

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat MI Sullamut Tufiq Banjarmasin**

Sekolahan Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq pada awalnya dibangun atas inisiatif tokoh masyarakat di lingkungan Pasar Batuah. Para tokoh masyarakat tersebut berpendapat perlu adanya sebuah Sekolah Dasar atau Madrasah yang dapat memberikan pendidikan kepada kepada anak-anak mereka dan anak-anak yang ada di lingkungan sekitar Pasar Batuah, karena pada waktu itu cukup banyak terdapat anak-anak kecil disana. Setelah melalui perundingan yang cukup lama, akhirnya diputuskan untuk membangun Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq yang beralamat di Jl. Manggis Gg. Taufiq RT.14 No.11, Kecamatan Banjarmasin Timur kabupaten Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq berdiri pada tahun 1964 dengan luas tanah 448,675 M<sup>2</sup>.

##### **2. Identitas Madrasah**

- a. Nama Madrasah : MI Sullamut Taufiq
- b. Nomor Statistik Madrasah : 111263710017
- c. Akreditasi Madrasah : B (83)
- d. Alamat Lengkap Madrasah : Jl. Manggis Gg. Taufiq RT.14  
No.11
  - 1) Desa/kec. : Banjarmasin Timur

- 2) Provinsi : Kalimantan Selatan
- 3) No. Telp. : 0511-3256435  
0821 5535 4419
- e. NPWP Madrasah : 70.075.322.1-731.000
- f. Nama Kepala Madrasah : Siti Karmina, S.Ag
- g. No.Telp/Hp : 0821 5535 4419
- h. Nama Yayasan : Yayasan Madrasah Ibtidayah  
Sullamut Taufiq
- i. Alamat Yayasan : Jl. Manggis Gg. Taufiq RT.14  
No.11
- j. No.Telp/Hp Yayasan : 0821 5535 4419
- k. No. Akte Pendirian Yayasan : Nomor: 08- 21 april 2014
- l. Kepemilikan Tanah : Yayasan
- m. Status bangunan : Milik Masyarakat (yayasan)

### 3. VISI dan MISI

Adapun yang menjadi Visi dan Misi di Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin adalah:

#### a. Visi

Setiap lembaga pendidikan tentu pasti mempunyai visi tersendiri, adapun yang menjadi visi dilembaga pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin adalah “ Menghasilkan peserta

didik yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, cerdas, dan terampil serta berdaya guna bagi keluarga, masyarakat dan bangsa.

#### **b. Misi**

Selain visi, setiap lembaga pendidikan juga memiliki misi tertentu, adapun yang menjadi misi dilembaga pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin adalah:

- 1) Meningkatkan bimbingan pendidikan agama dengan:
  - a) Membaca do'a sebelum dan sesudah belajar;
  - b) Membaca Al-Qur'an sebelum belajar;
  - c) Shalat berjama'ah dan kultum;
  - d) Membaca surah Yasin dan Asmaul Husna tiap jum'at.
- 2) Memberikan keteladanan yang baik dan membiasakan peserta didik berbuat, bersikap dan berkata-kata menurut tuntunan ajaran Agama Islam.
- 3) Meningkatkan kedisiplinan belajar dan mengajar.
- 4) Memberikan pelatihan bela diri dan pramuka.

#### **4. Tujuan**

Setiap lembaga pendidikan pasti mempunyai tujuan pendidikan mereka sendiri, adapun tujuan dari Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin adalah:

- a. Menjadikan anak bangsa yang berpengetahuan, beriman, bertakwa, berbudi pekerti dan beramal saleh.

- b. Menjadikan anak bangsa yang cerdas, terampil dan memiliki kemampuan untuk dapat menyesuaikan diri sesuai perkembangan zaman.

### 5. Keadaan Tenaga Pengajar

Tenaga pengajar di Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin mempunyai tenaga pengajar sebanyak 17 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel VII Daftar Guru Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin.

No	Nama/NIP	GOL	Pendidikan Terakhir	Mata Pelajaran
1	Zainab, S.Pd.I NIP. 197210021997032005	III d	STAI 2005	Guru Kelas I b
2	Siti Karmina, S.Ag	III a	S1 IAIN 2000	SBdP
3	Saifudin, S.Pd.I	GTY	S1 STAI 2005	Guru Kelas I a
4	Khairunnisa, S.Ag	GTY	S1 IAIN 2000	Guru Kelas III a
5	Rahmadi, S.Sos, S.Pd	GTY	S1 FISIP 2004	Matematika
6	Saibatul Aslamiah, S.Pd.I	GTY	IAIN 2010	Guru Kelas III a
7	Juhriah, S.Pd.I NIP. 19620308 200112 2 001	III a	IAIN 2008	Akidah Akhlak dan Quran Hadis
8	Liyana, S.Pd	GTY	S1 STKIP PGRI 2011	Guru Kelas IVa dan B. Indonesia
9	Jumiati Elfah, S.Ag	GTY	S1 IAIN 1994	Guru Kelas III b
10	Ernawati, S.Pd.I	GTY	S1 IAIN 2005	B.Arab
11	Rahmiati, S. Pd	GTY	S1 UIN 2018	Guru kelas II a
12	Akhmad Humaidi, S.Pd.I	GTY	S1 STAI 2008	Qur'an H, Fiqih, dan SKI
13	Nor Aidi, S.Pd.I	GTY	S1 IAIN 2008	Fiqih, Quran H, dan SKI
14	Noor Adha, S. Pd	GTY	S1 IAIN 2016	TU, SKI, dan PKn

15	Siska Handayani	GTY		Guru Kelas Va dan IPA
16	Junaidi, S.Pd.I	GTY	S1 IAIN 2013	Guru Kelas IVb dan PJOK
17	Noor Aida, S.Pd.I	GTY	S1 IAIN 2007	Guru Kelas Vb dan IPS

## 6. Keadaan Siswa

Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2018/2019 mempunyai peserta didik yang berjumlah keseluruhannya 194 Orang yang terbagi menjadi 6 kelas (masing-masing kelas dibagi menjadi 2 Rombel). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel VIII Daftar Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Sullamut Taufiq Banjarmasin 2018/2019.

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Lokal
I	40 Orang	2
II	32 Orang	2
III	29 Orang	2
IV	34 Orang	2
V	35 Orang	2
VI	24 Orang	1

## 7. Data Sarana Prasarana Sekolah

Tabel IX Daftar Sarana dan Prasarana Sekolah Madrasah Ibtidaiyah

Sullamut Taufiq Banjarmasin

No	Jenis Prasarana	Jumlah Ruang	Jumlah Ruang Kondisi Baik	Jumlah Ruang Kondisi Rusak	Kategori Kerusakan		
					Rusak Ringan	Rusak Sedang	Rusak Berat
1	Ruang Kelas	11	7	4	4		
2	Perpustakaan	1	1				
3	R. Lab. IPA						
4	R. Lab. Biologi						
5	R. Lab. Fisika						
6	R. Lab. Kimia						
7	R. Lab. Komputer						
8	R. Lab. Bahasa						
9	R. Pimpinan	1	1				
10	R. Guru	1	1				
11	R. Tata Usaha	1	1				
12	R. Konseling						
13	Tempat Ibadah	1	1				
14	R. UKS	1	1				
15	Jamban	3		2			2
16	Gudang	1		1	1		
17	R. Sirkulasi	1		1	1		
18	Tempat Olah Raga	1	1				
19	R. OSIS						
20	R. Lainnya						

## **B. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Banjarmasin. Pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan instrumen soal pilihan ganda dengan keyakina jawaban dan wawancara. Hari pertama penelitian meminta izin kepada kepala sekolah dan wali kelas V untuk melakukan penelitian. Setelah mendapat izin dari kepala sekolah dan wali kelas V di hari kedua peneliti melakukan pengulangan pembelajaran tentang pecahan biasa, campuran dan desimal pada kelas VA. Setelah peserta didik kelas VA mengerti tentang materi pecahan biasa, campuran dan desimal barulah peneliti menyebarkan soal, sebelum itu peneliti memberikan arahan kepada peserta didik bagaimana cara mengerjakan soal yang telah disebar. Soal pilihan ganda terdiri dari 11 soal dan alokasi waktu dalam mengerjakan soal 60 menit.

Hari ketiga peneliti melakukan penelitian pada kelas VB. Perlakuan peneliti sama pada peserta didik yaitu di awali dengan menjelaskan terlebih dahulu tentang materi pecahan biasa, campuran dan desimal. Setelah peserta didik mengerti barulah peneliti menyebarkan soal. Sebelum peserta didik mengerjakan soal peneliti terlebih dahulu menjelaskan bagaimana cara mengerjakan soal. Soal yang diberikan jumlahnya sama dengan kelas VA dan alokasi waktu yang diberikan pun sama. Setelah peneliti mendapatkan hasil jawaban dari kelas VA dan VB yang telah dikerjakan peserta didik, kemudian peneliti melakukan pengoreksian dan analisis terhadap jawaban soal tersebut.

Hasil yang didapatkan dari jawaban peserta didik kelas VA dan VB ada banyak peserta didik yang nilainya di bawah KKM 70. Dari pengamatan yang didapat peneliti dari jawaban peserta didik ada beberapa peserta didik yang kemungkinan mengalami miskonsepsi dari bagaimana cara peserta didik mengerjakan soal. Untuk mengetahui lebih mendalam apakah peserta didik mengalami miskonsepsi peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik yang nilainya belum mencapainya KKM.

Hari keempat peneliti melakukan wawancara yang sudah dapat izin dari kepala sekolah dan wali kelas VA dan VB. Hari pertama wawancara peneliti melakukan pada kelas VA yang nilainya di bawah KKM 70 alokasi waktu untuk wawancara 150 menit. Wawancara dilakukan di ruang perpustakaan alasan memilih di ruang kelas agar lebih kondusif peneliti melakukan wawancara terhadap peserta didik. Dan hari berikutnya wawancara dilakukan ada kelas VB alokasi waktu dan tempat sama dengan kelas VA. Adapun daftar pelaksanaan penelitian dan wawancara kepada peserta didik dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel X Daftar Pelaksanaan Penelitian dan Wawancara

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu	Lokasi
1	Senin, 15 Juli 2019	Izin kepada kepala sekolah dan wali kelas VA dan VB	08.00 – 10.00	Kantor kepala sekolah
2	Selasa, 16 Juli 2019	Penguatan materi dan menyebar soal untuk kelas VA	08.00 – 10.00	Ruang kelas VA
3	Rabu, 17 Juli 2019	Penguatan materi dan menyebar soal untuk kelas VB	08.00 – 10.00	Ruang kelas VB



4	Kamis, 29 Agustus 2019	Wawancara dengan kelas VA	08.00 – 10.45	Ruang Perpustakaan
5	Sabtu, 31 Agustus 2019	Wawancara dengan kelas VB	08.00 – 10.45	Ruang Perpustakaan

### C. Penyajian Data Penelitian

Pada penyajian data ini akan dipaparkan hasil jawaban tes serta hasil wawancara sehingga bisa disajikan data peserta didik yang mengalami miskonsepsi. Selain tes juga dilakukan wawancara, tujuan dilakukannya wawancara adalah untuk mengetahui dan menguatkan apakah pada peserta didik kelas V mengalami miskonsepsi pada materi pecahan biasa, campuran dan desimal. Paham konsep pada materi pecahan biasa, campuran dan desimal disini adalah cara atau penyelesaian dalam mengerjakan soal ada dengan jawaban benar serta keyakinan jawaban yakin sedangkan untuk miskonsepsi dalam materi pecahan biasa, campuran dan desimal disini adalah cara dalam penyelesaian soal ada tapi salah dan jawaban salah serta keyakinan jawaban yakin.

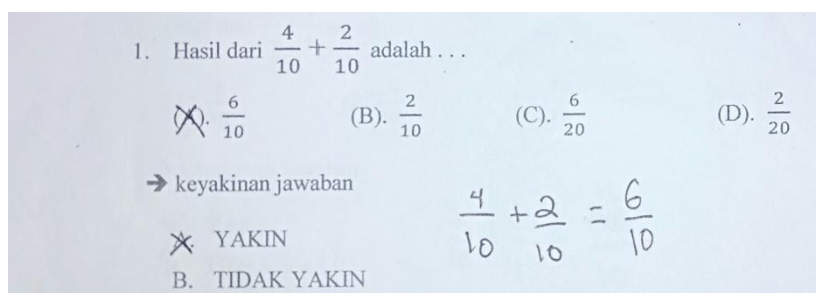
Analisis data yang akan dilakukan terlebih dahulu adalah menganalisis hasil jawaban peserta didik, setelah dilakukan wawancara untuk mengetahui lebih dalam lagi apakah peserta didik mengalami miskonsepsi dan pada materi apa saja yang mengalami miskonsepsi. Data hasil jawaban peserta didik yang akan dipaparkan yakni jawaban – jawaban yang paling banyak mengalami kesalahan dalam menjawab. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban peserta didik peneliti melihat banyak kesalahan dalam menjawab soal tentang pecahan biasa, campuran dan desimal. Pada analisis data ini hanya akan dipaparkan jawaban peserta didik yang paham konsep dan yang mengalami miskonsepsi.

**1. Analisis jawaban soal No. 1 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama.**

Pada soal no. 1 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab benar . Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari peserta didik yang mengalami miskonsepsi dari kelas VA dan VB. Pada soal ini hanya satu peserta didik yang mengalami miskonsepsi yaitu subjek 28. Pertama saya akan melampirkan beberapa peserta didik yang paham dengan konsep.

**a. Subjek yang Paham Konsep**

Pada subjek ini ada 27 peserta didik, yaitu subjek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32 dan 33. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Untuk soal no. 1 satu gambar mewakili semua subjek karena cara penyelesaiannya sama.



Gambar 4.1 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 1 (paham konsep)

Jawaban subjek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32 dan 33 menjawab pada soal no. 1 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara subjek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32 dan 33 dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama adalah:

- a) Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- b) Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 1 dengan soal yang berbeda:

- P : “Apakah adik sudah benar melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama?”
- S : “Sudah, Bu”
- P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama ini?”
- S : “Dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama”
- P : “Apakah pembilang dan penyebut sama-sama dijumlahkan?”
- S : “hanya pembilang yang dijumlahkan untuk penyebut tetap karena sudah sama”.

Pada saat wawancara dengan semua subjek semuanya menjawab sama, dapat diketahui bahwa semua subjek paham dengan konsep dalam melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Paham konsep pada semua subjek terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja semua subjek dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan semua subjek terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan semua subjek terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa semua subjek paham konsep tentang pecahan.

### b. Subjek yang mengalami Miskonsepsi

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik subjek 28 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama.

#### Subjek 28

1. Hasil dari  $\frac{4}{10} + \frac{2}{10}$  adalah ...

(A).  $\frac{6}{10}$       (B).  $\frac{2}{10}$       ~~(C).  $\frac{6}{20}$~~       (D).  $\frac{2}{20}$

→ keyakinan jawaban

~~X~~ YAKIN       $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{4+2}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

B. TIDAK YAKIN

Gambar 4.2 Hasil analisis Jawaban peserta didik soal no. 1 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 28 menjawab pada soal no. 1 masih salah mengenai penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama dengan keyakinan jawaban yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 28 menggunakan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama adalah:

- a) Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- b) Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 28 pada soal no. 1 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama?”

S28 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama ini?”

S28 : “Dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”

P : “Apakah pembilang dan penyebut sama-sama dijumlahkan?”

S28 : “Ya”.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 28 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 28 mengalami miskonsepsi dalam melakukan

penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Miskonsepsi pada subjek 28 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 28. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 28 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 28 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 5 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 28 menjawab “Dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 28 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 28 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 28 cara menyelesaikan dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

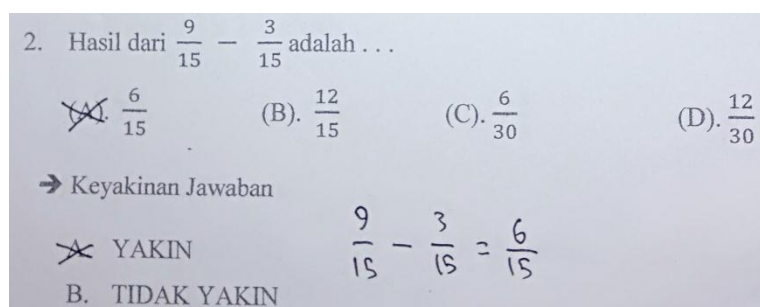
## **2. Analisis jawaban soal No. 2 tentang pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama.**

Pada soal no. 2 tentang pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama ini, semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab benar. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik dari

kelas VA dan VB. Pada soal ini tidak ada peserta didik yang mengalami miskonsepsi namun ada 5 peserta didik yang tidak paham konsep dengan didukung berdasarkan hasil wawancara.

**a. Subjek yang Paham Konsep**

Pada subjek ini ada 28 peserta didik, yaitu subjek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32 dan 33. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Untuk soal no. 2 gambar yang dilampirkan hanya satu karena cara penyelesaiannya sama



Gambar 4.3 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 2 (paham konsep)

Jawaban semua subjek menjawab pada soal no. 2 tentang pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara semua subjek dengan cara mengurangkan pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama adalah:

- Dengan mengurangkan pembilang dengan pembilang,
- Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{9}{15} - \frac{3}{15} = \frac{6}{15}$

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 2 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama?”

S : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama ini?”

S : “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama”

P : “Apakah pembilang dan penyebut sama-sama dijumlahkan?”

S : “Tidak, hanya pembilang yang dijumlahkan untuk penyebut tetap karena sudah sama”.

Pada saat wawancara dengan semua subjek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32 dan 33 semuanya menjawab sama, dapat diketahui bahwa semua subjek paham dengan konsep dalam melakukan pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Paham konsep pada semua subjek terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja semua subjek dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan semua subjek terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.



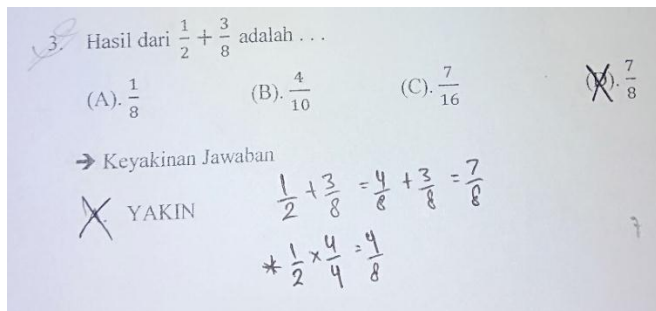
Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan semua subjek terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami semua subjek yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut sama. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa semua subjek paham konsep tentang pecahan.

### **3. Analisis jawaban soal No. 3 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda.**

Pada soal no. 3 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah dan hanya beberapa orang yang benar. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari peserta didik kelas VA dan VB yang salah dalam menjawab. Pada soal ini akan dipaparkan peserta didik dari kelas VA dan VB yang mengalami miskonsepsi.

#### **a. Subjek yang Paham Konsep**

Pada subjek ini ada 2 peserta didik, yaitu subjek 22 dan 23. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda.



Gambar 4.4 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 3 (paham konsep)

Jawaban subjek 22 dan 23 menjawab pada soal no. 3 tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara subjek 22 dan 23 pertama dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda adalah:

- Menyamakan penyebut terlebih dahulu, dengan cara mencari KPKnya
- Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$

→ Cara menyamakan penyebut dengan KPK

$$2 = 2, 4, 6, 8, 10$$

$$8 = 8 \text{ atau dengan } \frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 13 pada soal no. 3 dengan soal yang berbeda:

- P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda?”
- S : “Sudah, Bu”
- P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda ini?”
- S : “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan unruk penyebut tetap”
- P : “Apakah adik tahu bagaimana cara menyamakan penyebut?”
- S : “Ya”
- P : “Apakah pembilang dan penyebut sama-sama dijumlahkan?”
- S : “Tidak, hanya pembilang yang dijumlahkan untuk penyebut tetap karena sudah sama”.

Pada saat wawancara dengan subjek 22 dan 23 menjawab sama, dapat diketahui bahwa subjek 22 dan 23 paham dengan konsep dalam melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Paham konsep pada subjek 22 dan 23 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 22 dan 23. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 22 dan 23 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 22 dan 23 dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 22 dan 23 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

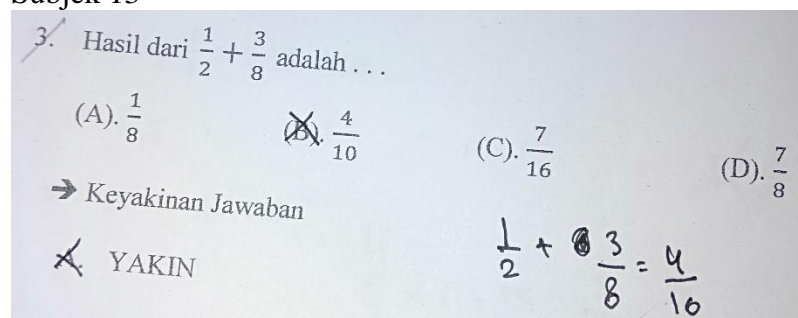
Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 22 dan 23 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 22 dan 23 yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 22 dan 23 paham konsep tentang pecahan.

**b. Subjek yang mengalami Miskonsepsi**

**1) Subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 24, 27, dan 28.**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda.

**Subjek 13**



Gambar 4.5 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       (B).  $\frac{4}{10}$       (C).  $\frac{7}{16}$       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~YAKIN~~

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{10}$$

Subjek 14

Gambar 4.6 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Subjek 16

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       ~~(B).  $\frac{4}{10}$~~       (C).  $\frac{7}{16}$       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~YAKIN~~

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{10}$$

Subjek 17

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       ~~(B).  $\frac{4}{10}$~~       (C).  $\frac{7}{16}$       ~~D.  $\frac{7}{8}$~~

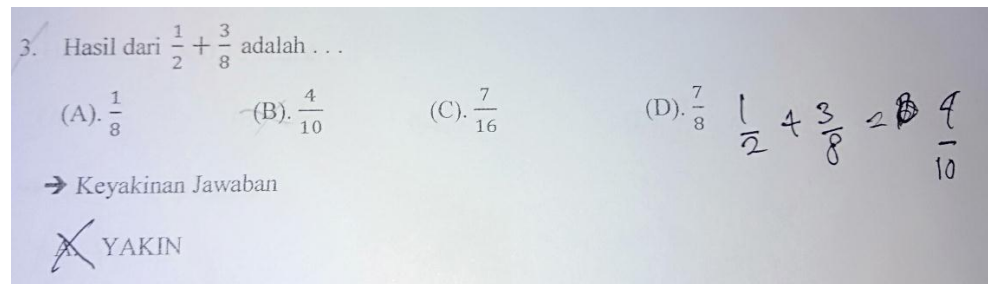
→ Keyakinan Jawaban

~~YAKIN~~

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{10}$$

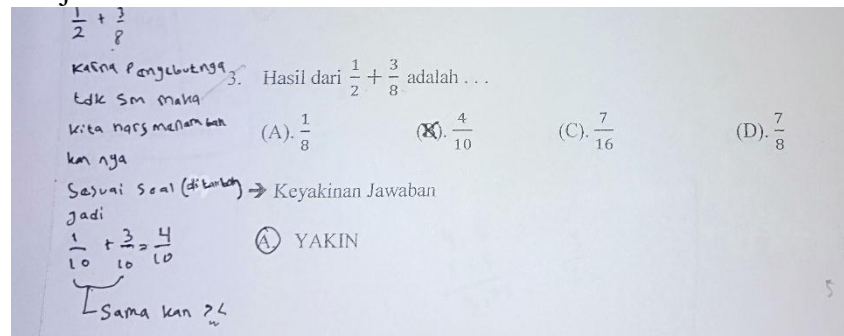
Gambar 4.7 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Subjek 19



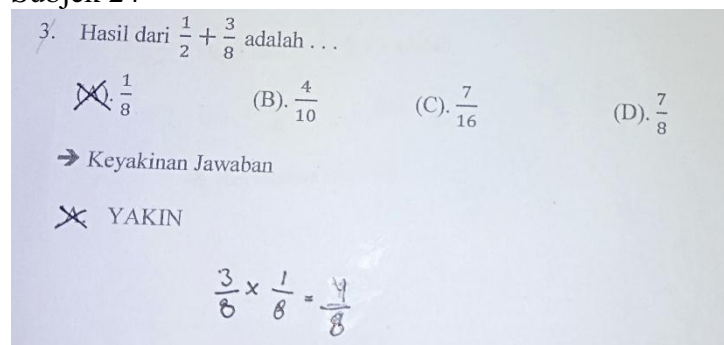
Gambar 4.8 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

## Subjek 20

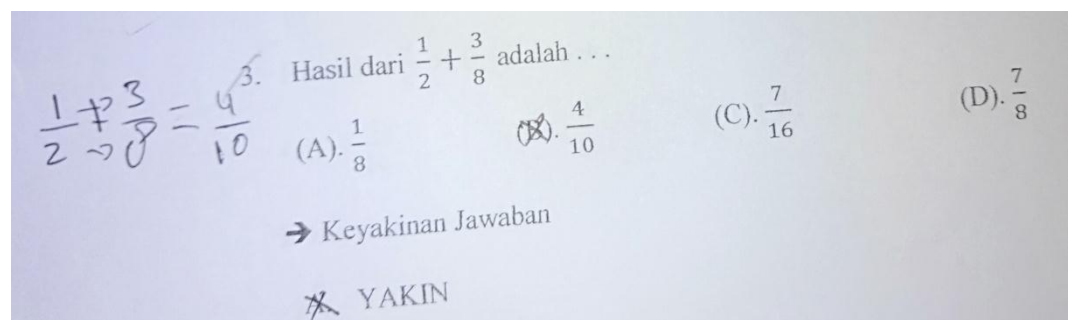


Gambar 4.9 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

## Subjek 24

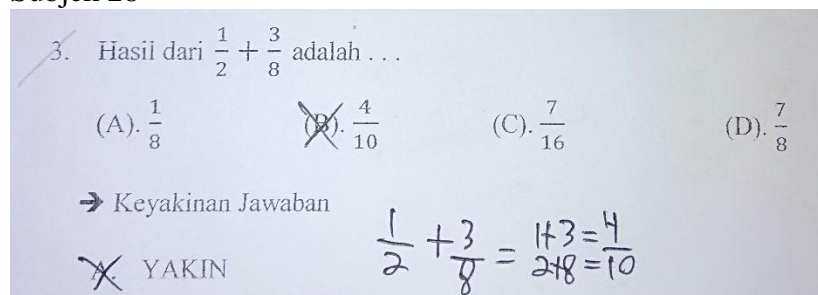


## Subjek 27



Gambar 4.10 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

## Subjek 28



Gambar 4.11 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 24, 27, dan 28 menjawab pada soal no. 3 mengenai penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda terbukti salah dengan keyakinan jawaban yakin. Berdasarkan jawaban dan cara yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal masih salah. Cara subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, dan 28 melakukan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda hanya menjumlahkan kedua pembilang dan kedua penyebut. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda adalah:

- Menyamakan penyebut terlebih dahulu, dengan cara mencari KPKnya
- Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$

→ Cara menyamakan penyebut dengan KPK

$2 = 2, 4, 6, 8, 10$

$$8 = 8 \text{ atau dengan } \frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, dan 28 pada soal no. 3 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda?”

S : “Sudah Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa ini?”

S : “Caranya menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan menjumlahkan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Tidak Bu”

P : “Bagaimana cara menyamakan penyebut yang berbeda?”

S : “Tidak tahu.”

P : “Apakah untuk pembilang dan penyebut harus dijumlahkan juga”

S : “Ya”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, dan 28 di atas, dapat diketahui bahwa semua subjek mengalami miskonsepsi dalam melakukan penjumlahan pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Miskonsepsi terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang



dilakukan dengan semua subjek . Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, dan 28 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan semua subjek terbukti mengalami miskonsepsi pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 13, 14, 16, 17, 19, 20, 27, dan 28 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami semua subjek yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Seperti yang telah dikatakan oleh semua subjek cara menyelesaikan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda dengan cara menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

## 2) Subjek 2, 5, 8 dan 29

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda.

### Subjek 2

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       (B).  $\frac{4}{10}$       ~~(C).  $\frac{7}{16}$~~       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~✗~~ YAKIN       $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{16} + \frac{3}{8} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{16} + \frac{6}{16} = \frac{14}{16} = \frac{7}{8}$

Gambar 4.12 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Subjek 5

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       (B).  $\frac{4}{10}$       ~~(C).  $\frac{7}{16}$~~       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~X~~ YAKIN  $= \frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{16} = \frac{3}{8} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{16}$

$= \frac{8}{16} + \frac{6}{16} = \frac{14}{16} = \frac{7}{16}$

Gambar 4.13 Hasil jawaban peserta didik soal no. 3 (miskonsepsi)

Subjek 8

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       (B).  $\frac{4}{10}$       ~~(C).  $\frac{7}{16}$~~       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~X~~ YAKIN  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{8}{16} + \frac{6}{16} = \frac{14}{16} = \frac{14}{16} \times 2 = \frac{7}{16}$

Gambar 4.14 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Subjek 29

3. Hasil dari  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$  adalah ...

(A).  $\frac{1}{8}$       (B).  $\frac{4}{10}$       ~~(C).  $\frac{7}{16}$~~       (D).  $\frac{7}{8}$

→ Keyakinan Jawaban

~~X~~ YAKIN  $\frac{1}{2} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{16} + \frac{6}{16} = \frac{14}{16} = \frac{7}{16}$

$\frac{3}{8} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{16}$

Gambar 4.15 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 2, 5, 8 dan 29 menjawab pada soal no. 3 mengenai penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda terbukti salah dengan keyakinan jawaban yakin. Berdasarkan jawaban dan cara yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal masih salah. Cara subjek 2, 5, 8 dan 29 dengan cara menyamakan penyebut setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda adalah:

- a) Menyamakan penyebut terlebih dahulu, dengan cara mencari KPKnya
- b) Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- c) Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$

➔ Cara menyamakan penyebut dengan KPK

$$2 = 2, 4, 6, 8, 10$$

$$8 = 8 \text{ atau dengan } \frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 2, 5, dan 29 pada soal no. 3 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda?”

S : “Sudah Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa ini?”

S : “Caranya pertama menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang, untuk pembilang disederhanakan dan penyebut tetap.”

P : “Apakah penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Ya Bu”

P : “Bagaimana cara menyamakan penyebut yang berbeda?”

S : “Dengan cara KPK atau mengalikan penyebut dengan pembilang.”

P : “Apakah untuk pembilang dan penyebut harus dijumlahkan juga”

S : “Tidak”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 2, 5, 8 dan 29 di atas, dapat diketahui bahwa semua subjek mengalami miskonsepsi dalam melakukan penjumlahan pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Miskonsepsi terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 2, 5, 8 dan 29 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan

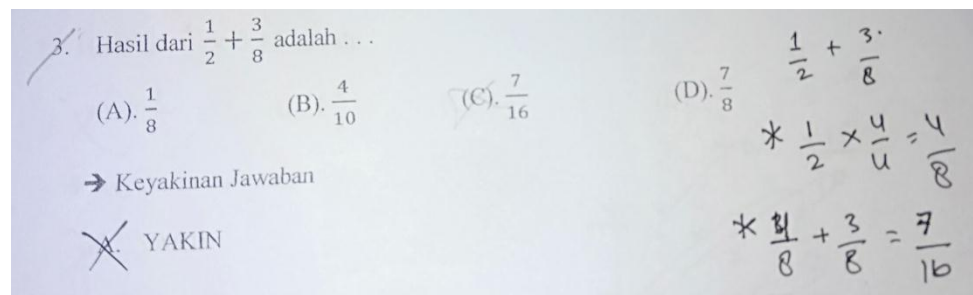
semua subjek terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua semua subjek menjawab “Caranya pertama menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang, untuk pembilang disederhanakan dan penyebut tetap”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 2, 5 8 dan 29 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 2, 5, 8 dan 29 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Seperti yang telah dikatakan oleh semua subjek cara menyelesaikan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda dengan cara pertama menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang, untuk pembilang disederhanakan dan penyebut tetap. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### **3) Subjek 25**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda.

Subjek 25



Gambar 4.16 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 3 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 25 menjawab pada soal no. 3 mengenai penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda terbukti salah dengan keyakinan jawaban yakin. Berdasarkan jawaban dan cara yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal masih salah. Cara subjek 25 dengan cara menyamakan penyebut setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut dengan penyebut. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda adalah:

- Menyamakan penyebut terlebih dahulu, dengan cara mencari KPKnya
- Dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang,
- Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$

→ Cara menyamakan penyebut dengan KPK

$2 = 2, 4, 6, 8, 10$

$8 = 8$  atau dengan  $\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 25 pada soal no. 3 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda?”

S : “Sudah Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan biasa ini?”

S : “Caranya, pertama menyamakan penyebutnya dulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Ya Bu”

P : “Bagaimana cara menyamakan penyebut yang berbeda?”

S : “Dengan cara KPK atau mengalikan penyebut dengan pembilang.”

P : “Apakah untuk pembilang dan penyebut harus dijumlahkan juga”

S : “Ya”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 25 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 25 mengalami miskonsepsi dalam melakukan penjumlahan pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Miskonsepsi terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung

dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 25. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan semua subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 25 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 25 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua semua subjek menjawab “Caranya pertama menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 25 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 25 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek cara menyelesaikan penjumlahan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda dengan cara pertama menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

- 4. Analisis jawaban soal No. 4 tentang soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda.**



Pada soal no. 4 tentang soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah dan beberapa orang yang benar. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari beberapa peserta didik kelas VA dan VB. Pada soal ini tidak ada peserta didik yang mengalami miskonsepsi akan tetapi banyak yang mengalami tidak paham konsep.

#### a. Subjek yang Paham Konsep

Pada subjek ini ada 3 peserta didik, yaitu subjek 2, 5 dan 22 . Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Untuk gambar hanya satu karena cara penyelesaian sama saja.

4. Diska mempunyai pita sepanjang  $\frac{1}{2}$  meter, kemudian ia menggunakan pita sepanjang  $\frac{3}{10}$  meter. Sekarang sisa pita Diska menjadi ....

(A)  $\frac{2}{0}$       $\frac{8}{20}$       $\frac{1}{5}$       $\frac{8}{10}$

→ Keyakinan Jawaban

YAKIN     TIDAK YAKIN

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{10}$$

$$= \frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

5. Hasil dari  $\frac{4}{10} : \frac{1}{4}$  adalah ...

Gambar 4.17 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 4 (paham konsep)

Jawaban subjek 2, 5 dan 22 menjawab pada soal no. 4 tentang soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara semua subjek 2, 5 dan 22 pertama dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu mengurangi pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap karena sudah sama.

Untuk hasil akhir disederhanakan. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda adalah:

- Menyamakan penyebut terlebih dahulu, dengan cara mencari KPKnya
- Dengan mengurangi pembilang dengan pembilang,
- Untuk penyebut tetap karena sudah sama.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

→ Cara menyamakan penyebut dengan KPK

$$2 = 2, 4, 6, 8, 10$$

$$10 = 10 \text{ atau dengan } \frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 2, 5 dan 22 pada soal no. 3 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan dengan benar pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda?”

S : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda ini?”

S : “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu mengurangi pembilang dengan pembilang dan untuk penyebut tetap”

P : “Apakah pembilang dan penyebut sama-sama dikurangkan?”

S : “Tidak, hanya pembilang yang dikurangkan untuk penyebut tetap karena sudah sama”.

Pada saat wawancara dengan subjek 2, 5 dan 22 menjawab sama, dapat diketahui bahwa subjek 2, 5 dan 23 paham dengan konsep dalam melakukan soal cerita pengurangan pada pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Paham konsep pada subjek 2, 5 dan 22 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2, 5 dan 22. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2, 5 dan 22 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 2, 5 dan 22 dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 2, 5 dan 22 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 2, 5, dan 22 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 2, 5 dan 22 yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal cerita pada pengurangan pecahan biasa dengan penyebut berbeda. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa semua subjek paham konsep tentang pecahan.

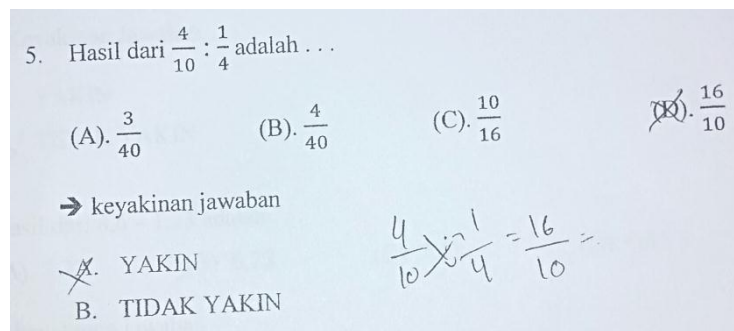
#### **5. Analisis jawaban soal No. 5 tentang pembagian pada pecahan biasa.**

Pada soal no. 5 tentang pembagian pada pecahan biasa ini, peserta didik kelas VA dan VB ada beberapa orang yang menjawab benar. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik kelas VA dan VB yang salah dalam menjawab. Pertama akan dipaparkan jawaban dan hasil wawancara

dari peserta didik yang paham konsep. Setelah itu akan dipaparkan peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada soal ini.

**a. Subjek yang paham konsep**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa. Pada subjek ini ada 11 peserta didik, yaitu subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa. Untuk gambar hanya satu karena cara penyelesaian sama saja



Gambar 4.18 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (paham konsep)

Jawaban subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa dengan benar dengan keyakinan jawaban yakin. Berdasarkan jawaban dan cara yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal sudah benar. Cara yang dilakukan semua subjek untuk menyelesaikan soal dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

Contoh penyelesaiannya:  $\frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S : “Sudah Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S : “Caranya, mengalikan pembilang dengan penyebut dan penyebut dikali pembilang.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Tidak”

Pada saat diwanwancarai subjek yang paham konsep semuanya menjawab sama persis. Paham konsep pada subjek terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32 dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

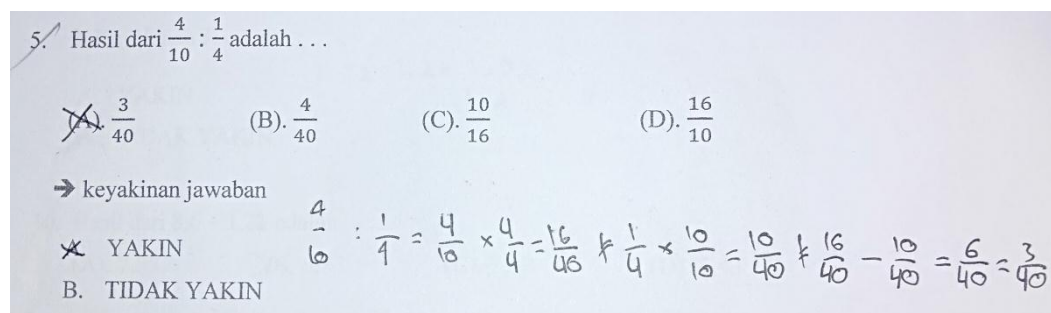
Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32 yakni

memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 1, 12, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 31, dan 32 paham konsep tentang pembagian pada pecahan biasa.

## b. Subjek yang mengalami Miskonsepsi

### 1) Subjek 2

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.19 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 2 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 2 dalam menyelesaikan soal dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu pembilang dikurang dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 2 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S2 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S2 : “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu kurangkan pembilang dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S2 : “Ya, Bu”

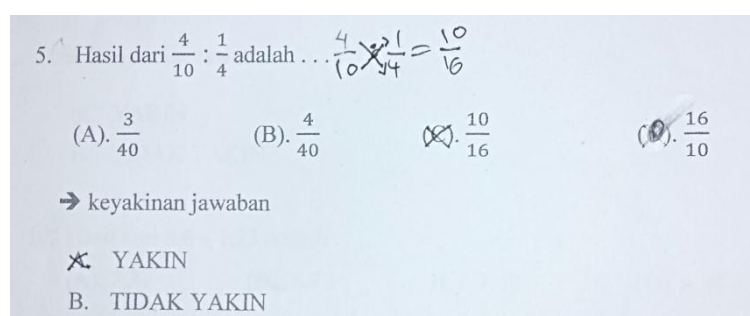
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 2 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 2 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 2 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 2 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 2 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 2 menjawab “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu

setelah itu kurangkan pembilang dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 2 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 2 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 2 cara menyelesaikan dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu kurangkan pembilang dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

## 2) Subjek 10

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.20 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 10 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 10 dalam menyelesaikan soal mengalikan penyebut



dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu pembilang dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 10 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S10 : “sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S10 : “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S10 : “Tidak tahu, Bu”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 10 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 10 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 10 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 10. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 10 dengan soal yang sama tapi hanya

mengubah angkanya saja subjek 10 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 10 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 10 menjawab “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 10 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 10 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 10 cara menyelesaikan dengan mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya

### 3) Subjek 13

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.

5. Hasil dari  $\frac{4}{10} : \frac{1}{4}$  adalah . . .

(A).  $\frac{3}{40}$       (B).  $\frac{4}{40}$       (C).  $\frac{10}{16}$       (D).  $\frac{16}{10}$

→ keyakinan jawaban

A. YAKIN  
~~X~~ TIDAK YAKIN

$\frac{4}{10} : \frac{1}{4} = \frac{3}{40}$

Gambar 4.20 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)  
 Jawaban subjek 13 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 13 dalam menyelesaikan soal dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 13 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S13 : “Belum, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S13 : “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S13 : “Tidak, Bu”

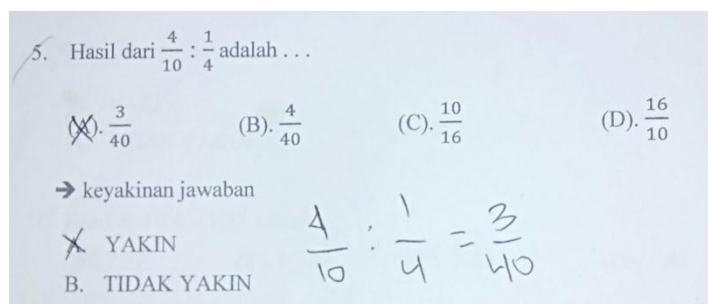
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 13 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 13 mengalami miskonsepsi dalam

melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 13 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 13. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 13 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 13 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 13 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 13 menjawab “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 13 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 13 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 13 cara menyelesaikan dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

#### **4) Subjek 14**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Jawaban subjek 14 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 16 dalam menyelesaikan soal dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 14 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S14 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S14 : “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S14 : “Tidak, Bu”

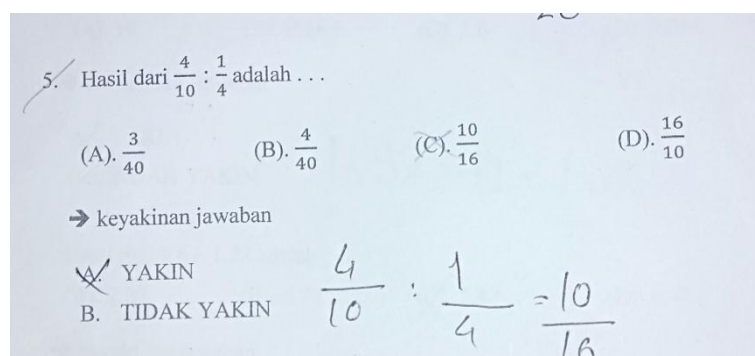
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 14 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 14 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 14 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 14. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 14 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 14 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 14 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 14 menjawab “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 14 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 14 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 14 cara menyelesaikan dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa

pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 5) Subjek 15

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.21 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 15 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 15 dalam menyelesaikan soal mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu pembilang dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 15 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S15 : “sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S15 : “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S15 : “Tidak tahu, Bu”

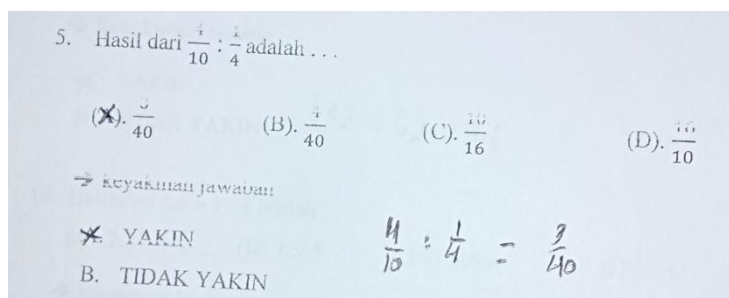
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 15 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 15 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 15 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 15. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 15 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 15 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 15 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 15 menjawab “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”



Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 15 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 15 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 15 cara menyelesaikan dengan mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya

#### 6) Subjek 16

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.22 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 16 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 16 dalam menyelesaikan soal dengan cara mengurangkan pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal

pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 16 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S16 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S16 : “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S16 : “Tidak, Bu”

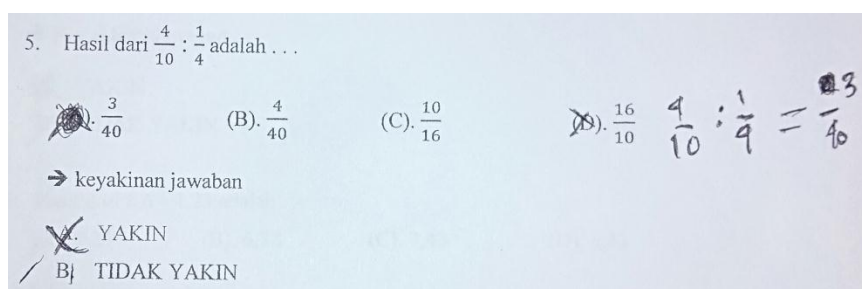
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 16 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 16 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 16 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 16. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 16 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 16 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya.

Dalam wawancara dengan subjek 16 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 16 menjawab “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 16 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 16 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 16 cara menyelesaikan dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 7) Subjek 19

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.23 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 19 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban

yakin. Subjek 19 dalam menyelesaikan soal dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 19 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S19 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S19 : “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S19 : “Tidak, Bu”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 19 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 19 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 19 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 19. Pada hasil wawancara

yang dilakukan dengan subjek 19 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 19 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 19 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 19 menjawab “Dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 19 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 19 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 19 cara menyelesaikan dengan cara mengurangi pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 8) Subjek 20

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.

5. Hasil dari  $\frac{4}{10} : \frac{1}{4}$  adalah ...

(A).  $\frac{3}{40}$       (B).  $\frac{4}{40}$       (C).  $\frac{10}{16}$       (D).  $\frac{16}{10}$

→ keyakinan jawaban

A. YAKIN

(B) TIDAK YAKIN

Handwritten notes:  $4 : \frac{1}{4} = \frac{4}{10} : \frac{1}{4} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ .  
 "Jd kita hrs denarim" (so we have to multiply)  
 "Supaya Samain" (to make it the same)  
 "keyakinan jawaban" (confidence in the answer)

Gambar 4.24 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 20 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban tidak yakin. Subjek 20 dalam menyelesaikan soal dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu menambahkan pembilang dengan pembilang. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 20 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S20 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S20 : “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu pembilang dikali dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

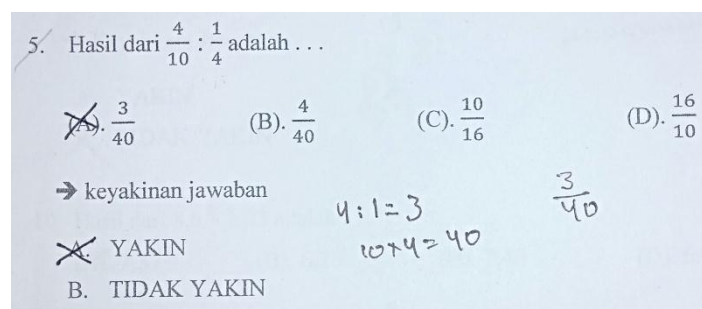
S20 : “Ya, Bu”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 20 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 20 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 20 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 20 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 20 menjawab “Dengan cara menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu pembilang dikali dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 20 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 20 cara menyelesaikan dengan menyamakan penyebut terlebih dahulu setelah itu pembilang dikali dengan pembilang untuk pembilang disederhanakan dan untuk penyebut tetap. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

#### **9) Subjek 24**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Gambar 4.25 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 5 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 24 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 24 dalam menyelesaikan soal mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu pembilang dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 24 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S24 : “sudah, Bu”



P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S24 : “Dengan cara pembilang dibagi dengan pembilang dan untuk penyebut dikalikan dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S24 : “Tidak, Bu”

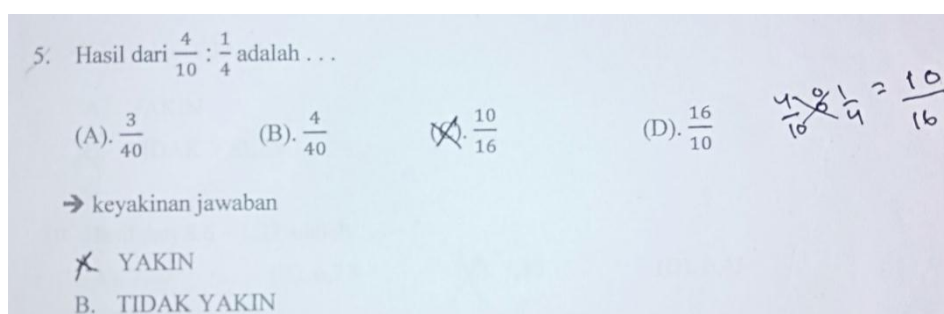
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 24 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 24 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 24 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 24. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 24 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 24 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 24 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 24 menjawab “Dengan cara pembilang dibagi dengan pembilang dan untuk penyebut dikalikan dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 24 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 24 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh

subjek 24 cara menyelesaikan dengan mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya

### 10) Subjek 30

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Jawaban subjek 30 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 30 dalam menyelesaikan soal mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu pembilang dengan penyebut. Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 30 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S30 : “sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S30 : “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S30 : “Tidak tahu, Bu”

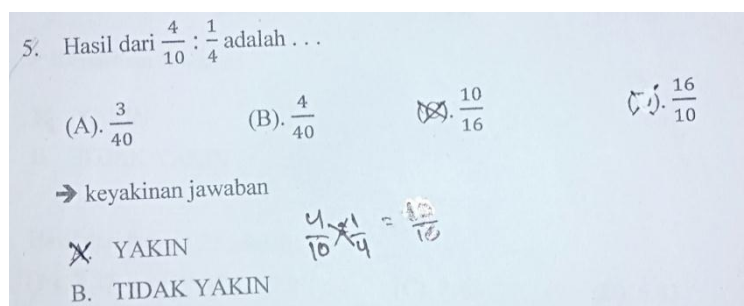
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 30 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 30 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 30 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 30. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 30 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 30 konsisten dalam melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 30 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 30 menjawab “Dengan cara mengalikan

penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 30 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 30 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 30 cara menyelesaikan dengan mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 11) Subjek 33

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pembagian pada pecahan biasa.



Jawaban subjek 33 menjawab pada soal no. 5 mengenai pembagian pada pecahan biasa masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Subjek 33 dalam menyelesaikan soal mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu pembilang dengan penyebut.

Sedangkan cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa dengan mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{16}{10}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 33 pada soal no. 5 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan biasa dengan benar?”

S33 : “sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan biasa ini?”

S33 : “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan biasa, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S33 : “Tidak tahu, Bu”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 33 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 33 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan biasa. Miskonsepsi pada subjek 33 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 33. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 33 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 33 konsisten dalam melakukan

kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 33 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 33 menjawab “Dengan cara mengalikan penyebut dengan pembilang dan mengalikan pembilang dengan penyebut.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 33 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 33 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan biasa. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 33 cara menyelesaikan dengan mengalikan penyebut dengan pembilang terlebih dahulu setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

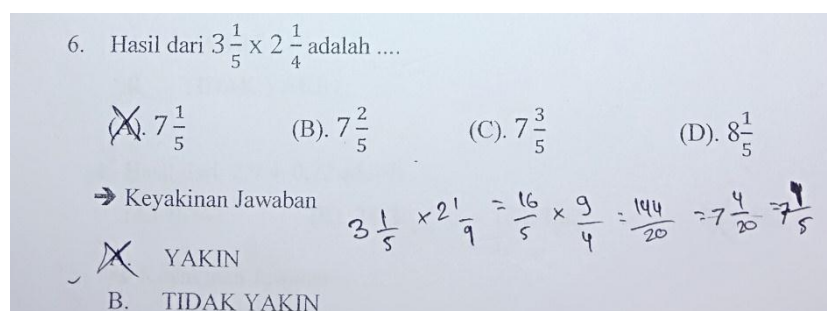
#### **6. Analisis jawaban soal No. 6 tentang perkalian pada pecahan campuran.**

Pada soal no. 6 tentang perkalian pada pecahan campuran ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB hampir semua salah walaupun jawaban benar berdasarkan dari hasil wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari peserta didik. Pertama akan dipaparkan hasil jawaban dan wawancara dari peserta didik yang paham konsep. Setelah itu akan dipaparkan hasil dari jawaban dan wawancara dari peserta didik yang mengalami miskonsepsi.

a. **Subjek yang Paham konsep**

1) **Subjek 22 dan 25**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan campuran.



Gambar 4.26 Hasil jawaban peserta didik pada soal no.6 (paham konsep)

Jawaban subjek 22 dan 25 menjawab pada soal no. 6 tentang perkalian pada pecahan campuran sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara subjek 22 menyelesaikan soal dengan mengubah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa, setelah itu mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Untuk hasil akhir subjek 22 menyederhanakan pecahan biasa yang terdapat pada pecahan campuran. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran adalah:

- 1) Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- 2) Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau

- 3) Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } 3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{\cancel{16}}{5} \times \frac{9}{\cancel{4}} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{1} = \frac{36}{5},$$

untuk hasil akhir diubah menjadi pecahan campuran. Jadi,  $7\frac{1}{5}$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 3\frac{1}{5} = 3 \times 5 + 1 = 16 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{16}{5}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = 9 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{9}{4}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 22 dan 25 pada soal no. 6 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan campuran dengan benar?”

S : “Sudah Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan campuran ini?”

S : “Caranya, pertama saya mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan pembilang dan mengalikan penyebut dengan penyebut maka hasilnya menjadi pecahan biasa. Hasil akhir pecahan biasa yang terdapat pada pecahan campuran saya sederhanakan”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Tidak, Bu”



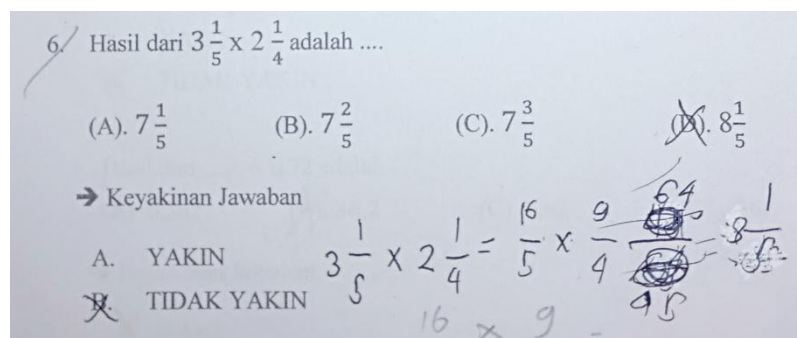
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 22 dan 25 di atas, dapat diketahui bahwa subjek paham dengan konsep dalam melakukan perkalian pada pecahan campuran. Paham konsep pada subjek terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek paham konsep tentang pecahan.

**b. Subjek yang mengalami Miskonsepsi**

**1) Subjek 3**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan campuran.



Gambar 4.27 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 6 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 3 menjawab pada soal no. 6 dengan hanya menebak mengenai perkalian pada pecahan campuran dengan keyakinan jawaban tidak yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 3 adalah pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang untuk hasil akhir hanya menebak dari salah satu jawaban yang telah tersedia. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran adalah:

- Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau,
- Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } 3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{1} = \frac{36}{5},$$

untuk hasil akhir diubah menjadi pecahan campuran. Jadi,  $7\frac{1}{5}$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 3\frac{1}{5} = 3 \times 5 + 1 = 16 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{16}{5}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = 9 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{9}{4}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 3 pada soal no. 6 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan campuran dengan benar?”

S3 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan campuran ini?”

S3 : “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S3 : “Tidak”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 3 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 3 mengalami miskonsepsi dalam melakukan perkalian pada pecahan campuran. Miskonsepsi pada subjek 7 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 3. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 3 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya

saja subjek 3 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 3 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 3 menjawab “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 3 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 3 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 3 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

## 2) Subjek 8

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan campuran.

6. Hasil dari  $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4}$  adalah ....

(A).  $7\frac{1}{5}$       (B).  $7\frac{2}{5}$       (C).  $7\frac{3}{5}$       (D).  $8\frac{1}{5}$

→ Keyakinan Jawaban

A. YAKIN       $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{5} + \frac{1}{4} = \frac{64}{20} + \frac{5}{20} = \frac{69}{20} = 3\frac{9}{20}$

B. TIDAK YAKIN

Gambar 4.28 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 6 (miskonsepsi)

Jawaban subjek 8 menjawab pada soal no. 6 perkalian pada pecahan campuran dengan tidak ada jawaban hanya sebatas cara menyelesaikannya saja. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 8 adalah pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang untuk hasil akhir tidak ada jawaban. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran adalah:

- a) Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- b) Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau,
- c) Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } 3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{\cancel{6}}{5} \times \frac{9}{\cancel{4}} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{1} = \frac{36}{5},$$

untuk hasil akhir diubah menjadi pecahan campuran. Jadi,  $7\frac{1}{5}$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 3\frac{1}{5} = 3 \times 5 + 1 = 16 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{16}{5}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = 9 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{9}{4}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 8 pada soal no. 6 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan campuran dengan benar?”

S8 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan campuran ini?”

S8 : “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

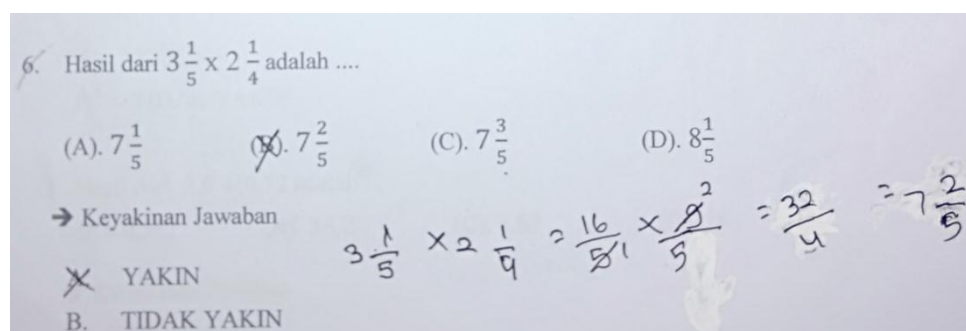
S8 : “Tidak”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 8 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 8 mengalami miskonsepsi dalam melakukan perkalian pada pecahan campuran. Miskonsepsi pada subjek 8 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 8. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 8 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 8 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 8 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 8 menjawab “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 8 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 8 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 8 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan mengalikan penyebut dengan pembilang namun untuk hasil akhir subjek 8 hanya menebak. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 3) Subjek 30

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan campuran.



Gambar 4.29 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 6 (miskonsepsi)

Subjek 30 menjawab pada soal no. 6 tentang perkalian pada pecahan campuran masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 30 dengan cara pertama

mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu menyederhakan penyebut dan pembilang dan untuk hasil hanya memilih salah satu jawaban yang telah disediakan atau menebak. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan campuran adalah:

- a) Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- b) Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau,
- c) Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } 3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{1} = \frac{36}{5},$$

untuk hasil akhir diubah menjadi pecahan campuran. Jadi,  $7\frac{1}{5}$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 3\frac{1}{5} = 3 \times 5 + 1 = 16 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{16}{5}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = 9 \text{ untuk penyebut tetap, maka menjadi } \frac{9}{4}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 30 pada soal no.

6 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan campuran dengan benar?”

S30 : “Sudah, Bu”



P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan campuran ini?”

S30 : “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu menyederhanakan antara penyebut dengan pembilang.”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S30 : “Tidak”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 30 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 30 mengalami miskonsepsi dalam melakukan perkalian pada pecahan campuran. Miskonsepsi pada subjek 30 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 30. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 30 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 30 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 30 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 30 menjawab “Caranya, pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu menyederhanakan antara penyebut dengan pembilang.”

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 30 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 30 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian

pada pecahan campuran. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 30 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu menyederhanakan antara penyebut dengan pembilang. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

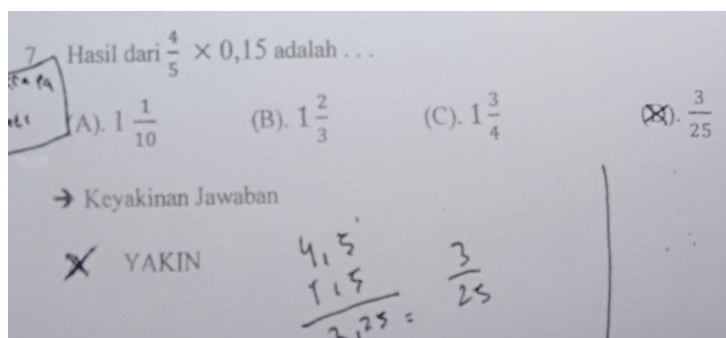
### 7. Analisis jawaban soal No. 7 tentang perkalian pada pecahan desimal.

Pada soal no. 7 tentang perkalian pada pecahan desimal ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah walaupun jawabannya benardari hasil wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari peserta didik dari kelas VA dan VB yang mengalami miskonsepsi.

#### a. Subjek yang Mengalami Miskonsepsi

##### 1) Subjek 20

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan desimal.



Gambar 4.30 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 7 (miskonsepsi)

Subjek 20 menjawab pada soal no. 7 hanya menebak mengenai perkalian pada pecahan desimal dengan keyakinan jawaban tidak yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 20 adalah pertama mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal setelah itu menghitungnya dengacara menurun, untuk hasil akhir subjek 20 hanya menebak dan memilih salah satu jawaban yang sudah disediakan. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan desimal adalah:

- a) Rubahlah terlebih dahulu pecahan desimal menjadi pecahan biasa,
- b) Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau,
- c) Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{5} \times 0,15 \begin{array}{l} \cong \\ \cong \end{array} \frac{4}{5} \times \frac{15}{100} = \frac{1}{1} \times \frac{3}{25} = \frac{3}{25}$$

➤ cara mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 0,15 = \frac{15}{100} \text{ caranya dengan menghitung angka setelah koma.}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 20 pada soal no. 7 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan desimal dengan benar?”

S20 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan desimal ini?”

S20 : “Caranya, pertama mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal setelah itu kurang 4 dengan 1 dan 5 diklai dengan 5”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan desimal, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S20 : “Ya”

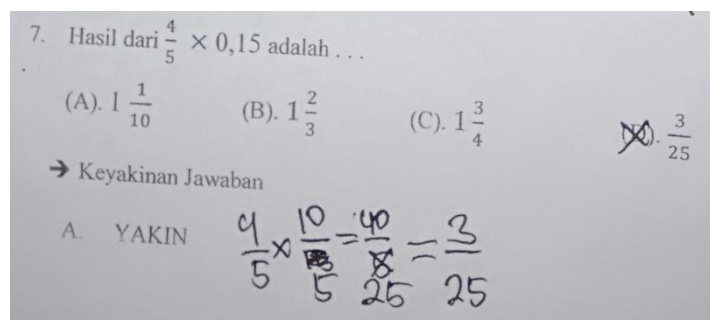
Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 20 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 20 mengalami miskonsepsi dalam melakukan perkalian pada pecahan desimal. Miskonsepsi pada subjek 20 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 20 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 20 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian

pada pecahan desimal. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 20 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal setelah itu kurang 4 dengan 1 dan 5 dikali dengan 5. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

## 2) Subjek 29

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan desimal.



Gambar 4.31 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 7 (miskonsepsi)

Subjek 29 menjawab pada soal no. 7 hanya menebak mengenai perkalian pada pecahan desimal dengan keyakinan jawaban tidak yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 29 adalah pertama mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa setelah itu mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan

penyebut, untuk mengubah pecahan desimal ke pecahan biasa subjek 29 masih salah. Untuk hasil akhir subjek 29 hanya menebak dan memilih salah satu jawaban yang sudah disediakan. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal perkalian pada pecahan desimal adalah:

- a) Rubahlah terlebih dahulu pecahan desimal menjadi pecahan biasa,
- b) Kalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, atau,
- c) Dengan cara menyederhanakan pembilang dan penyebut yang bisa disederhanakan.

$$\text{Contoh penyelesaiannya: } \frac{4}{5} \times 0,15 \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ \frac{4}{5} \times \frac{15}{100} \\ \swarrow \searrow \end{array} = \frac{1}{1} \times \frac{3}{25} = \frac{3}{25}$$

➤ cara mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa

$$\rightarrow 0,15 = \frac{15}{100} \text{ caranya dengan menghitung angka setelah koma.}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 29 pada soal no.

7 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan perkalian pada pecahan desimal dengan benar?”

S29 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan perkalian pada pecahan desimal ini?”

S29 : “Caranya, pertama mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa setelah itu kalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.”

P : “Apakah menurut adik untuk perkalian pada pecahan desimal, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S29 : “Ya”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 29 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 29 mengalami miskonsepsi dalam melakukan perkalian pada pecahan desimal. Miskonsepsi pada subjek 29 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 29. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 29 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 29 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 29 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua dan terakhir subjek 29 menjawab “Caranya, pertama mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa setelah itu kalikan pembilang dengan pembilang dan kalikan penyebut dengan penyebut..” dan “ Ya”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 29 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 29 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal perkalian pada pecahan desimal. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 29 cara

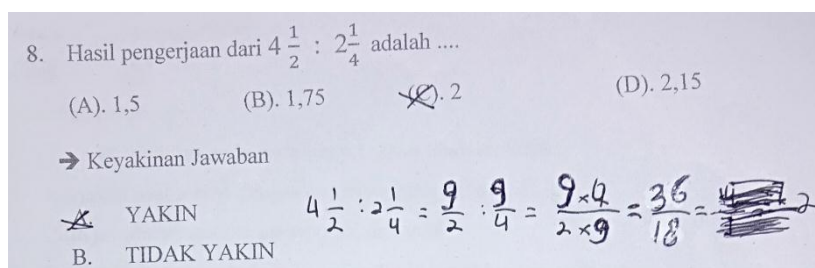
menyelesaikan dengan mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa setelah itu kalikan pembilang dengan pembilang dan kalikan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

### 8. Analisis jawaban soal No. 8 tentang pembagian pada pecahan campuran.

Pada soal no. 8 tentang pembagian pada pecahan campuran ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah walaupun jawabannya benar dari hasil wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik dari kelas VA dan VB.

#### a. Subjek yang Paham Konsep

Pada subjek ini ada empat peserta didik, yaitu subjek 2, 3, 5, 12 dan 29. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan campuran.



Gambar 4.32 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 8 (paham konsep)

Jawaban subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 menjawab pada soal no. 8 tentang pembagian pada pecahan campuran sudah benar dengan keyakinan jawaban



yakin. Cara subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 menyelesaikan soal pertama dengan mengubah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa, setelah itu mengalikan pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan campuran adalah:

- a) Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- b) Kalikan antara pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang.

Contoh penyelesaiannya:  $4\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{9}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{9 \times 4}{9 \times 2} = \frac{36}{18} = 2$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

➔  $4\frac{1}{2} = 4 \times 2 + 1 = \frac{9}{2}$ , untuk penyebut tetap

➔  $2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = \frac{9}{4}$ , untuk penyebut tetap

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 8 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan campuran dengan benar?”

S : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan campuran ini?”

S : “Caranya, pertama ubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu kalikan pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang”.

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S : “Tidak, Bu”

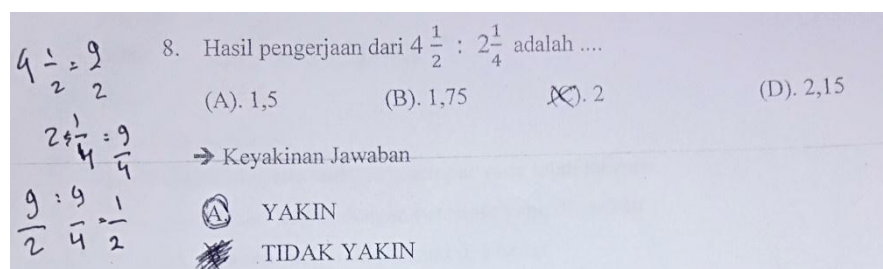
Pada saat wawancara dengan subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 semuanya menjawab sama, dapat diketahui bahwa subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 paham dengan konsep dalam melakukan pembagian pada pecahan campuran. Paham konsep pada subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2, 3, 5, 12 dan 29. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan campuran. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 2, 3, 5, 12 dan 29 paham konsep tentang pecahan.

#### **b. Subjek yang mengalami Miskonsepsi**

##### **1) Subjek 20**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan desimal.



Gambar 4.33 Hasil jawaban peserta didik pada soal no. 8 (miskonsepsi)

Subjek 20 menjawab pada soal no. 8 hanya menebak mengenai perkalian pada pecahan campuran dengan keyakinan jawaban yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 20 adalah pertama mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan campuran adalah:

- Rubahlah terlebih dahulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa,
- Kalikan antara pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang.

Contoh penyelesaiannya:  $4\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{9}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{9 \times 4}{9 \times 2} = \frac{36}{18} = 2$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

➔  $4\frac{1}{2} = 4 \times 2 + 1 = \frac{9}{2}$ , untuk penyebut tetap

$$\rightarrow 2\frac{1}{4} = 2 \times 4 + 1 = \frac{9}{4}, \text{ untuk penyebut tetap}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 20 pada soal no. 8 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan campuran dengan benar?”

S20 : “Sudah, Bu”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan campuran ini?”

S20 : “Caranya, pertama ubah dulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu bagi antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”.

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan campuran, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S20 : “Tidak”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 20 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 20 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan campuran. Miskonsepsi pada subjek 20 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 20 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam

wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 20 menjawab “Caranya, pertama ubah dulu pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu bagi antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 20 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan campuran. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 20 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu bagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

#### **9. Analisis jawaban soal No. 9 tentang pembagian pada pecahan desimal.**

Pada soal no. 9 tentang pembagian pada pecahan desimal ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah walaupun jawabannya benar dari hasil wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik dari kelas VA dan VB.

##### **a. Subjek yang Mengalami Miskonsepsi**

###### **1) Subjek 20**

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang perkalian pada pecahan desimal.

9. Hasil dari  $1,92 : 1,2$  adalah . . .

(A). 16                      (B). 0,16                      (C). 1,6                      (D). 0,016

→ Keyakinan Jawaban

A. YAKIN

TIDAK YAKIN

mungkin ini di itangin.

Gambar 4.34 Hasil jawaban peserta didik pada soal No. 9 (miskonsepsi)

Subjek 20 menjawab pada soal no. 9 hanya menebak mengenai perkalian pada pecahan campuran dengan keyakinan jawaban yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 20 dengan cara membagi angka setelah koma terlebih dahulu setelah itu membagi angka sebelum koma. Hasil akhir membuang satu angka setelah koma. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal pembagian pada pecahan desimal adalah:

- Bisa dengan cara pembagian menurun, atau
- Rubahlah terlebih dahulu pecahan desimal menjadi pecahan biasa,
- Kalikan antara pembilang dengan penyebut dan penyebut dengan pembilang.

$$\begin{aligned} \text{Contoh penyelesaiannya: } 1,92 \div 1,2 &= \frac{192}{100} \div \frac{12}{10} \\ &= \frac{192 \times 1}{10 \times 12} = \frac{192}{120} = 1,6 \end{aligned}$$

➤ cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

→  $1,92 = \frac{192}{100}$ , untuk penyebut hitung dari setelah koma.

→  $1,2 = \frac{12}{10}$ , untuk penyebut hitung dari setelah koma.

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 20 pada soal no. 9 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pembagian pada pecahan desimal dengan benar?”

S20 : “Sudah Bu”

P : “Menurut adik aakah soal ini sulit”

S20 : “Sedikit sulit”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pembagian pada pecahan desimal ini?”

S20 : “Caranya dengan membagi angka 92 dengan 2 setelah itu angka 1 dengan 1 untuk hasil akhir mungkin membuang salah satu angka setelah koma.”

P : “Apakah menurut adik untuk pembagian pada pecahan desimal, penyebut yang berbeda harus disamakan terlebih dahulu?”

S20 : “Tidak tahu”

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 20 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 20 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pembagian pada pecahan campuran. Miskonsepsi pada subjek 20 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil

wawancara yang dilakukan dengan subjek 20. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 20 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 20 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 20 menjawab “Caranya dengan membagi angka 92 dengan 2 setelah itu angka 1 dengan 1 untuk hasil akhir mungkin membuang salah satu angka setelah koma”.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 20 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 20 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pembagian pada pecahan desimal. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 20 cara menyelesaikan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa setelah itu bagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

#### **10. Analisis jawaban soal No. 10 tentang pengurangan pada pecahan desimal.**

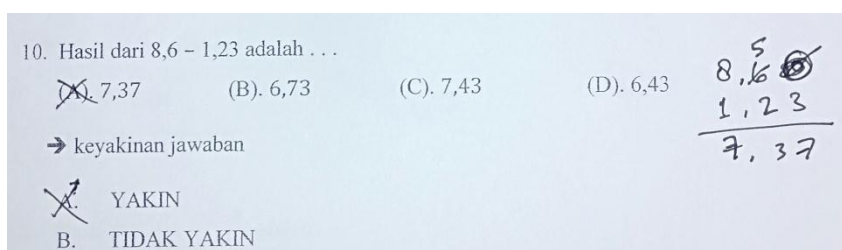
Pada soal no. 10 tentang pembagian pada pecahan campuran ini, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah walaupun jawabannya



benar dari hasil wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik dari kelas VA dan VB.

**a. Subjek yang Paham Konsep**

Pada subjek ini ada empat peserta didik, yaitu subjek 18, 24, 25, 27 dan 32. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pengurangan pada pecahan desimal.



Gambar 4.35 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 10 (paham konsep)

Jawaban subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 menjawab pada soal no. 10 tentang pengurangan pada pecahan desimal sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 menyelesaikan soal pertama dengan cara mengurang turun dan mensejajarkan tanda koma. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan desimal adalah:

- a) Dengan cara pengurangan secara menurun
- b) Mensejajarkan tanda koma

Contoh penyelesaiannya: 8,6

$$\begin{array}{r} 8,6 \\ - 1,23 \\ \hline 7,37 \end{array}$$

→ karena diatas 3 tidak ada angka maka bisa ditambahkan angka 0, setelah pinjamlah 1 di angka 6. Jadilah angka 0 menjadi 10 dan unruk angka 6 sisa 5 karena dipinjam oleh angka 0.

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 8 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pengurangan pada pecahan desimal dengan benar?”

S : “Sudah, Bu”

P : “Menurut adik apakah soal ini sulit?”

S : “Tidak”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pengurangan pada pecahan desimal ini?”

S : “Caranya, mengurangkan secara turun dan mensejajarkan tanda komanya”.

Pada saat wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 semuanya menjawab sama, dapat diketahui bahwa subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 paham dengan konsep dalam melakukan penguranga pada pecahan desimal. Paham konsep pada subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 18, 24, 25, 27 dan 32. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 dengan mudah menyelesaikan soal yang

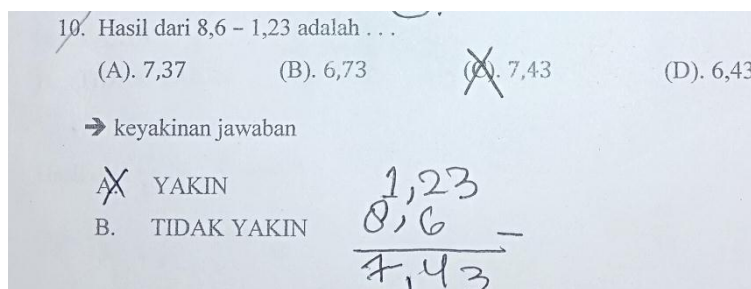
diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan desimal. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 18, 24, 25, 27 dan 32 paham konsep tentang pecahan.

## b. Subjek yang Mengalami Miskonsepsi

### 1) Subjek 5

Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pengurangan pada pecahan desimal.



Gambar 4.36 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 10 (miskonsepsi)

Subjek 5 menjawab pada soal no. 10 tentang pengurangan pada pecahan desimal masih salah dengan keyakinan jawaban yakin. Cara menyelesaikan yang digunakan subjek 5 dengan cara 1, 23 di atas dan 8, 6 di bawah menggunakan pengurangan secara menurun. Cara

yang benar dalam menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan desimal adalah:

- a) Dengan cara pengurangan secara menurun,
- b) Mensejajarkan tanda koma.

Contoh penyelesaiannya:  $8,6$

$$\begin{array}{r} 1,23 \text{ ---} \\ \hline 7,37 \end{array}$$

→ karena diatas 3 tidak ada angka maka bisa ditambahkan angka 0, setelah pinjamlah 1 di angka 6. Jadilah angka 0 menjadi 10 dan unruk angka 6 sisa 5 karena dipinjam oleh angka 0.

Berikut hasil dari wawancara terhadap subjek 5 pada soal no. 8 dengan soal yang berbeda:

P : “Apakah adik sudah melakukan pengurangan pada pecahan desimal dengan benar?”

S5 : “Sudah, Bu”

P : “Menurut adik apakah soal ini sulit?”

S5 : “Lumayan”

P : “Bagaimana cara adik melakukan pengurangan pada pecahan desimal ini?”

S5 : “Dengan cara mengurang 1,23 dengan 8,6”.

Berdasarkan cuplikan wawancara dengan subjek 5 di atas, dapat diketahui bahwa subjek 5 mengalami miskonsepsi dalam melakukan pengurangan pada pecahan desimal. Miskonsepsi pada

subjek 5 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 5. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 5 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 5 konsisten melakukan kesalahan yang sama seperti menjawab soal yang diajukan sebelumnya. Dalam wawancara dengan subjek 5 terbukti mengalami miskonsepsi pada pertanyaan kedua subjek 5 menjawab “Dengan cara mengurangi 1, 23 dengan 8, 6”.

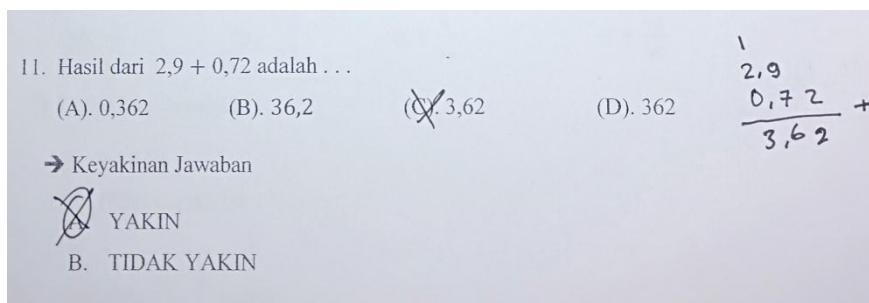
Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 5 terbukti mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami subjek 5 yakni belum memahami secara benar cara menyelesaikan soal pengurangan pada pecahan desimal. Seperti yang telah dikatakan oleh subjek 5 cara menyelesaikan dengan cara mengurangi 1, 23 dengan 8, 6. Dari hasil pemaparan jawaban dan wawancara dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep yang digunakan sudah salah dengan konsep yang sebenarnya.

#### **11. Analisis jawaban soal No. 11 tentang penjumlahan pada pecahan desimal.**

Pada soal no. 11 tentang penjumlahan pada pecahan desimal, hampir semua peserta didik kelas VA dan VB menjawab salah walaupun jawabannya benar berdasarkan hasil dari wawancara mereka hanya menebak. Berikut analisis jawaban soal tes dan wawancara dari semua peserta didik dari kelas VA dan VB.

### a. Subjek yang Paham Konsep

Pada subjek ini ada lima peserta didik, yaitu subjek 18, 24, 25, 27, dan 32. Berikut analisis jawaban soal pilihan ganda beserta keyakinan dan wawancara pada peserta didik tentang pengurangan pada pecahan desimal.



Gambar 4.37 Hasil analisis jawaban peserta didik pada soal no. 11 (paham konsep)

Jawaban subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 menjawab pada soal no. 11 tentang penjumlahan pada pecahan desimal sudah benar dengan keyakinan jawaban yakin. Cara subjek 318, 24, 25, 31, dan 32 menyelesaikan soal pertama dengan cara menjumlahkan secara turun dan mensejajarkan tanda koma. Cara yang benar dalam menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan desimal adalah:

- Dengan cara menambahkan atau menjumlahkan secara menurun
- Mensejajarkan tanda koma

Contoh penyelesaiannya: 2,9

$$\begin{array}{r} 0,72 \\ + \\ \hline 3,62 \end{array}$$

Berikut hasil dari wawancara terhadap semua subjek pada soal no. 11 dengan soal yang berbeda:

- P : “Apakah adik sudah melakukan penjumlahan pada pecahan desimal dengan benar?”
- S : “Sudah, Bu”
- P : “Menurut adik apakah soal ini sulit?”
- S : “Tidak”
- P : “Bagaimana cara adik melakukan penjumlahan pada pecahan desimal ini?”
- S : “Caranya, menjumlahkan secara turun dan mensejajarkan tanda komanya”.

Pada saat wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 semuanya menjawab sama, dapat diketahui bahwa subjek 18, 24, 25, 31, dan 32 paham dengan konsep dalam melakukan penjumlahan pada pecahan desimal. Paham konsep pada subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 terlihat pada cara menyelesaikan soal dan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 18, 24, 25, 27, dan 32. Pada hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 dengan soal yang sama tapi hanya mengubah angkanya saja subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 terbukti paham konsep pada semua pertanyaan.

Berdasarkan dari hasil jawaban dan wawancara dengan subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 terbukti paham konsep. Paham konsep yang dialami subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 yakni memahami secara benar cara menyelesaikan soal penjumlahan pada pecahan desimal. Dari hasil pemaparan jawaban dan

wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek 18, 24, 25, 27, dan 32 paham konsep tentang pecahan.

#### **D. Analisis Data Penelitian**

Jadi, analisis data dari 11 soal terdapat miskonsepsi pada pembelajaran matematika materi pecahan biasa, campuran dan desimal, yaitu:

1. Percaya bahwa pembilang dan penyebut pecahan dapat diperlakukan sebagai bilangan bulat yang terpisah, miskonsepsi ini terjadi pada soal 1 dan 3 dengan jumlah 9 peserta didik. Alasannya karena jawaban dan saat wawancara 9 peserta didik menjawab dengan menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Hal ini sesuai dengan menurut Panel yang terdiri dari 8 ahli yang mengembangkan panduan praktik *What Clearinghouse Insititute of Education* “Mengembangkan Fraksi Intruksi Efektif untuk Taman Kanak-Kanak Melalui Kelas 8” pada bagian pertama.
2. Gagal menemukan penyebut yang sama ketika menambah atau mengurangi pecahan dengan penyebut yang berbeda, miskonsepsi terjadi pada soal 3 dan 5 dengan jumlah 1 peserta didik. Alasannya karena hanya menggunakan penyebut yang lebih besar dari 2 penyebut dalam soal ataupun jawaban. Hal ini sesuai dengan menurut Panel yang terdiri dari 8 ahli yang mengembangkan panduan praktik *What Clearinghouse Insititute of*



*Education* “Mengembangkan Fraksi Intruksi Efektif untuk Taman Kanak-Kanak Melalui Kelas 8” pada bagian kedua.

3. Membiarkan penyebut tidak berubah dalam penambahan pecahan dan masalah multiplikasi, miskonsepsi ini terjadi pada soal 3 dan 5 dengan jumlah 5 peserta didik. Alasannya karena pada hasil akhir hanya menyederhanakan pembilangnya saja dan untuk penyebut tidak berubah. Hal ini sesuai dengan menurut Panel yang terdiri dari 8 ahli yang mengembangkan panduan praktik *What Clearinghouse Insititute of Education* “Mengembangkan Fraksi Intruksi Efektif untuk Taman Kanak-Kanak Melalui Kelas 8” pada bagian keempat.
4. Gagal memahami prosedur membalikkan dan melipatgandakan untuk menyelesaikan masalah pembagian pecahan, miskonsepsi ini terjadi pada soal 5, 6, 8 dan 9 dengan jumlah 16 peserta didik. Hal ini sesuai dengan menurut Panel yang terdiri dari 8 ahli yang mengembangkan panduan praktik *What Clearinghouse Insititute of Education* “Mengembangkan Fraksi Intruksi Efektif untuk Taman Kanak-Kanak Melalui Kelas 8” pada bagian kelima.<sup>1</sup>

Persentase miskonsepsi pada peserta didik dari data tersebut adalah sebagai berikut:

---

<sup>1</sup><https://www.ernweb.com/educational-research-articles/students-common-errors-misconceptions-about-fractions/>, diakses pada 15 Agustus 2019 pukul 18.00 WITA.

1. Pada bagian pertama  $\% MK = \frac{MK}{N} \times 100\%$ , maka diperoleh hasil  $\frac{9}{33} \times 100\% = 27,3\%$ . Berada pada kategori rendah karena persentasenya  $0 < \text{Miskonsepsi} \leq 30$ .
2. Pada bagian kedua  $\% MK = \frac{MK}{N} \times 100\%$ , maka diperoleh hasil  $\frac{1}{33} \times 100\% = 3,0\%$ . Berada pada kategori rendah karena persentasenya  $0 < \text{Miskonsepsi} \leq 30$ .
3. Pada bagian ketiga  $\% MK = \frac{MK}{N} \times 100\%$ , maka diperoleh hasil  $\frac{5}{33} \times 100\% = 15,2\%$ . Berada pada kategori rendah karena persentasenya  $0 < \text{Miskonsepsi} \leq 30$ .
4. Pada bagian keempat  $\% MK = \frac{MK}{N} \times 100\%$ , maka diperoleh hasil  $\frac{16}{33} \times 100\% = 48,5\%$ . Berada pada kategori sedang karena persentasenya  $30 < \text{Miskonsepsi} \leq 70$ .

Jadi dapat dilihat dari persentase tersebut miskonsepsi yang paling sering terjadi adalah karena peserta didik gagal memahami prosedur membalikkan dan melipatgandakan untuk menyelesaikan masalah pembagian pecahan pada bagian ini termasuk dalam kategori sedang dan pada bagian yang lainnya dalam kategori rendah. Soal dan penyebab terjadinya miskonsepsi Secara keseluruhan dapat dilihat di matriks pada lampiran V.