



## BAB IV

### DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

#### A. Data Penentuan Subjek Penelitian

Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti menggunakan data nilai UTS matematika semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 siswa kelas V SDN Berat Wetan III Mojokerto sebanyak 6 siswa. Kemudian dari hasil UTS tersebut siswa dikelompokkan dalam tiga level kemampuan yaitu tingkat tinggi, tingkat sedang dan tingkat rendah.

Berikut ini adalah nilai UTS matematika siswa kelas V SDN Berat Wetan III Mojokerto. Untuk melindungi privasi subjek, peneliti sengaja menggunakan inisial dari nama subjek seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.1**

**Nilai UTS Matematika Siswa Kelas V SDN Berat Wetan III Mojokerto  
Semester Ganjil 2012/2013**

<b>NO. ABSEN</b>	<b>INISIAL</b>	<b>L/P</b>	<b>NILAI</b>
1	L W	P	36
2	M W S	L	90
3	E N E Y	L	86
4	A A U	L	58
5	A	L	81
6	A S H	L	100



7	DD	P	67
8	ARSN	L	91
9	FS	P	70
10	FFN	P	76
11	KCU	L	76
12	LARD	L	67
13	MAN	P	61
14	MFA	L	68
15	MAK	L	83
16	MES	L	83
17	K	L	85
18	MF	L	80
19	N	L	62
20	PSF	L	100
21	PAS	P	80
22	SDK	P	72
23	SM	P	68
24	YA	L	71
25	VL	P	64
26	DAPH	P	61

Setelah dilakukan analisis pada nilai UTS matematika pada semester ganjil 2012/2013 diperoleh rata-rata nilai siswa 74.4615 dengan deviasi standart sebesar 13.7679. Berdasarkan kriteria pengelompokan pada bab III, diperoleh batas dari masing-masing kelompok sebagai berikut:



**Tabel 4.2**  
**Batas Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah**

<b>Batas Nilai</b>	<b>Kelompok</b>
$s \geq (88,229)$	Tinggi
$(60,694) < s < (88,229)$	Sedang
$s \leq (60,694)$	Rendah

Berdasarkan batas kelompok pada tabel di atas, diperoleh tabel pengelompokan di bawah ini:

**Tabel 4.3**  
**Pengelompokan Siswa Berdasarkan Nilai Matematika pada UTS**  
**Semester Ganjil 2012/2013**

<b>INISIAL</b>	<b>NILAI</b>	<b>KEL</b>
ASH	100	Tinggi
P S F	100	Tinggi
ARSN	91	Tinggi
MWS	90	Tinggi
E N E Y	86	Sedang
K	85	Sedang
M A K	83	Sedang
M E S	83	Sedang
A	81	Sedang
M I	80	Sedang
P A S	80	Sedang
F F N	76	Sedang
K C U	76	Sedang



S D K	72	Sedang
Y A	71	Sedang
F S	70	Sedang
M F A	68	Sedang
S M	68	Sedang
D D	67	Sedang
L A R D	67	Sedang
V L	64	Sedang
N	62	Sedang
M A N	61	Sedang
D A P H	61	Sedang
A A U	58	Rendah
L W	36	Rendah

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa dari 26 siswa terdapat 4 siswa berada pada kelompok tinggi, 20 siswa berada pada kelompok sedang dan 2 siswa berada pada kelompok rendah.

Berdasarkan pertimbangan deviasi standar serta meminta pertimbangan guru bidang studi matematika. Sehingga diperoleh subjek penelitian sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Daftar Nama Subjek Penelitian**

<b>INISIAL</b>	<b>KELOMPOK</b>	<b>KODE SUBJEK</b>
P S F	Tinggi	T <sub>1</sub>
A S H	Tinggi	T <sub>2</sub>





E N E Y	Sedang	S <sub>1</sub>
K	Sedang	S <sub>2</sub>
A A U	Rendah	R <sub>1</sub>
L W	Rendah	R <sub>2</sub>

## B. Data dan Analisis Data Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan penelitian pada bab I, maka hal yang diungkapkan pada penelitian ini adalah kemampuan *number sense* siswa yang meliputi kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan, kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi, dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada kemampuan-kemampuan sebelumnya pada perhitungan dari subjek kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah.

Setelah pemilihan subjek penelitian dilakukan peneliti memberikan soal tes tulis kepada subjek penelitian kemudian dilakukan wawancara satu persatu. Setelah melakukan wawancara, data hasil soal tes dan wawancara dianalisis. Analisis soal tes dan wawancara dianalisis berdasarkan indikator pada bab II sehingga peneliti dapat mengetahui kemampuan *number sense* siswa. Berikut ini pemaparan data yang didapatkan :



## 1. Data dan Analisis Subjek T<sub>1</sub>

### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

#### a. Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....

Jawaban Tes Siswa adalah:

②  $3\frac{4}{7}, 3\frac{2}{3}, 3\frac{1}{2}, 3,30, 3,60$

Adapun data yang diperoleh saat wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?

R.1.2.1 : Diam...



P.1.2.2 : Bagaimana dengan bilangan desimalnya?

R.1.2.2: (berpikir) Tidak tahu, saya lihat yang pecahan saja

P.1.2.3: Coba, mana yang nilainya lebih besar,  $3\frac{1}{2}$  dengan  $3\frac{2}{3}$  ?

R.1.2.3: (berpikir)  $3\frac{1}{2}$

P.1.2.4: Kalau  $3\frac{1}{2}$  dengan 3,30 ?

R.1.2.4: (berpikir) 3,30.

P.1.2.5: R.1.2.5: 3,5.

P.1.2.6 : Coba, sekarang urutkan bilangan-bilangan ini mulai dari yang nilainya terbesar!

$$2\frac{1}{2}, (3,1), 3\frac{2}{3}, 2\frac{7}{8}$$

R.1.2.6: (berpikir, mengutak-atik bilangan tersebut dan beberapa waktu kemudian menjawab)  $2\frac{7}{8}, (3,1), 3\frac{2}{3}, 2\frac{1}{2}$ .

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.2.1 sehingga A.1.2 tidak terpenuhi. Namun siswa tidak mampu membandingkan dan mengurutkan pecahan terlihat dari R.1.2.3 dan R.1.2.4 sehingga A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah. Karena A.1.1, A.1.2, A.1.3, A.1.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_1$  dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.



b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

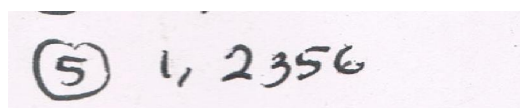
Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1

Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



(5) 1, 2356

Adapun data yang diperoleh saat wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.5.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.1.5.1 : Saya asal jawab saja

P.1.5.2: Kenapa?

R.1.5.2: Saya tidak tahu caranya.

P.1.5.3: Menurut kamu 5 angka di belakang koma itu nilainya apa?

R.1.5.3: Persepuluhan ribu.

P.1.5.4: Nilainya dari belakang koma berturut-turut, adalah?

R.1.5.4: Persepuluhan,perseratusan,perseribuan,persepuluhribuan.

P.1.5.5 : Menurut kamu bagaimana agar nilai pecahan menjadi kurang dari 1,5761?

R.1.5.5 : Tidak tahu Bu.



Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.1.5.4 sehingga A.2.3 terpenuhi. Namun siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.5.1 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan cara agar memperoleh bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.1.5.5 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah. Karena A.2.1, A.2.2 dan A.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_1$  dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong cukup.

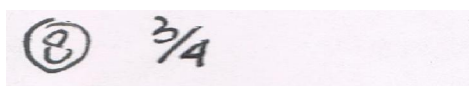
- c. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari 0,04 !

Jawaban tes siswa adalah:



The image shows a handwritten answer on a piece of paper. On the left, there is a circled number '8'. To its right, there is a fraction '3/4'. The entire answer is written in black ink on a light-colored background.

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.8.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?



R.1.8.1 : Saya langsung menjawab saja

P.1.8.2 : Coba, bagaimana bentuk desimal dari  $3\frac{1}{2}$  ?

R.1.8.2 : 3,5

P.1.8.3 : Kalau bentuk persen dari  $\frac{11}{20}$  ?

R.1.8.3 : 55 %

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.8.1 sehingga A.3.2 tidak terpenuhi. Siswa mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain dengan benar, terlihat dari R.1.8.2 dan R.1.8.3 . Jawaban siswa salah sehingga A.3.1 tidak terpenuhi. Karena A.3.1 yang tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_1$  dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong kurang.

- d. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

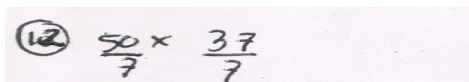
Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7} , \quad \frac{18}{7} , \quad \frac{50}{7} , \quad \frac{37}{7}$$



Bilangan yang dimaksud adalah...

Jawaban tes siswa adalah:



(12)  $\frac{50}{7} \times \frac{37}{7}$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.12.1 : bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.1.12.1 : saya hanya berpikir kalau bukan  $\frac{50}{7}$  dan  $\frac{18}{7}$  ya  $\frac{50}{7}$  dan  $\frac{37}{7}$

P.1.12.2 : Kamu menghitung dulu atau tidak?

P.1.12.2 : tidak, bu, yang saya hitung itu  $\frac{50}{7}$  dan  $\frac{37}{7}$ , karena saya pikir  $\frac{50}{7}$  dan  $\frac{18}{7}$  yang itu terlalu besar.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.12.1 sehingga A.4.2 terpenuhi. Siswa tidak mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.1.12.2 sehingga A.4.3 tidak terpenuhi. Jawaban siswa salah sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. Karena A.4.1 dan A.4.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa T<sub>1</sub> dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong cukup.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa T<sub>1</sub> tergolong kurang dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan, tergolong cukup dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan,



tergolong kurang dalam merepresentasikan pecahan ke beberapa bentuk, tergolong cukup dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. Karena ada 2 yang tergolong cukup maka kemampuan siswa dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong cukup.

## 2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi

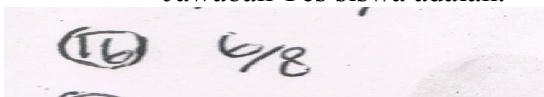
- a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.16.1: bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.1.16.1: saya hitung dulu

P.1.16.2: kamu tahu arti  $2 \times \frac{3}{4}$  ?

R.1.16.2: (berpikir) ya 2 dikalikan  $\frac{3}{4}$



P.1.16.3: bedanya dengan  $\frac{3}{4} \times 2$  apa?

R.1.16.3: ya sama

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.1.16.2 dan R.1.16.3 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menjelaskan jawabannya terlihat dari R.1.16.1 sehingga B.1.2 tidak terpenuhi. Dan jawaban siswa pun salah sehingga B.1.1 tidak terpenuhi. Karena semua tidak terpenuhi (B.1.1, B.1.2, B.1.3), maka kemampuan siswa T<sub>1</sub> dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Soal yang digunakan untuk mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut adalah soal nomor 18.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda > atau = atau < pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar

$$5 \times 7 \frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$



Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.18.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.1.18.1 : Saya asal mengira saja

P.1.18.2 : Coba, mana yang nilainya lebih besar,  $\frac{1}{2} + 1$  dengan  $\frac{1}{2} \times 1$  ?

R.1.18.2 :  $\frac{1}{2} + 1$

P.1.18.3 : Kalau  $3\frac{1}{2} + 0,25$  dengan  $1\frac{1}{2} \times 3$  ?

R.1.18.3 :  $1\frac{1}{2} \times 3$

P.1.18.4 : Bagaimana kamu menjawab pertanyaan tadi?

R.1.18.4 : Saya lihat bilangannya

P.1.18.5 : Bilangan yang bagaimana?

R.1.18.6 : Bilangan yang sekiranya lebih besar itu yang saya pilih nilainya lebih besar

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.18.1 sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) terlihat dari R.1.18.2 dan R.1.18.3 sehingga B.2.3 terpenuhi. Jawaban siswa benar sehingga B.1.1 terpenuhi, tapi karena B.2.2 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_1$



dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong cukup.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $T_1$  tergolong kurang dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan namun siswa  $T_1$  tergolong cukup dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut. Karena ada satu yang tergolong cukup maka kemampuan siswa  $T_1$  dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong cukup.

### **3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.**

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah soal nomor 19.

Adapun bentuk soal nomor 19 adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban tes siswa adalah:



19) 0,30

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.1.19.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.1.19.1 : Saya kalikan saja



P.1.19.2 : Apakah kamu menghitungnya terlebih dahulu?

R.1.19.2 : Iya, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa T1 tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.19.1. Siswa pun tidak mampu menggunakan perkiraan dan menggunakan perhitungan dalam menjawab terlihat dari R.1.19.2. Karena semua subkategori penilaian tidak terpenuhi maka kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah kurang.

**Tabel 4.5**

**Penggolongan Kemampuan *Number Sense* Siswa T<sub>1</sub>**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa T1		Penggolongan Awal	Penggolongan Akhir
1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Cukup	
	c) Mengetahui bahwa bilangan-	Kurang	



	bilangan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk		
	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Cukup	
2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi	a) Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.	Baik	
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Cukup	Cukup
3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan		Kurang	Kurang



dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.			
---	--	--	--

## 2. Data dan Analisis Kode Subjek T<sub>2</sub>

### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

- a. Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

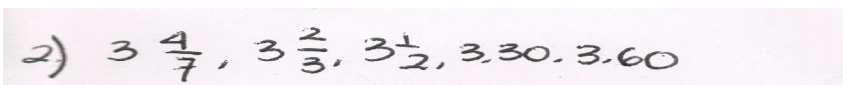
Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....



Jawaban Tes Siswa adalah:



2)  $3 \frac{4}{7}$ ,  $3 \frac{2}{3}$ ,  $3 \frac{1}{2}$ , 3.30, 3.60

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?

R.2.2.1 : Saya asal jawab saja.

P.2.2.2 : Setelah kamu membaca soalnya, apa yang kamu pikirkan?

R.2.2.2 : saya melihat bilangan-bilangannya, kemudian saya jadikan pecahan biasa.

P.2.2.3 : Kemudian bagaimana kamu membandingkan semua bilangan itu?

R.2.2.3 : Saya melihat yang pecahannya, kemudian saya kira-kira saja.

P.2.2.4 : Coba, urutkan bilangan-bilangan ini mulai dari yang nilainya terbesar  $3 \frac{1}{2}$ , (3,1),  $3 \frac{2}{3}$ ,  $3 \frac{7}{8}$

R.2.2.4 : (berpikir, mengutak-atik bilangan)  $3 \frac{1}{2}$ , (3,1),  $3 \frac{7}{8}$ ,  $3 \frac{2}{3}$ .

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.2.1 dan R.1.2.3 sehingga A.1.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengurutkan pecahan terlihat dari R.1.2.4 sehingga A.1.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.1.1 tidak terpenuhi. Karena semua tidak terpenuhi (A.1.1, A.1.2, A.1.3 dan A.1.4) maka kemampuan



siswa T<sub>2</sub> dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

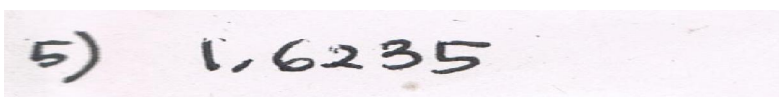
Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1

Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.5.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.2.5.1: Saya urutkan dari yang terkecil

P.2.5.2: Jika ada 5 angka dibelakang koma itu nilainya berapa?

R.2.5.2: Ribuan...eh persepuluhan ribu

P.2.5.3 : Menurut kamu supaya bilangan tersebut kecil maka syaratnya adalah?

R.2.5.3: tidak tahu Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.2.5.2





sehingga A.2.3 terpenuhi. Namun siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.2.5.1 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan cara agar memperoleh bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.2.5.3 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah. Karena A.2.1, A.2.2 dan A.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_2$  dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong cukup.

c. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari 0,04 !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.8.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.2.8.1 : saya ubah dulu pecahan desimal ke pecahan biasa kemudian saya sederhanakan



P.2.8.2 : Bagaimana kamu mengubahnya?

R.2.8.2 : dibelakang koma kan ada 2 angka, berarti perseratusan

P.2.8.3 : Coba bagaimana bentuk desimal dari  $\frac{2}{20}$  ?

R.2.8.3 : 0,1

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.2.8.1 dan R.2.8.2 sehingga A.3.2 terpenuhi. Siswa tidak mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain dengan benar, terlihat dari R.2.8.3. Jawaban siswa salah sehingga A.3.1 tidak terpenuhi. Karena hanya A.3.1 yang tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_2$  dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong cukup.

c. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7}, \frac{18}{7}, \frac{50}{7}, \frac{37}{7}$$

Bilangan yang dimaksud adalah...



Jawaban tes siswa adalah:

$$\frac{50}{7} \times \frac{37}{7}$$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

- P.2.12.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?  
R.2.12.1 : Saya bayangkan  
P.2.12.2 : Apa yang kamu bayangkan?  
R.2.12.2 : Angkanya  
P.2.12.3 : Angka yang mana?  
R.2.12.3 : Pembilangnya, karena penyebutnya sudah sama  
P.2.12.4 : Diantara  $\frac{1}{2}$  dengan  $\frac{1}{3}$  mana yang nilainya mendekati 1?  
R.2.12.4 :  $\frac{1}{2}$   
P.2.12.5 : Apakah kamu menghitung dulu sebelum menjawab?  
R.2.12.5 : Tidak Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.2.12.1 , R.2.12.2, R.2.12.3 sehingga A.4.2 terpenuhi. Siswa pun mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.2.12.4 sehingga A.4.3 terpenuhi. Jawaban siswa salah sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. Karena hanya A.4.1 yang tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $T_2$  dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong cukup.



Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa T<sub>2</sub> tergolong kurang dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan, tergolong baik dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan, tergolong baik dalam merepresentasikan pecahan ke beberapa bentuk, tergolong cukup dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. Karena ada dua yang tergolong cukup maka kemampuan siswa dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong cukup.

## 2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi

- a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.16.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?



R.2.16.1 : Saya hitung  $2 \times \frac{3}{4}$  itu

P.2.16.2 : Kamu menghitung dulu atau memakai cara lain?

R.2.16.2 : Saya hitung dulu

P.2.16.3 : Kamu tahu artinya  $2 \times \frac{3}{4}$  ?

R.2.16.3 :  $\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$

P.2.16.4 : Kalau  $\frac{3}{4} \times 2$  ?

R.2.16.4 : Ya 2 dikalikan 3, kemudian 4 dikalikan 1.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.2.16.3 sehingga B.14 terpenuhi. Siswa pun mampu menjelaskan jawabannya sehingga B.1.2 terpenuhi. Jawaban siswa pun benar sehingga B.1.1 terpenuhi. Siswa melakukan perhitungan dalam pengerjaannya terlihat dari R.2.16.1 dan R.2.16.2 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi. Karena hanya B.1.3 yang tidak terpenuhi, maka kemampuan siswa  $T_2$  dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong baik.

- b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda  $>$  atau  $=$  atau  $<$  pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar



$$5 \times 7 \frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.18.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.2.18.1 : saya coba-coba saja

P.2.18.2 : Kamu menghitung dulu atau memakai cara lain?

R.2.18.2 : Saya hitung dulu

P.2.18.3 : coba,  $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$  dengan  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2}$  besar yang mana nilai nya?

R.2.18.3 :  $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) tanpa melakukan perhitungan terlihat dari R.2.18.2 sehingga B.2.3 tidak terpenuhi. Meskipun jawaban siswa benar, tapi karena B.2.2 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa T<sub>2</sub> dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong cukup



Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa T<sub>2</sub> tergolong baik dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan namun siswa T<sub>2</sub> tergolong cukup dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut. Karena hanya ada satu yang tergolong cukup maka kemampuan siswa T<sub>2</sub> dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong cukup.

### **3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.**

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah soal nomor 19.

Adapun bentuk soal nomor 19 adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban tes siswa adalah:


$$19) \frac{50}{100} \times \frac{35}{100} = \frac{7}{40}$$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.2.19.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.2.19.1 : Saya asal jawab saja

P.2.19.2 : Bagaimana cara nya?

R.2.19.2 : tidak tahu, Bu.



P.2.19.3 : Apakah perlu menghitung dalam mengerjakan soal seperti ini?

R.2.19.3 : Iya, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa T<sub>2</sub> tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar terlihat dari R.2.19.1 sehingga C.2 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menggunakan perkiraan dan menggunakan perhitungan dalam menjawab terlihat dari R.2.19.2 sehingga C.3 tidak terpenuhi. Karena C.1, C.2 dan C.3 tidak terpenuhi maka kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan tergolong kurang

**Tabel 4.6**

**Penggolongan Kemampuan *Number Sense* Siswa T<sub>2</sub>**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa T <sub>2</sub>		Penggolongan Awal	Penggolongan Akhir
1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Cukup	
	c) Mengetahui bahwa bilangan-	Cukup	





	bilangan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk		
	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Baik	
2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi	a) Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.	Baik	Cukup
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Cukup	
3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan		Kurang	Kurang



dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.			
---	--	--	--

### 3. Data dan Analisis Subjek S<sub>1</sub>

#### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

- a. Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....



Jawaban Tes Siswa adalah:

2.  $3\frac{4}{7}$ ,  $3\frac{2}{3}$ , 3, 60, 3, 30,  $3\frac{1}{2}$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?

R.3.2.1 : saya tulis-tulis saja, Bu.

P.3.2.2 : Bagaimana ? Tunjukkan !

R.3.2.2 : Eka dulu, trus Fitri (sambil menunjuk bilangannya)

P.3.2.3 : Coba, mana yang nilainya lebih besar  $2\frac{1}{2}$  atau  $3\frac{2}{3}$  ?

R.3.2.3 :  $2\frac{1}{2}$

P.3.2.4 : Coba, sekarang urutkan bilangan-bilangan ini mulai dari yang nilainya terbesar!

$2\frac{1}{2}$ , (3,1),  $3\frac{2}{3}$ ,  $2\frac{7}{8}$

R.3.2.4 : (berpikir, kemudian menjawab)  $\frac{31}{10}$ ,  $\frac{23}{8}$ ,  $\frac{11}{3}$ ,  $\frac{5}{2}$

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.3.2.1 sehingga A.1.2 terpenuhi. Siswa tidak mampu membandingkan dan mengurutkan pecahan terlihat dari R.3.2.3 dan R.3.2.4 sehingga A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.1.1 tidak terpenuhi. Karena A.1.1, A.1.2, A.1.3 dan A.1.4 tidak



terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1

Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



5.1,3 256

Adapun data yang diperoleh saat wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.5.1 : bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.3.5.1 : saya asal jawab saja. Saya tidak tahu maksudnya.

P.3.5.2 : Coba sekarang baca lagi soalnya.

R.3.5.2 : (siswa membaca soal)

P.3.5.3 : Kamu mengerti maksudnya?

R.3.5.3 : (diam)

P.3.5.4 : Coba, ada berapa bilangan yang dibelakang koma?

R.3.5.4 : 4

P.3.5.5 : Jadi bilangan yang terbentuk nilainya adalah?

R.3.5.5 : (berpikir) perseribuan



P.3.5.6 : Supaya jadi bilangan nya mendekati acuan, bagaimana menyusunnya?

R.3.5.6 : (berpikir) tidak tahu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.3.5.1 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.3.5.5 sehingga A.2.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menentukan cara agar memperoleh bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.3.5.6 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.2.1 tidak terpenuhi. Karena A.2.1, A.2.2, A.2.3 dan A.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong kurang.

c. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari 0,04 !



Jawaban tes siswa adalah:



Handwritten answer:  $8 - \frac{1}{25}$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.8.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.3.8.1 : langsung saya ubah saja ke pecahan biasa

P.3.8.2 : bagaimana mengubahnya?

R.3.8.2 : saya liat angka dibelakang koma.kemudian saya jadikan pecahan biasa dan saya sederhanakan.

P.3.8.3 : Coba bagaimana bentuk desimal dari  $\frac{2}{20}$  ?

R.3.8.3 : 0,2

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.3.8.1 dan R.3.8.2 sehingga A.3.2 terpenuhi. jawaban siswa benar. Namun siswa tidak mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain dengan benar, terlihat dari R.3.8.3 sehingga A.3.1 tidak terpenuhi. Karena A.3.1 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong cukup.



d. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

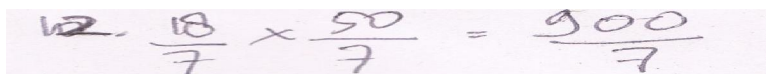
Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7}, \frac{18}{7}, \frac{50}{7}, \frac{37}{7}$$

Bilangan yang dimaksud adalah...

Jawaban tes siswa adalah:


$$12. \frac{18}{7} \times \frac{50}{7} = \frac{900}{7}$$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.12.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.3.12.1 : Saya asal menjawab saja bu, karena waktunya hampir habis.

P.3.12.2 : Kenapa kamu memilih  $\frac{50}{7}$  dan  $\frac{18}{7}$ ?

R.3.12.2 : Saya tidak tahu bu, waktu itu yang ada dipikiran saya, mungkin itu jawabannya, jadi saya langsung tulis saja.

P.3.12.3 : Menurut kamu dalam mengerjakan soal ini apakah diperlukan perhitungan?

R.3.12.3 : Iya Bu.



Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.3.12.1 sehingga A.4.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.3.12.2 dan R.3.12.3 sehingga A.4.3 tidak terpenuhi. Jawaban siswa salah sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. A.4.1, A.4.2 dan A.4.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong kurang.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $S_1$  tergolong kurang dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan, tergolong kurang dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan, tergolong cukup dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk, tergolong cukup dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. A.1 dan A.4 tergolong cukup maka kemampuan siswa dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong kurang.

## **2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi**

- a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.





Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Handwritten student answer:  $16 - \frac{6}{8}$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.16.1 : Bagaimana kamu menjawab soal in?

R.3.16.1 : Saya asal

P.3.16.2 : Sebelum kamu menghitung, kamu bisa memperkirakan jawabanya?

R.3.16.2 : (berpikir) Tidak bisa

P.3.16.3 : Kamu tahu artinya  $2 \times \frac{3}{4}$ ?

R.3.16.3 : (berpikir)

P.3.16.4 : kalau  $\frac{3}{4} \times 2$  ?kamu tahu perbedaannya dengan  $2 \times \frac{3}{4}$ ?

R.3.16.4 : ya sama

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.3.16.4 dan R.3.16.3 sehingga B.1.2 tidak terpenuhi. Siswa pun melakukan perhitungan dalam pengerjaannya terlihat dari R.3.16.2 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi.



Jawaban siswa pun salah sehingga B.1.1 tidak terpenuhi. B.1.1, B.1.2, B.1.3 dan B.1.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong kurang.

- b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda  $>$  atau  $=$  atau  $<$  pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar

$$5 \times 7 \frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.18.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.3.18.1 : Saya asal saja

P.3.18.2 : Mana yang nilainya lebih besar,  $3\frac{1}{2} + 1$  atau  $3,3 \times 1$  ?

R.3.18.2 :  $3\frac{1}{2} + 1$

P.3.18.3 : Mana yang nilainya lebih besar  $3,3 + 0,5$  atau  $3,5 \times 0,1$  ?

R.3.18.3 :  $3,3 + 0,5$



P.3.18.4 : Menurut kamu, apa hubungan antara bilangan  $\frac{8}{2} + \frac{4}{3}$  dengan

$\frac{6}{4} : \frac{8}{2}$ , lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan ?

R.4.18.4 :  $\frac{8}{2} + \frac{4}{3}$  lebih besar dari  $\frac{6}{4} : \frac{8}{2}$ .

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.1.18.1 sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) terlihat dari R.3.18.2, R.3.18.3 dan R.3.18.4 sehingga B.2.3 terpenuhi. Jawaban siswa benar sehingga B.2.1 terpenuhi, tapi karena B.2.2 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong cukup

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $S_1$  tergolong kurang dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan namun siswa  $S_1$  tergolong cukup dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut. Karena hanya ada satu yang tergolong kurang maka kemampuan siswa  $S_1$  dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong cukup.



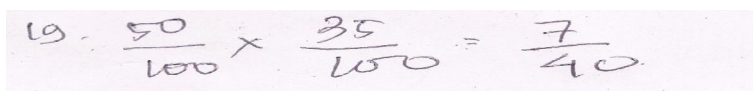
### 3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah soal nomor 19.

Adapun bentuk soal nomor 19 adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban tes siswa adalah:


$$19. \frac{50}{100} \times \frac{35}{100} = \frac{7}{40}$$

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.3.19.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.3.19.1 : saya asal saja

P.3.19.2 : apakah diperlukan perhitungan dalam mengerjakan soal ini?

R.3.19.2 : iya bu.

Hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa masih mengandalkan hitungan dalam menjawab soal matematika terlihat dari R.3.19.2 sehingga C.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya terlihat dari R.3.19.1 sehingga C.2 tidak terpenuhi. Karena C.1, C.2 dan C.3 tidak terpenuhi maka siswa S1 dalam kemampuan menerapkan



pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan tergolong kurang.

**Tabel 4.7**  
**Penggolongan Kemampuan *Number Sense* Siswa S1**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa S1		Penggolongan Awal	Penggolongan Akhir
1.Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Kurang	
	c) Mengetahui bahwa bilangan-bilangan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk	Cukup	
	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Kurang	
1.Kecakapan dan	a) Memahami	Kurang	



penguasaan terhadap operasi-operasi	operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.		Cukup
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Cukup	
2. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.		Kurang	Kurang

## 5. Data dan Analisis Subjek S<sub>2</sub>

### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

- a. Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.



Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....

Jawaban Tes Siswa adalah:

2.  $3\frac{4}{7}$ , 3, 30,  $3\frac{2}{3}$ ,  $3\frac{1}{2}$ , 3, 6

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.4.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?

R.4.2.1 : Saya asal jawab saja.

P.4.2.2 : Apa yang kamu pikirkan setelah membaca soalnya?

R.4.2.2 : (diam)

P.4.2.3 ; Kamu melihat bilangan yang mana, pecahan, desimal, atau keduanya?

R.4.2.3 : (berpikir) Saya tidak tau jawabannya, saya lihat-lihat saja kemudian saya menjawab Eka ,Fitri ,Hikmah, Wahyu, Supeno.



P.3.2.4 : Coba, mana yang nilainya lebih besar  $2\frac{1}{2}$  atau  $3\frac{2}{3}$ ?

R.3.2.4 :  $3\frac{2}{3}$

P.4.2.5 : Coba, sekarang urutkan bilangan-bilangan ini mulai dari yang nilainya terbesar!

$$2\frac{1}{2}, (3,1), 3\frac{2}{3}, 2\frac{7}{8}$$

R.4.2.5 : (berpikir, mengutak-atik bilangan, kemudian menjawab)

$$(3,1), 2\frac{7}{8}, 3\frac{2}{3}, 2\frac{1}{2}$$

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.4.2.1 dan R.4.2.3 sehingga A.1.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengurutkan pecahan terlihat dari R.4.2.5 sehingga A.1.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.1.1 tidak terpenuhi. Karena A.1.1, A.1.2, A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

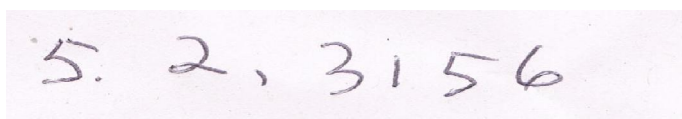
Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1





Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



5. 2, 3156

Adapun data yang diperoleh saat wawancara adalah sebagai berikut:

- P.4.5.1 : Mengapa kamu tidak menjawab soalnya?  
R.4.5.1 : Saya tidak tahu maksud soalnya.  
P.4.5.2 : Coba, baca lagi soalnya.  
R.4.5.2 : (membaca soal)  
P.4.5.3 : Ada berapa angka dibelakang koma?  
R.4.5.3 :4  
P.4.5.4 : Berturut-turut dari belakang koma nilainya apa?  
R.4.5.4 : Persepuluhan,perseratusan,perseribuan, persepuluhribuan.  
P.4.5.5 : Menurut kamu bagaimana agar nilai pecahan ini kurang dari 1,5761?  
R.4.5.5 : (diam)

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.4.5.4 sehingga A.2.3 terpenuhi. Siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.4.5.1 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan cara agar memperoleh



bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.4.5.5 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.2.1 tidak terpenuhi. Karena A.2.1, A.2.2 dan A,2,4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $S_2$  dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong cukup.

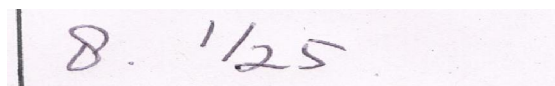
- c. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari 0,04 !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.4.8.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.4.8.1 : Saya coba saja

P.4.8.2 : Bagaimana bentuk ecahan biasa dari 0,2?

P.4.8.2 :  $\frac{2}{10}$ .

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis



terlihat dari R.4.8.1 sehingga A.3.2 tidak terpenuhi. Siswa mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain dengan benar, terlihat dari R.4.8.2 sehingga A.3.3 terpenuhi. Jawaban siswa pun benar sehingga A.3.1 terpenuhi. Hanya A.3.2 yang tidak terpenuhi maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong cukup.

- d. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7}, \frac{18}{7}, \frac{50}{7}, \frac{37}{7}$$

Bilangan yang dimaksud adalah...

Jawaban tes siswa adalah:

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.4.12.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.4.12.1 : saya tidak bisa Bu



- P.4.12.2 : Perhatikan bilangan  $\frac{1000}{7}$  , kemudian perhatikan bilangan-bilangan yang diberikan!
- R.4.12.2 : (siswa memperhatikan soal)
- P.4.12.3 : Sekarang coba, apakah kamu bisa menentukan bilangan yang jika dikalikan dekat dengan  $\frac{1000}{7}$ ?
- R.4.12.3 : (berpikir) Tidak bisa
- P.4.12.4 : Apakah kamu selalu menghitung dulu kemudian menjawab?
- R.4.12.4 : Ya.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.4.12.1 sehingga A.4.2 terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.4.12.2 dan R.4.12.3 sehingga A.4.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak menjawab sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. A.4.1, A.4.2 dan A.4.3 tidak terpenuhi semua maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong kurang.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa S<sub>2</sub> tergolong cukup dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan, tergolong kurang dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan, tergolong cukup dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk, tergolong kurang dalam



kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. Ada dua yang tidak terpenuhi yakni A.2 dan A.3 maka kemampuan siswa S2 dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong cukup.

## 2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi

- a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.4.16.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.4.16.1 : Saya coba jawab saja

P.4.16.2 : Kamu tahu artinya  $2 \times \frac{3}{4}$ ?

R.4.16.2 : (diam...)

P.4.16.3 : Kalau  $\frac{3}{4} \times 2$  ? Kamu tahu perbedaannya dengan  $2 \times \frac{3}{4}$ ?

R.4.16.3 : (berpikir) Tidak tahu.



P.4.16.4 : Menurut kamu apakah perlu perhitungan dalam mengerjakan soal ini?

R.4.16.4 : Iya, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.4.16.2 dan R.4.16.3 sehingga B.1.4 tidak terpenuhi. Siswa pun melakukan perhitungan dalam pengerjaannya terlihat dari R.4.16.4 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga B.1.1 tidak terpenuhi. B.1.1, B.1.2 dan B.1.3 semuanya tidak terpenuhi maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong kurang.

- b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda > atau = atau < pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar

$$5 \times 7 \frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

- P.4.18.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?
- R.4.18.1 : Saya asal saja
- P.4.18.2 : Mana yang nilainya lebih besar,  $3\frac{1}{2}$  atau 3, ?
- R.4.18.2 : 3,3
- P.4.18.3 : Mana yang nilainya lebih besar 3,3 atau 3,5 ?
- R.4.18.3 : 3,5
- P.4.18.4 : Menurut kamu, apa hubungan antara bilangan  $\frac{8}{2}$  dengan  $\frac{6}{4}$ ,  
lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan ?
- R.4.18.4 :  $\frac{6}{4}$  lebih kecil dari  $\frac{8}{2}$ .

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.4.18.1 sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) terlihat di R.4.18.2, R.4.18.3 dan R.4.18.4 sehingga B.2.4 tidak terpenuhi. Meskipun jawaban siswa benar, tapi karena B.2.2 dan B.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong cukup.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa S<sub>2</sub> tergolong kurang dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai



macam bilangan pecahan namun siswa S<sub>2</sub> tergolong cukup dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

B.2 tergolong cukup maka kemampuan siswa S<sub>2</sub> dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong cukup.

### **3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.**

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban Tes siswa adalah:

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.4.19.1 : Bagaimana kamu menjawab soal in?

R.4.19.1 : saya kurangkan dulu 50% dengan 35%,kemudian hasilnya saya jadikan pecahan biasa

P.4.19.2 : Apakah kamu menghitungnya dulu?

R.4.19.2 : Iya, agar jawabannya benar saya hitung dulu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa S<sub>2</sub> mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari





R.1.19.1 sehingga C.2 terpenuhi. Siswa tidak mampu menggunakan perkiraan dan menggunakan perhitungan dalam menjawab terlihat dari R.1.19.2 sehingga C.3 tidak terpenuhi. C.3 tidak terpenuhi maka kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan tergolong cukup.

**Tabel 4.8**

**Penggolongan Kemampuan *Number Sense* Siswa S2**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa S1		Penggolongan Awal	Penggolongan Akhir
1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Kurang	
	c) Mengetahui bahwa bilangan-bilangan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk	Baik	



	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Kurang	
2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi	a) Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Cukup	
3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada		Kurang	Kurang



perhitungan.			
--------------	--	--	--

## 5. Data dan Analisis Subjek R<sub>1</sub>

### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

- a. Mengenal sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....

Jawaban Tes Siswa adalah:

2 3,30,  $3\frac{4}{7}$ ,  $3\frac{2}{3}$ ,  $3\frac{1}{2}$ , 3,60



Adapun data yang diperoleh saat wawancara adalah sebagai berikut:

P.5.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?

R.5.2.1 : Hmm...

P.5.2.2 : Bagaimana kamu membandingkannya?

R.5.2.2 : Saya tidak bisa, Bu, saya lihat angkanya yang dibelakang,  
mana yang nilainya lebih besar.

P.5.2.3 : Coba urutkan pecahan ini dari yang terbesar ke terkecil

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{8}$$

R.5.2.3 :  $\frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.5.2.1 sehingga A.1.2 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu membandingkan serta mengurutkan pecahan terlihat dari R.5.2.2 dan R.5.2.3 sehingga A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi . Jawaban siswa pun salah sehingga A.1.1 tidak terpenuhi. A.1.1, A.1.2, A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa R<sub>1</sub> dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.

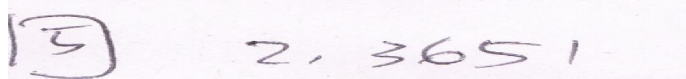


Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1

Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



3) 2,3651

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

- P.5.5.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?
- R.5.5.1 : Saya asal jawab
- P.5.5.2 : Maksud dari jawaban kamu apa?
- R.5.5.2 : Ini soalnya yang saya tulis, saya balik-balik saja.
- P.5.5.3 : Coba sebutkan nilai-nilai dibawah ini! (menunjuk 1,2356)
- R.5.5.3 : Tidak bisa, Bu.
- P.5.5.4 : Supaya bilangan yang diperoleh jadi paling kecil, maka tidak hanya di bolak balik saja tapi ada caranya, menurut kamu bagaimana syaratnya?
- R.5.5.4 : (berpikir) saya tidak tahu

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.3.5.1 dan R.3.5.2 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.3.5.3 sehingga A.2.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menentukan cara agar



memperoleh bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.3.5.4 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga A.2.1 tidak terpenuhi. A.2.1, A.2.2, A.2.3 dan A.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa R<sub>1</sub> dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong kurang.

- b. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari  $0,04$  !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.5.8.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.5.8.1 : Feeling saja,Bu.

P.5.8.2 : apakah kamu menghitungnya dulu?

R.5.8.2 : Tidak

P.5.8.3 : Coba, bagaimana bentuk pecahan biasa dari  $0,1$ ?

R.5.8.3 :  $\frac{1}{1}$



Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.5.8.1 sehingga A.3.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain dengan benar, terlihat dari R.5.8.3. Meskipun jawaban siswa benar tapi A.3.2 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $R_1$  dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong cukup.

- d. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7}, \frac{18}{7}, \frac{50}{7}, \frac{37}{7}$$

Bilangan yang dimaksud adalah...

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.5.12.1 : bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.5.12.1 : saya tidak bisa



P.5.12.2 : Apakah kamu mencoba mengalikan bilangan-bilangan yang diberikan itu?

R.5.12.2 : Tidak

P.5.10.3 : Coba, berapa hasil kali antara  $\frac{4}{7}$  □□□  $\frac{18}{7}$  ?

R.5.10.3 : (siswa mengalikan dengan cara bersusun)

P.5.10.4 : Apakah hasilnya dekat dengan  $\frac{1000}{7}$  ?

R.5.10.4 : Tidak

P.5.10.5 : Menurut kamu supaya dekat dengan  $\frac{1000}{7}$  , bilangan yang dikalikan harus apa?

R.5.10.5 : (berpikir) Tidak tahu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.4.12.1 sehingga A.4.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.4.12.5 sehingga A.4.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak menjawab sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. A.4.1, A.4.2 dan A.4.3 (semua) tidak terpenuhi maka kemampuan siswa R<sub>1</sub> dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong kurang.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa R<sub>1</sub> tergolong kurang dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan,





tergolong kurang dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan dengan baik, tergolong cukup dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk, tergolong kurang dalam mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. Karena ada dua yang tergolong cukup maka kemampuan siswa dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong cukup.

## 2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi

- a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut

P.5.16.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.5.16.1 : Saya tidak bisa



P.5.16.2 : kenapa kamu tidak menjawab?

R.5.16.2 : karena saya tidak bisa

P.5.16.3 : apakah perlu menghitung?

R.5.16.3 : Ya

P.5.16.4 : kamu mengetahui arti  $2 \times \frac{3}{4}$  ?

R.5.16.4 : (diam...)

P.5.16.5 :  $2 \times \frac{3}{4}$  dengan  $\frac{3}{4} \times 2$  beda atau sama?

R.5.16.5 : sama

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.5.16.5 sehingga B.1.2 tidak terpenuhi. Siswa pun melakukan perhitungan dalam pengerjaannya terlihat dari R.5.16.3 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun salah sehingga B.1.1 tidak terpenuhi. B.1.1, B.1.2, B.1.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa R<sub>1</sub> dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong kurang.

- b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda  $>$  atau  $=$  atau  $<$  pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar

$$5 \times 7\frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$

Jawaban soal tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.5.18.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.5.18.1 : Saya asal saja

P.5.18.2 :  $\frac{4}{7}$  dengan  $\frac{1}{2}$ , mana yang nilainya lebih besar?

R.5.18.2 : (berpikir) Tidak tahu.

P.5.18.3 : kalau  $3\frac{1}{2}$  dengan 3,3 , mana yang nilainya lebih besar?

R.5.18.3 : (berpikir) Tidak tahu.

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.5.18.1 sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) terlihat dari R.5.18.2 sehingga B.2.3 tidak terpenuhi. Meskipun jawaban siswa benar, tapi karena B.2.2 dan B.2.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $R_1$  dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong cukup

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $R_1$  tergolong kurang dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada

berbagai macam bilangan pecahan namun siswa R<sub>1</sub> tergolong cukup dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut. Ada satu yang tergolong cukup maka kemampuan siswa R<sub>1</sub> dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong cukup.

**3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.**

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah soal nomor 19.

Adapun bentuk soal nomor 19 adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban tes siswa adalah:



The image shows a handwritten answer '14' inside a square box, followed by a greater-than sign '>'. The box and sign are drawn in blue ink on a light-colored background.

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.5.19.1 : Mengapa kamu jawaban kamu kosong pada nomor 19?

R.5.19.1 : Saya bingung ,Bu.

P.5.19.2 : Ada yang kurang jelas dari soal nomor 19?

R.5.19.2 : saya tidak tahu, ini dikerjakannya dengan cara apa.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa S1 tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis

terlihat dari R.5.19.1 sehingga C.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menggunakan perkiraan dan menggunakan perhitungan dalam menjawab terlihat dari R.5.19.2 sehingga C.3 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak menjawab sehingga C.1 tidak terpenuhi. C.1, C.2 dan C.3 (semua) tidak terpenuhi maka kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan tergolong kurang.

**Tabel 4.9**  
**Penggolongan Kemampuan *Number Sense* Siswa R<sub>1</sub>**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa R <sub>1</sub>		Penggolongan awal	Penggolongan Akhir
1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Kurang	
	c) Mengetahui bahwa bilangan-bilangan dapat direpresentasikan dalam	Cukup	



	beberapa bentuk		
	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Kurang	
2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi	a) Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.	Kurang	Cukup
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Cukup	
3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan		Kurang	Kurang

dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.			
--	--	--	--

## 6. Data dan Analisis Kode Subjek R<sub>2</sub>

### 1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan

- a. Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan adalah soal nomor 2.

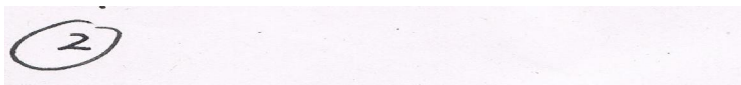
Adapun soalnya adalah sebagai berikut :

Berikut ini adalah tabel berat bayi ketika baru terlahir ke dunia:

Nama Bayi	Berat Saat Lahir
Wahyu	$3\frac{4}{7}$ kg
Eka	$3\frac{1}{2}$ kg
Fitri	$3\frac{2}{3}$ kg
Hikmah	3,30 kg
Supeno	3,60 kg

Kalau diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat, maka urutannya adalah .....

Jawaban Tes Siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

- P.6.2.1 : Bagaimana kamu menjawab soal nomor 2?
- R.6.2.1 : Saya tidak bisa bu,
- P.6.2.2 : Sekarang coba urutkan bilangan pecahan ini dari yang nilainya paling besar  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{8}$ !
- R.6.2.2 : (berpikir)  $\frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$
- P.6.2.3 : Coba,  $\frac{1}{8}$  dengan  $\frac{1}{2}$  mana yang lebih besar ?
- R.6.2.3 :  $\frac{1}{8}$

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.6.2.1 sehingga A.1.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu membandingkan serta mengurutkan pecahan terlihat dari R.6.2.3 dan R.6.2.2 sehingga A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi. Jawaban siswa pun kosong sehingga A.1.1 tidak terpenuhi. A.1.1, A.1.2, A.1.3 dan A.1.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa R<sub>2</sub> dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan tergolong kurang.

b. Mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan

Soal yang digunakan untuk mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan adalah soal nomor 5.



Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Ada lima angka : 2, 6, 3, 5, 1

Susunlah semua angka diatas sehingga menghasilkan bilangan yang mendekati bilangan 1,5761 !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

- P.6.5.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?  
R.6.5.1 : saya tidak bisa
- P.6.5.2 : menurut kamu bagaimana perintah soal ini?  
R.6.5.1 : Disuruh...(berpikir) disusun...
- P.6.5.3 : Agar?  
R.6.5.3 : (berpikir, diam)
- P.6.5.4 : Coba baca lagi soalnya  
R.6.5.4 : (Membaca soal)
- P.6.5.5 : Banyak angka yang di belakang koma berapa?  
R.6.5.5 : 4
- P.6.5.6 : Coba sebutkan nilai-nilai di belakang koma itu!  
R.6.5.6 : Emm... (diam)
- P.6.5.7 : Bagaimana caranya agar di dapat pecahan yang nilainya kurang dari 1,5671?

R.6.5.7 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.6.5.1 sehingga A.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menyebutkan nilai tempat suatu pecahan terlihat dari R.6.5.6 sehingga A.2.3 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menentukan cara agar memperoleh bilangan pecahan yang mendekati acuan terlihat dari R.3.5.7 sehingga A.2.4 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak menjawab soal tes sehingga A.2.1 tidak terpenuhi. A.2.1, A.2.2, A.2.3 dan A.2.4 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $R_2$  dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan tergolong kurang.

- c. Mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk.

Soal yang digunakan untuk mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk adalah soal nomor 8.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

Tuliskan bentuk pecahan biasa dari  $0,04$  !

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.6.8.1 : Mengapa kamu tidak menjawab?

R.6.8.1 : Saya tidak tahu cara nya Bu.

P.6.8.2 : 0,1 bentuk pecahan desimalnya bagaimana?

R.6.8.2 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak menjawab soal sehingga A.3.1 tidak terpenuhi. Siswa tidak mampu menjelaskan jawaban terlihat dari R.6.8.1 sehingga A.3.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu merepresentasikan pecahan ke bentuk lain terlihat dari R.6.8.2 sehingga A.3.3 tidak terpenuhi . A.3.1, A.3.2, dan A.3.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $R_2$  dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk tergolong kurang.

- d. Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan adalah soal nomor 12.

Adapun soal nomor 12 adalah sebagai berikut:

Tentukan dua dari empat bilangan di bawah ini yang jika dikalikan menghasilkan nilai mendekati  $\frac{1000}{7}$

$$\frac{4}{7}, \frac{18}{7}, \frac{50}{7}, \frac{37}{7}$$

Bilangan yang dimaksud adalah...

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.6.12.1 : Bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.6.12.1 : Saya tidak bisa, Bu

P.6.12.2 : Perhatikan soal ini, apakah menurut kamu harus menghitung dengan mengalikan bilangan-bilangan itu untuk menjawabnya?

R.6.12.2 : Ya.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.6.12.1 sehingga A.4.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menentukan jawaban dengan menggunakan perkiraan (tanpa menggunakan perhitungan) terlihat dari R.6.12.3 sehingga A.4.3 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak menjawab soal tes sehingga A.4.1 tidak terpenuhi. A.4.1, A.4.2 dan A.4.3 tidak terpenuhi maka kemampuan siswa  $R_2$  dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan tergolong kurang.

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $R_2$  tergolong kurang dalam mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan, tergolong kurang dalam mengenali keteraturan pada sistem bilangan pecahan dengan baik, tergolong kurang dalam mengetahui bahwa bilangan-bilangan pecahan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk, tergolong kurang

dalam kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan pecahan. Semua tergolong kurang maka kemampuan siswa dalam kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan bilangan pecahan tergolong kurang.

## 2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi

a. Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan.

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan adalah soal nomor 16.

Adapun soalnya adalah sebagai berikut:

$$2 \times \frac{3}{4} = \dots$$

Jawaban Tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut

P.6.16.1 : bagaimana kamu menjawab soal ini?

R.6.16.1 : (diam...)

P.6.16.2 : kamu menghitungnya atau memakai cara lain?

R.6.16.2 : saya asal menjawabnya

P.6.16.3 : Benarkah kamu mengerjakannya tidak menggunakan hitungan?

R.6.16.3 : Tidak bu

P.6.16.4 : Kamu mengetahui arti  $2 \times \frac{3}{4}$  ?

R.6.16.4 : (diam...)

P.6.16.5 : apakah sama dengan  $\frac{3}{4} \times 2$

R.6.16.5 : sama

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawabannya terlihat dari R.6.16.1 sehingga B.1.2 tidak terpenuhi. Siswa tidak memahami konsep operasi perkalian terlihat dari R.4.16.2 dan R.4.16.3 sehingga B.1.4 tidak terpenuhi. Siswa pun melakukan perhitungan dalam pengerjaannya terlihat dari R.4.16.1 sehingga B.1.3 tidak terpenuhi. Dan jawaban siswa pun kosong sehingga B.1.1 tidak terpenuhi. Semua tidak terpenuhi yakni B.1.1, B.1.2, B.1.3 dan B.1.4 maka kemampuan siswa R<sub>2</sub> dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan tergolong kurang.

- b. Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut.

Adapun soal nomor 18 adalah sebagai berikut:

Tuliskan tanda  $>$  atau  $=$  atau  $<$  pada titik dibawah ini untuk membuat pernyataan berikut benar

$$5 \times 7 \frac{1}{2} \dots 35 + \frac{1}{2}$$

Jawaban tes siswa adalah :

18

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.6.18.1 : Mengapa kamu tidak menjawab?

R.6.18.1 : Saya tidak bisa bu.

P.6.18.2 : Coba, menurut kamu mana yang nilainya lebih besar  $\frac{4}{5} + \frac{1}{2}$

atau  $\frac{4}{6} \times \frac{1}{2}$ ?

R.6.18.2 : (berpikir beberapa waktu)  $\frac{4}{6} \times \frac{1}{2}$

P.6.18.3 : Bagaimana kamu memutuskan kalau yang lebih besar adalah

$\frac{4}{6} \times \frac{1}{2}$ ?

R.6.18.3 : (diam) Tidak tahu Bu.

P.6.18.4 : Apakah perlu dihitung dulu dalam menyelesaikan soal ini?

R.6.18.4 : Iya, Bu.

Berdasarkan hasil tes wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.6.18.1 sehingga B.2.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu mengetahui hubungan pecahan bilangan dari suatu operasi (mana operasi yang lebih besar, lebih kecil atau sama dengan) terlihat dari R.6.18.2 sehingga B.2.4 tidak terpenuhi. Siswa tidak menjawab dan merasa perlu menggunakan perhitungan. B.2.1, B.2.2, B.2.3 dan B.2.4 tidak terpenuhi

maka kemampuan siswa  $R_2$  dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut tergolong kurang

Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa siswa  $R_2$  tergolong kurang dalam memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan pecahan dan siswa  $R_2$  tergolong kurang dalam mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut. Semua tergolong kurang maka kemampuan siswa  $R_2$  dalam kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi tergolong kurang.

**3. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.**

Soal yang digunakan untuk meneliti kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan adalah soal nomor 19.

Adapun bentuk soal nomor 19 adalah sebagai berikut:

Motor pak Agus hanya berisi bensin 50 % dari keseluruhan, kemudian dipakai 0,35. Berapa sisanya?

Jawaban tes siswa adalah:



Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah sebagai berikut:

P.6.19.1 : Mengapa kamu tidak menjawab?

R.6.19.1 : Saya tidak bisa, Bu.



P.6.19.2 : Menurut kamu soal nomor 19 menggunakan operasi apa?

R.6.19.2 : Tidak tahu, Bu.

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa siswa R2 tidak mampu menjelaskan jawabannya dengan benar, tepat dan logis terlihat dari R.6.19.1 sehingga C.2 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak mampu menggunakan perkiraan dan menggunakan perhitungan dalam menjawab terlihat dari R.6.19.2 sehingga C.3 tidak terpenuhi. Siswa pun tidak menjawab sehingga C.1 tidak terpenuhi. Semua yakni C.1, C.2 dan C.3 tidak terpenuhi maka kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan tergolong kurang.

**Tabel 4.10**  
**Penggolongan Kemampuan *number sense* Siswa R<sub>2</sub>**

Indikator Kemampuan <i>number sense</i> siswa R <sub>2</sub>		Penggolongan awal	Penggolongan Akhir
1. Kepekaan terhadap bilangan pecahan atau segala sesuatu yang berhubungan dengan	a) Mengenali sifat “berurutan” dari bilangan pecahan.	Kurang	Kurang
	b) Mengenali keteraturan pada sistem bilangan	Kurang	
	c) Mengetahui		



bilangan pecahan	bahwa bilangan-bilangan dapat direpresentasikan dalam beberapa bentuk	Kurang	
	d) Mempunyai kepekaan intuisi untuk memperkirakan besarnya bilangan.	Kurang	
2. Kecakapan dan penguasaan terhadap operasi-operasi	a) Memahami operasi-operasi dan efek-efeknya pada berbagai macam bilangan.	Kurang	
	b) Mengenali jenis-jenis operasi, hubungannya, dan dapat menerapkan hubungan tersebut	Kurang	Kurang
3. Kemampuan untuk		Kurang	Kurang



menerapkan pengetahuan dan keahlian pada poin 1 dan 2 pada perhitungan.			
---	--	--	--