang depan?”
- S : “Nggak boleh.”
- P : “Lantas langkah apa yang Adik tempuh sehingga memperoleh hasil  $4\frac{1}{2}$ ?”
- S : “Kan ini dicorat-coret (sambil menunjuk lembar jawaban),  $9 \times 1 = 9$ ,  $2 \times 1 = 2$ , menjadi  $\frac{9}{2}$ .  $\frac{9}{2}$  dirubah menjadi pecahan campuran 9 dibagi 2 dapat 4 sisa 1, 4 diletakkan di sini, 2 di sini, 1 di sini.” (sambil menunjuk  $4\frac{1}{2}$ )
- P : “Menurut Adik, apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”
- S : “Sudah.”
- P : “Yakin?”
- S : “Yakin.”
- P : “Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”

- S : “Ada.”  
 P : “Bisa tidak adik menggambarkan sepintas mengenai cara yang Adik maksud?”  
 S : “Kalau nggak salah  $6\frac{3}{4} + 6\frac{3}{4}$ , kemudian dibagi 3.”  
 P : “Oh...begitu ya? Apakah nanti hasilnya sama?”  
 S : “Sama.”

### Soal Nomor 3

- P : “Sama dengan soal-soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 3, cermati dan pahami, kemudian Adik jelaskan kepada kakak apa yang Adik tulis ini!”  
 S : “Diketahui skalanya 1:1.500, panjangnya 16 cm, dan lebarnya 8 cm. Ditanya luas kebun sebenarnya. Saya menjawab:  
 ~ p sebenarnya =  $16 \times 1.500 = 24.000$  cm dijadikan meter menjadi 240 m  
 ~ l sebenarnya =  $8 \times 1.500 = 12.000$  cm dijadikan meter menjadi 120 m  
 ~ L sebenarnya =  $240 \times 120 = 28.800 \text{ m}^2$   
 Jadi luas sebenarnya adalah  $28.800 \text{ m}^2$ .  
 P : “Mengapa di sisni Adik menuliskan  $16 \times 1.500$ ?”  
 S : “Untuk mencari panjang sebenarnya.”  
 P : “Mengapa kok dikalikan 1.500?”  
 S : “Untuk mencari panjang sebenarnya ya dikalikan skala.”  
 P : “Apakah Adik tahu arti skala 1:1.500?”  
 S : “Itu yang luasnya terdapat di peta.”  
 P : “Maksudnya?”  
 S : “Kalau gambarnya kecil seperti ini terdapat skala 1:1.500, kalau terdapat skala sebenarnya lebih besar.”  
 P : “Sebentar kakak masih kurang faham, kakak ulang ya! Adik tahu tidak arti skala 1:1.500?”  
 S : “Kalau luas pada petanya adalah 1.000:1.500.”  
 P : “Disini Adik menuliskan  $240 \text{ m} \times 120 \text{ m}$ , rumus apa yang Adik gunakan ini?”  
 S : “Rumus persegi panjang.”  
 P : “Apakah langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Menurut Adik adakah cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Tidak.”

### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal terakhir, Adik baca soalnya. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin.”  
 S : “Diketahui perbandingannya 3:4:5, jumlah uang A dan B adalah

Rp 35.000. Ditanya jumlah uang C. Jawab:

$$\frac{5}{7} \times 35.000 = \text{Rp } 25.000$$

Jadi jumlah uang C adalah Rp 25.000,00

- P : “Adik menuliskan  $\frac{5}{7}$ , darimana angka 7 ini?”  
 S : “3 + 4”  
 P : “Mengapa Adik menjumlahkan 3 dan 4?”  
 S : “Karena yang diketahui adalah uang A dan B.”  
 P : “Lantas mengapa Adik meletakkan angka 5 di atas?”  
 S : “Itu kan yang dicari.”  
 P : “Adik tahu tidak, penggunaan pecahan dalam perbandingan jika diketahui jumlahnya, caranya seperti apa?”  
 S : “Perbandingannya dijumlah.”  
 P : “Kira-kira langkah-langkah yang Adik tulis ini sudah benar tidak?”  
 S : “Yakin benar.”  
 P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal seperti ini?”  
 S : “Tidak.”

## SUBYEK 6

### Soal Nomor 1

#### nomor 1

- P : “Bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik.”  
 P : “Adik ikut ekstra apa?”  
 S : “PKS”  
 P : “Mengapa memilih PKS?”  
 S : “Bisa nolong orang.”  
 P : “Bagaimana perasaan Adik saat mengerjakan soal tes II kemarin?”  
 S : “Gak tau betul apa salah yang penting dikerjakan.”  
 P : “Bisa tidak nanti Adik menjelaskan semua yang Adik tulis saat mengerjakan tes II.”  
 S : “Bisa.”  
 P : “Nanti penjelasan Adik akan kakak rekam dan jawaban Adik tidak akan mempengaruhi penilaian guru. Boleh kan penjelasan Adik kakak rekam?”  
 S : “Boleh.”  
 P : “Ok... sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin.” (Sambil memberikan lembar jawaban)

S : “Diketahui kompor baru, bibi mengisi kompor  $1\frac{3}{4}$  liter, dipakai  $\frac{1}{4}$  liter, mengisi lagi  $1\frac{1}{2}$  liter. Ditanya liter minyak dalam kompor bibi sekarang. Jawab:

$$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} = 6$$

Jadi minyak dalam kompor bibi adalah 6 liter.

P : “Operasi hitung itu kan ada 4, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Untuk menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa yang Adik pakai?”

S : “Pengurangan dan penjumlahan.”

P : “Mengapa Adik memakai pengurangan dan penjumlahan?”

S : “Karena di soal sudah ada.”

P : “Pada bagian mana?”

S : “Mengisi lagi berarti ditambah, dipakai berarti dikurangi.”

P : “Adik menuliskan  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4}$ , bisa tidak Adik menjelaskan prosesnya?”

S : “Yang tengah tetap,  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ , jadi  $1\frac{2}{4}$ .”

P : “Berarti dari penjelasan Adik di atas, Adik hanya mengurangkan yang atas yakni 3 dengan 1, sedangkan yang bawah tetap. Alasannya apa ya Dik?”

S : “Ini sudah sama maka yang dikurangi Cuma yang ini.”

P : “Adik tahu tidak bagian yang atas disebut apa?”

S : “Penyebut.”

P : “Kalau yang bawah?”

S : “Pembilang.”

P : “Benar?”

S : “Iya.”

P : “Ok setelah itu Adik menuliskan  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{1}{2}$  yang satunya dari mana?”

S : “Itu dari  $1\frac{2}{4}$  jika disederhanakan.”

P : “Gimana caranya?”

S : “Masing-masing dibagi 2,  $2:2 = 1$ ,  $4:2 = 2$  jadi  $1\frac{1}{2}$ ”

P : “Kalau menambahkan ini, itu caranya bagaimana ya?”

S : “Eh...  $1+1 = 2$ ,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$ , jadi  $2\frac{2}{2}$ .  $2 \times 2 + 2 = 6$ ”

P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”

S : “Sudah.”

- P : “Ada tidak cara lain selain ini?”  
 S : “Nggak”

### Soal Nomor 2

- P : “Sama dengan soal nomor 1, baca soal nomor 2. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”

- S : “Diketahui 2 potong pita sama panjang masing-masing  $6\frac{3}{4}$  m.

Ditanya berapa meter panjang pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:

$$6\frac{3}{4} : 1 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

Jadi panjang pita yang diterima oleh masing-masing keponakannya adalah  $2\frac{1}{4}$  meter.”

- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”

- S : “Pembagian.”

- P : “Adik menulis  $6\frac{3}{4} : 1 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{3}$ , coba Adik jelaskan kepada kakak langkah pekerjaan yang Adik tempuh kemarin! ”

- S : “ $6\frac{3}{4}$  dijadikan pecahan biasa,  $6 \times 4 + 3 = 27$ . Pembagian jadi perkalian tapi dibalik.”

- P : “Bagian mana yang dibalik?”

- S : “Belakang.”

- P : “Boleh tidak kalau yang dibalik adalah yang depan?”

- S : “Tidak boleh.”

- P : “Setelah itu Adik mengalikan  $\frac{27}{4} \times \frac{1}{3}$ , bias tidak Adik menjelaskan caranya?”

- S : “Ini 27 dicoret dengan 3,  $27 : 3 = 9$ ,  $3 : 3 = 1$  jadi  $9 \times 1 = 9$ ,  $4 \times 1 = 4$  hasilnya  $\frac{9}{4}$  langsung dirubah ke pecahan campuran, 9 : 4 dapat 2 sisa 1. 2 diletakkan di tengah, 4 diletakkan di bawah, sisanya di atas..”

- P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tulis ini sudah benar?”

- S : “Eh... sudah.”

- P : “Yakin?, coba baca lagi soalnya kemudian periksa jawaban Adik!”

- S : “Sudah, Insya Allah benar.”

- P : “Kira-kira tidak ya cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”

- S : “Tidak ada.”

**Soal Nomor 3**

- P : “Sekarang kita beranjak pada soal nomor 3, Adik baca soalnya. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang telah Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui skala 1:1.500, lebar 3 cm, panjang 16 cm. Ditanya berapa m<sup>2</sup> luas kebun itu. Jawab:  
 $8 \times 1500 = 12.000 = 120 \text{ m}$   
 $16 \times 1500 = 24000 = 240 \text{ m}$   
 $120 \times 240 = 28800 \text{ m}^2$   
 Jadi luas kebun itu sekarang adalah 28.800 m<sup>2</sup>.”
- P : “Adik menuliskan  $8 \times 1500 = 12000 = 120 \text{ m}$ , apa maksudnya?”
- S : “Ini mencari lebar sebenarnya.”
- P : “Memang yang diketahui itu lebar apa?”
- S : “Lebar kebun.”
- P : “Berarti kebunnya sangat kecil?”
- S : “Nggak, itu lebar kebun pada gambar. Untuk mencari lebar sebenarnya itu dikali skala.”
- P : “Adik tahu tidak apa arti skala 1:1.500?”
- S : “Itu yang terdapat di peta.”
- P : “Iya... tapi artinya apa ya?”
- S : “Eh... nggak tahu lupa aku.”
- P : “Di situ juga Adik menulis  $12000 = 120 \text{ m}$ , kok bisa?”
- S : “Dirubah jadi meter.”
- P : “Memang 12000 itu satuannya apa?”
- S : “Centimeter.”
- P : “Darimana Adik tahu?”
- S : “Kalau mengerjakan di kelas kan kayak gitu.”
- P : “Jadi Adik mengikuti gurunya di kelas ya?”
- S : “Iya.”
- P : “Setelah itu Adik juga menuliskan  $120 \times 240 = 28800 \text{ m}^2$ . Itu mencari apa?”
- S : “Luas sebenarnya.”
- P : “Memang rumusnya apa?”
- S : “Panjang  $\times$  lebar.”
- P : “Apakah langkah-langkah yang Adik tempuh sudah benar?”
- S : “Benar.”
- P : “Adsa tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Nggak ada.”

**Soal Nomor 4**

- P : “Ok... sekarang untuk soal yang terakhir, bagaimana perasaan Adik pada saat mengerjakan soal ini?”
- S : “Eeh... ragu, soalnya nggak faham.”



P : “Tidak apa-apa, sekarang Adik baca soanya. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”

S : “Diketahui 3:4:5, Rp. 35.000,00. Ditanya uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$\frac{3}{12} \times 35.000 = 72.000$$

$$\frac{4}{12} \times 35.000 = 96.000$$

$$\frac{5}{12} \times 35.000 = 120.000$$

Jadi uang yang diterima oleh C adalah Rp 24.000,00”

P : “Di sini Adik menuliskan

$$\frac{3}{12} \times 35.000 = 72.000$$

$$\frac{4}{12} \times 35.000 = 96.000$$

$$\frac{5}{12} \times 35.000 = 120.000, \text{ tujuannya untuk apa Dik?}”$$

S : “Mencari semuanya, nanti kalau ada yang sama dari ketiganya itu adalah uang C.”

P : “Kalau 12 ini dari mana?” (sambil menunjuk lembar jawaban)

S : “Karena mencari semuanya.”

P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”

S : “Perkalian.”

P : “Apakah Adik yakin dengan jawaban Adik ini?”

S : “Ragu.”

P : “Kira-kira ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”

S : “Nggak tahu.”

P : “Ok... makasih ya Dik, semoga sukses studinya, jangan lupa rajin belajar untuk persiapan UAS.”

### 3. Hasil Wawancara Kelompok Berkemampuan Rendah

#### SUBYEK 7

##### Soal Nomor 1

P : “Selamat pagi Dik! Bagaimana kabarnya?”

S : “Baik.”

P : “Tadi sudah sarapan?”

S : “Sudah.”

P : “Bagaimana perasaan Adik saat mengerjakan soal tes II kemarin?”

- S : “Nggak tahu takut salah.”
- P : “Nggak apa-apa, soal ini tidak mempengaruhi nilai Adik di kelas. Sekarang kakak minta bantuan Adik, nanti tolong Adik jelaskan apa yang Adik tulis saat mengerjakan tes II kemarin. Penjelasan Adik akan kakak rekam, bolehkan?”
- S : “Boleh.”
- P : “Adik jangan kuatir, ini tidak mempengaruhi nilai Adik jadi apa yang ada dipikiran Adik, Adik ucapkan semua. Sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tuliskan ini!” (sambil memberikan lembar jawaban)
- S : “Diketahui bibi membeli kompor baru. Bibi mengisi kompor itu dengan  $1\frac{3}{4}$  ℓ minyak, setelah itu dipakai, isi kompor itu berkurang  $\frac{1}{4}$  ℓ. Bibi mengisi lagi kompor tersebut dengan  $1\frac{1}{2}$  ℓ. Ditanya minyak dalam kompor bibi sekarang. Jawab:
- $$\left(1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}\right) - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{7}{4} + \frac{3}{2} = \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 4\frac{1}{4}$$
- jadi minyak dalam kompor bibi sekarang adalah  $4\frac{1}{4}$  ℓ.”
- P : “Operasi hitung itu kan ada 4, ada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam menyelesaikan soal ini, operasi hitung apa saja yang Adik gunakan?”
- S : “Penjumlahan dan pengurangan.”
- P : “Di sini Adik menulis  $\left(1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}\right) - \frac{1}{4}$ , mengapa ada tanda kurung?”
- S : “Ini dihitung dulu.”
- P : “Bisa tidak Adik menceritakan caranya.”
- S : “ $1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2}$  dirubah dulu menjadi pecahan biasa.  $1 \times 4 + 3$  jadi  $\frac{7}{4}$ ,  $1 \times 2 + 1$  jadi  $\frac{3}{2}$  sehingga diperoleh  $\frac{7}{4} + \frac{3}{2} = \frac{10}{4}$  terus dikurangi  $\frac{1}{4}$ .  $\frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ ,  $9 : 2 = 4$ , 4 diletakkan ditengah, 2 di sini, sisanya di atas.” (sambil menunjuk lembar jawaban)
- P : “Adik tahu tidak bagian yang atas itu disebut apa?”
- S : “Tahu, pembilang.”
- P : “Kalau yang bawah?”
- S : “Penyebut.”
- P : “Bisa Adik menjelaskan langkah penjumlahan ini  $\frac{7}{4} + \frac{3}{2} = \frac{10}{4}$ ?”

- S : “ $7 + 3 = 10$ ,  $4 + 2 = 6$ , jadi  $\frac{10}{6}$ .”
- P : “Berarti kalau kita menemukan penjumlahan pecahan seperti ini (sambil menunjuk lembar jawaban) kita menjumlahkan yang atas dengan atas, bawah dengan bawah?”
- S : “Iya.”
- P : “Apakah Adik sudah yakin bahwa langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”
- S : “Sudah.”
- P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Mungkin ada tapi saya tidak tahu.”

### Soal Nomor 2

- P : “Ok...sama dengan soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 2. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang telah Adik tuliskan kemarin!”
- S : “Diketahui Bu Siti memiliki 2 potong pita yang sama panjang, masing-masing  $6\frac{3}{4}$  m, seluruh pita tersebut akan dibagikan kepada keponakannya. Ditanya panjang pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:
- $$6\frac{3}{4} \times 2 = \frac{27}{4} \times 2 = \frac{27}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3 = \frac{2}{9}$$
- jadi panjang pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti adalah  $\frac{2}{9}$  meter.”
- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Perkalian dan pembagian.”
- P : “Darimana Adik tahu kalau operasi hitung yang digunakan itu perkalian dan pembagian?”
- S : “Dari diketahui.”
- P : “Pada bagian mana?”
- S : “Pita ka nada 2, masing-masing  $6\frac{3}{4}$  berarti dikali, pita itu dibagikan kepada 3 keponakannya berarti dibagi.”
- P : “Apa tujuan Adik mengalikan  $6\frac{3}{4} \times 2$ ?”
- S : “Nggak tahu, pokoknya ada 2 pita ya dikali 2.”
- P : “Di sini Adik menuliskan  $6\frac{3}{4} \times 2 = \frac{27}{4} \times 2 = \frac{27}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3 = \frac{2}{9}$ , bisa tidak Adik jelaskan langkah-langkahnya?”

- S : “Ini  $6\frac{3}{4}$  dirubah menjadi pecahan biasa,  $6 \times 4 + 3$  jadi  $\frac{27}{4}$ , dikali 2 kemudian dicoret,  $2 : 2 = 1$ ,  $4 : 2 = 2$ , diperoleh  $\frac{27}{2}$ , terus  $\frac{27}{2} : 3$ , dibalik menjadi  $\frac{2}{27} \times 3$ , kemudian dicoret,  $3 : 3 = 1$ ,  $27 : 3 = 9$  jadi  $\frac{2}{9}$ .”
- P : “Sebentar  $\frac{27}{2} : 3 = \frac{2}{27} \times 3$ , awalnya kan pembagian kenapa kemudian jadi perkalian?”
- S : “Iya pembagian bisajadi perkalian tetapi dibalik.”
- P : “Bagian mana yang dibalik, depan atau belakang?”
- S : “Terserah yang penting mudah untuk menghitungnya.”
- P : “Kenapa Adik membalik yang depan?”
- S : “Karena bisa dicoret.”
- P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah ini sudah benar?”
- S : “Benar.”
- P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Ada, ya tadi yang dibalik yang belakang.”
- P : “Apakah hasilnya nanti akan sama?”
- S : “Sama.”

### Soal Nomor 3

- P : “Untuk soal nomor 3, baca soalnya. Cermati dan pahami kemudia Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui skala 1:1.500, panjang gambar 16 cm, lebar gambar 8 cm. Ditanya luas kebun itu sebenarnya. Jawab:  
     panjang sebenarnya :  $16 \times 1500 = 24.000 = 240 \text{ m}$   
     lebar sebenarnya :  $8 \times 1500 = 12.000 = 120 \text{ m}$   
     Luas sebenarnya =  $p \times l = 240 \times 120 = 28.800 \text{ m}^2$   
     jadi luas kebun itu sebenarnya adalah  $28.800 \text{ m}^2$ .”
- P : “Di sini Adik menuliskan luas =  $p \times l$ . Rumus apa yang Adik gunakan?”
- S : “Mencari luas persegi panjang.”
- P : “Adik juga menuliskan  $16 \times 1500$ , apa tujuan Adik?”
- S : “Mencari panjang sebenarnya.”
- P : “Mengapa dikali 1500?”
- S : “Kan harus dikalikan skalanya.”
- P : “Adik tahu tidak apa arti skala 1 : 1500?”
- S : “Eem... lupa.”
- P : “Tapi pernah tahu ya? ”
- S : “Iya pernah dijelasin sama guru.”

- P : “Adik yakin bahwa langkah-langkah yang Adik tempuh tadi sudah benar?”  
 S : “Yakin.”  
 P : “Ada tidak cara lain selain yang Adik gunakan?”  
 S : “Nggak ada.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal yang terakhir, sama dengan soal-soal sebelumnya. Coba Adik baca soalnya, Adik cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tuliskan kemarin!”  
 S : “Diketahui ia akan memberi ketiga anaknya uang dengan perbandingan A:B:C = 3:4:5. Jika jumlah yang diterima A dan B Rp 35.000,00. Ditanya uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$\frac{4}{5} \times 35.000 = 28.000$$

jadi uang yang diterima oleh C adalah Rp. 28.000,00.”

- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Perkalian.”  
 P : “Mengapa Adik meletakkan angka 4 di atas?”  
 S : “Empat kan yang ditengah.”  
 P : “Kalau 5?”  
 S : “Karena 35.000 bisa dibagi 5.”  
 P : “Berarti kalau kita menemukan soal seperti ini yang tengah selalu di atas yang bawah adalah yang bisa dibagi dengan yang diketahui?”  
 S : “Iya.”  
 P : “Apakah Adik yakin langkah-langkah yang Adik tempuh sudah benar?”  
 S : “Nggak, kemarin ngerjainnya cuma pakai feeling aja.”  
 P : “Kira-kira ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal in?”  
 S : “Mungkin ada, tapi aku nggak tahu.”  
 P : “Ok... terima kasih atas bantuan Adik, semoga sukses di UAS nanti.”  
 S : “Amin.”

#### SUBYEK 8

##### Soal Nomor 1

- P : “Selamat pagi Dik! Bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik.”  
 P : “Tadi sudah sarapan?”  
 S : “Sudah.”

- P : “Bagaimana perasaan Adik saat mengerjakan soal tes II kemarin?”
- S : “Sulit.”
- P : “Nggak apa-apa, soal ini tidak mempengaruhi nilai Adik di kelas. Sekarang kakak minta bantuan Adik, nanti tolong Adik jelaskan apa yang Adik tulis saat mengerjakan tes II kemarin. Penjelasan Adik akan kakak rekam, bolehkan?”
- S : “Boleh.”
- P : “Adik jangan kuatir, ini tidak mempengaruhi nilai Adik jadi apa yang ada dipikiran Adik, Adik ucapkan semua. Sekarang Adik baca soal nomor 1, pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tuliskan ini!” (sambil memberikan lembar jawaban)
- S : “Diketahui  $1\frac{3}{4}$  liter,  $\frac{1}{4}$  liter,  $1\frac{1}{2}$  liter. Ditanya berapa liter minyak dalam kompor bibi sekarang. Jawab:
- $$1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{4}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{2}{2}$$
- jadi liter minyak dalam kompor bibi adalah  $1\frac{2}{2}$  liter minyak.”
- P : “Dalam operasi hitung pecahan terdapat 4 macam operasi hitung yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam menyelesaikan soal ini operasi hitung yang Adik gunakan apa saja?”
- S : “Pengurangan dan penjumlahan.”
- P : “Mengapa Adik menggunakan pengurangan dan penjumlahan?”
- S : “Ya karena diisi dan dipakai.”
- P : “di sini Adik menuliskan  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{4}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{2}{2}$ . Bisa tidak Adik menjelaskan langkah yang Adik tempuh?”
- S : “Eeh...  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$  jadi  $1\frac{2}{4}$ ,  $1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2}$  disamakan penyebutnya yaitu 4 jadi  $1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4}$ .  $1 + 1 = 2$ ,  $\frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \frac{4}{4}$  diperoleh  $2\frac{4}{4}$ .”
- P : “Ok... kemudian Adik menuliskan  $2\frac{4}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{2}{2}$ , bagaimana itu langkahnya?”

- S : “Semua dibagi 2,  $2 : 2 = 1$ ,  $4 : 2 = 2$  jadi  $1\frac{2}{4}$ , 4 ini kemudian dibagi 2 (sambil menunjuk lembar jawaban) jadi diperoleh  $1\frac{2}{2}$ .”
- P : “Adik tadi mengatakan disamakan penyebutnya, untuk apa?”
- S : “Kalau belum sama yan disamakan dulu baru dijumlahkan.”
- P : “Apakah Adik yakin langkah-langkah yang Adik tempuh sudah benar?”
- S : “Sudah.”
- P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Nggak ada.”

### Soal Nomor 2

- P : “Ok...sama dengan soal sebelumnya, sekarang Adik baca soal nomor 2. Pahami dan cermati kemudian Adik jelaskan apa yang telah Adik tuliskan kemarin!”
- S : “Diketahui 2 potong pita  $6\frac{3}{4}$  m. Ditanya berapa meter pita yang diterima oleh masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:  

$$\frac{2}{1} + 6\frac{3}{4} = \frac{8}{4} + 6\frac{3}{4} = 6\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4} : 3 = \frac{11}{4} : \frac{3}{1} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$$
jadi pita yang diterima oleh mesing-masing keponakan Bu Siti adalah  $2\frac{11}{2}$  meter.”
- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”
- S : “Penjumlahan dan pembagian.”
- P : “Di sini Adik menulis langkah  

$$\frac{2}{1} + 6\frac{3}{4} = \frac{8}{4} + 6\frac{3}{4} = 6\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4} : 3 = \frac{11}{4} : \frac{3}{1} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$$
bisa tidak Adik menjelaskan langkah-langkahnya?”
- S : “Pitanya ada 2, jadi  $\frac{2}{1} + 6\frac{3}{4}$ , disamakan penyebutnya jadi  

$$\frac{8}{4} + 6\frac{3}{4}$$
.”
- P : “Sebentar bagaimana ya cara menyamakannya?”
- S : “Ini kan 4, maka  $1 \times 4 = 4$ ,  $2 \times 4 = 8$ , jadi  $\frac{8}{4}$ . Kalau sudah sama baru dijumlah  $\frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ , jadi diperoleh hasil  $6\frac{11}{4}$ .”
- P : “Langkah selanjutnya?”

- S : “ $6 : 3 = 2$  yang pecahan  $\frac{11}{4} : 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$  maka menjadi  $2\frac{11}{12}$ .”
- P : “Di sini Adik menulis  $\frac{11}{4} : 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3}$ , dari pembagian mengapa menjadi perkalian?”
- S : “Iya, pembagian jadi perkalian tapi dibalik.”
- P : “Bagaimana cara membaliknya?”
- S : “Ini  $\frac{11}{4} : 3$ , 3 itu kan sebenarnya  $\frac{3}{1}$  jadi kalau dibalik menjadi  $\frac{11}{4} \times \frac{1}{3}$ .”
- P : “Boleh tidak kalau yang dibalik itu yang depan?”
- S : “Boleh, tapi cari yang mudah.”
- P : “Apakah Adik yakin langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”
- S : “Eh...yakin.”
- P : “Apakah ada cara lain selain cara yang Adik gunakan?”
- S : “Nggak tahu.”

### Soal Nomor 3

- P : “Ok... untuk soal nomor 3, sama dengan 2 soal sebelumnya. Adik baca soalnya, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”
- S : “Diketahui skala 1:1.500, lebar gambar 3 cm, panjang gambar 16 cm. Ditanya berapa  $m^2$  luas sebenarnya. Jawab:
- lebar sebenarnya :  $8 \times 1500 = 12.000 = 120$  m  
panjang sebenarnya :  $16 \times 1500 = 24000 = 240$  m  
Luas sebenarnya :  $120 \times 240 = 28800 = 288$  m
- Jadi luas kebun Pak Samin adalah  $288 m^2$ .”
- P : “Adik menuliskan bahwa luas sebenarnya =  $240 \times 120$ , rumus apa yang Adik gunakan?”
- S : “Persegi panjang.”
- P : “Adik juga menuliskan bahwa panjang sebenarnya =  $16 \times 1500$ , mengapa dikalikan 1500?”
- S : “Ya itu kan skalanya.”
- P : “Memang Adik tahu apa arti skala 1:1.500?”
- S : “Nggak tahu.”
- P : “Tapi Adik tadi bisa menjelaskan untuk mencari panjang sebenarnya harus dikalikan skala, kok Adik nggak tahu artinya?”



- S : “Iya lupa.”  
 P : “Kalau begitu mengapa Adik bisa mengerjakan seperti itu?”  
 S : “Ya gurunya kalau mengerjakan begitu!”  
 P : “Untuk 28.800 itu satuannya apa?”  
 S : “Satuannya cm.”  
 P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”  
 S : “Nggak ada.”

#### Soal Nomor 4

- P : “Untuk soal terakhir, coba Adik baca. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tulis kemarin!”  
 S : “Diketahui perbandingan 3:4:5, jumlah uang Rp 35.000,00. Ditanya uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$\frac{3}{5} \times 35.000 = 21.000$$

jadi uang yang diterima oleh C adalah Rp 21.000,00”

- P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan?”  
 S : “Perkalian dan pembagian.”  
 P : “Dimana letak penggunaan perkalian dan pembagian?”  
 S : “(sambil menunjuk lembar jawaban) ”35.000 : 5.000 = 7.000, kemudian dikali 3 sama dengan 21.000.”  
 P : “Mengapa Adik meletakkan angka 3 di atas?”  
 S : “Angka 3 itu yang paling kecil.”  
 P : “Kalau angka 5 yang di bawah itu kenapa?”  
 S : “Karena 35.000 Cuma bias dibagi dengan 5.”  
 P : “Apakah sudah yakin bahwa langkah-langkah Adik ini sudah benar?”  
 S : “Sudah.”  
 P : “Ada tidak cara lain selain ini?”  
 S : “Tidak.”  
 P : “Ok... Terima kasih atas bantuan Adik, tingkatkan lagi ya prestasinya, semoga sukses!”

#### SUBYEK 9

##### Soal Nomor 1

- P : “Bagaimana kabarnya?”  
 S : “Baik! Deg-degan.”  
 P : “Kenapa?”  
 S : “Takut.”

P : “Nggak usah takut, biasa saja. Jangan kuatir bkegiatan ini tidak akan mempengaruhi nilai Adik di kelas jadi apa yang Adik pikirkan ungkapkan semua. Penjelasan Adik nanti akan kakak rekam, bolehkan?”

S : “Boleh.”

P : “Ok... sekarang Adik baca soal nomor 1 ini. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang telah Adik tulis kemarin.” (sambil memberikan lembar jawaban)

S : “Diketahui mengisi  $1\frac{3}{4}$  liter, digunakan  $\frac{1}{4}$  liter, mengisi lagi  $1\frac{1}{2}$ .

Ditanya berapa liter minyak bibi sekarang. Jawab:

$$(1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}) + 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{4}{4} = 3$$

Jadi minyak bibi sekarang adalah 3 liter.”

P : “Begini ya Dik, operasi hitung itu kan ada 4 yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam menyelesaikan soal ini, operasi hitung mana yang Adik gunakan?”

S : “Pengurangan dan penjumlahan.”

P : ”Adik menuliskan  $(1\frac{3}{4} - \frac{1}{4}) + 1\frac{1}{2} = 1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{4}{4} = 3$ , mengapa di sini ada tanda kurangnya?”. (Sambil menunjuk lembar jawaban).

S : “Ini dihitung dulu.”

P : “Coba Adik jelaskan langkah-langkah seperti apa?”

S : “Gini  $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4}$ .”

P : “Sebentar, bagaimana caranya?”

S : “Ini yang pecahan aja yang dikurangi  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ , jadi  $1\frac{2}{4}$ ,  $1\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2}$  disamakan penyebutnya menjadi  $1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} = 2\frac{4}{4} = 3$ .”

P : “Apa arti  $2\frac{4}{4}$  ini?”

S : “Itu  $2 + \frac{4}{4}$ ,  $\frac{4}{4} = 1$  jadi  $2 + 1 = 3$ .”

P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh ini sudah benar?”

S : “Sudah.”

P : “Apakah ada cara lain selain yang Adik pakai ini?”

S : “Ya,  $1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ .”

P : “Berarti Cuma dengan memutar saja?”

S : “Iya.”

P : “Apa nama hukum memutar itu?”

- S : “Lupa.”  
 P : “Ya... lupa-lupa ingat dong, kira-kira nanti hasilnya sama nggak ya?”  
 S : “Sama.”

### Soal Nomor 2

P : “Sekarang kita beranjak pada soal nomor 2, baca dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tuliskan kemarin!”

S : “Dketahui 2 potong pita, panjang masing-masing  $6\frac{3}{4}$  m, dibagi 3 keponakan. Ditanya berapa panjang pita masing-masing keponakan Bu Siti. Jawab:

$$(2 \times 6\frac{3}{4}) : 3 = 13\frac{2}{4} : 3 = 72 \text{ cm}$$

jadi panjang pita yang diterima masing-masing keponakan Bu Siti adalah 72 cm.”

P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan?”

S : “Perkalian dan pembagian.”

P : “Bisa tidak Adik menjelaskan langkah-langkah yang Adik tempuh untuk menyelesaikan soal ini?”

S : “Gini  $2 \times 6 = 12$ ,  $2 \times \frac{3}{4} = \frac{6}{4}$ , menjadi  $12\frac{6}{4}$ , karena 6 lebih besar daripada 4 maka bisa dirubah menjadi  $13\frac{2}{4}$ .  $13\frac{2}{4} : 3 = 72$ ,  $13\frac{2}{4}$  dirubah menjadi pecahan biasa menjadi  $\frac{54}{4}$ .  $\frac{54}{4} : 3 = \frac{4}{54} \times 3 = \frac{12}{54}$ , dengan porogapid nanti ketemu 72.”

P : “Adik menjelaskan bahwa  $\frac{54}{4} : 3$ , mengapa di situ bisa berubah menjadi  $\frac{4}{54} \times 3$ ?”

S : “Pembagian bisa jadi perkalian tetapi dibalik.”

P : “Bagian mana yang dibalik, depan atau belakang?”

S : “Depan.”

P : “Apakah Adik yakin bahwa langkah-langkah yang Adik tempuh ini benar?”

S : “Sudah yakin.”

P : “Apakah ada cara lain untu menyelesaikan soal ini selain cara yang Adik gunakan?”

S : “Ada.”

P : “Bisa tidak Adik gambarkan?”

S : “Perkalian jadi penjumlahan.”

P : “Gimana itu, berarti  $2 + 6\frac{3}{4}$ , gitu?”

S : “Nggak,  $6\frac{3}{4} + 6\frac{3}{4}$ .”

P : “Apakah hasilnya sama?”

S : “Sama.”

### Soal Nomor 3

P : “Sama dengan dua soal sebelumnya, coba Adik baca soal nomor 3, cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan apa yang Adik tuliskan kemarin!”

S : “Diketahui skala 1:1.500, lebar gambar 3 cm, panjang gambar 16 cm. Ditanya berapa  $m^2$  luas sebenarnya. Jawab:

lebar sebenarnya :  $3 \times 1500 = 4.500 = 120$  m

panjang sebenarnya :  $16 \times 1500 = 24000 = 240$  m

Luas =  $(p \times l) \times 2 = (240 \times 120) \times 2 = 57.600 \times 2 = 115.200$

Jadi luas sebenarnya kebun Pak Samin adalah  $115.200 m^2$ ”

P : “Di sini Adik menuliskan  $16 \times 15000 = 24000 = 240$  m, memang satuan 24000 itu apa?”

S : “Centimeter.”

P : “Dari mana Adik mengatakan seperti itu?”

S : “Skala itu kan satuannya cm.”

P : “Memang Adik tahu arti skala 1:1.500?”

S : “Emm... apa ya?”

P : “Tahu tidak!”

S : “Nggak.”

P : “Tapi tadi Adik mampu menjelaskan bahwa skala itu satuannya cm, dari mana?”

S : “Gurunya.”

P : “Oh... kalau di kelas gurunya menjelaskan seperti itu?”

S : “Ya.”

P : “Di sini Adik juga menuliskan  $L = (p \times l) \times 2$ , rumus apa yang Adik gunakan?”

S : “Luas persegi panjang.”

P : “Menurut Adik apakah langkah-langkah yang Adik tempuh sudah benar?”

S : “Sudah.”

P : “Ada tidak cara lain untuk menyelesaikan soal ini?”

S : “Nggak ada.”

### Soal Nomor 4

P : “Untuk soal yang terakhir, baca soalnya. Cermati dan pahami kemudian Adik jelaskan kepada kakak apa yang Adik tulis kemarin!”

S : “Diketahui perbandingan 3:4:5, uang A dan B Rp 35.000,00. Ditanya uang yang diterima oleh C. Jawab:

$$\frac{3}{4} \times Rp\ 35.000 = Rp\ 25000$$

jadi uang yang diterima oleh C adalah Rp 25.000,00”

P : “Operasi hitung apa yang Adik gunakan untuk menyelesaikan soal ini?”

S : “Perkalian.”

P : “Bisa tidak Adik menjelsakan langkah-langkah yang Adik tempuh sehingga diperoleh Rp 25.000,00.”

S : “Eeh..  $\frac{3}{5} \times Rp\ 35000$ ,  $35.000 : 5 = 7000$ .  $7000 \times \frac{3}{4} = 25.000$ .”

P : “Benar  $7000 \times \frac{3}{4} = 25000$ ?”

S : “Sebenarnya aku nggak hitung karena kemarin waktunya habis ya aku isi seadanya aja!”

P : “Berarti jawaban Adik ini ngawur?”

S : “Iya, aku nggak faham.”

P : “Di kelas sudah dipelajari belum?”

S : “Sudah tapi aku masih belum mudeng.”

P : “Ok... tidak apa-apa yang penting Adik sudah berusaha. Terima kasih atas bantuan Adik. Rajin belajar ya, semoga nanti sukses di UAS!”

Selanjutnya hasil transkrip wawancara di atas akan direduksi untuk disimpulkan berdasarkan aturan pada bab III. Adapun kegiatan ini akan dipaparkan oleh peneliti pada bab V.

## B. TEMUAN PENELITIAN

Selama jalannya penelitian, peneliti menemukan adanya penyampaian konsep yang salah, hal ini dibuktikan dari 42 siswa hanya 1 siswa yang mampu menjawab soal nomor 3 pada tes I mendekati kesempurnaan.

Berdasarkan analisis tes I dan informasi dari beberapa siswa, memang terlihat bahwa guru kelas mengalami kesalahan dalam menyampaikan konsep

mencari luas sebenarnya apabila diketahui ukuran pada gambar dan skala yang digunakan. Untuk itu, sebelum pelaksanaan tes II peneliti mengadakan pembahasan bersama soal nomor 3 tes I yang telah dikerjakan oleh siswa pada pertemuan sebelumnya.

Masih terdapat siswa yang kurang mampu untuk melakukan operasi hitung pada pecahan, terlebih pada siswa yang masuk pada kelompok berkemampuan rendah.