BAB IV
HASIL PENELITIAN

Pada Bab ini, akan dideskripsikan dan dianalisis data pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika menggunakan metode ekspositori dengan bantuan media flash. Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD Khazanah Ilmu Sidoarjo tahun ajaran 2016 - 2017. Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti mengambil 3 orang siswa kelas II SD sebagai subjek penelitian seperti yang sudah tercantum pada BAB III. Data dalam penelitian ini diambil dari pengerjaan tertulis dan hasil wawancara kepada subjek penelitian.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan tes pemahaman konsep. Setelah diberikan tes pemahaman konsep dan dilakukan wawancara, hasil wawancara kemudian ditranskrip dan dikodekan. Selanjutnya dideskripsikan hasil pekerjaan tes pemahaman konsep dan hasil wawancara yang berkaitan dengan penyelesaian tes pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika menggunakan metode ekspositori dengan bantuan media flash.

Subjek penelitian yang terpilih kemudian diminta untuk mengerjakan tes pemahaman konsep untuk mengetahui pemahaman konsep siswa yang dilanjutkan dengan wawancara pada masing-masing subjek. Hasil pengerjaan tes tertulis dan hasil wawancara siswa-siswa ini yang menjadi data untuk kemudian dideskripsikan dan dianalisis dalam bab ini. Adapun subjek penelitian yang diperoleh sebagaimana tercantum dalam Tabel di bawah ini:

No.	Inisial Subjek	Kode Subjek
1	KCA	S_1
2	KNS	S_2
3	ALN	S_3

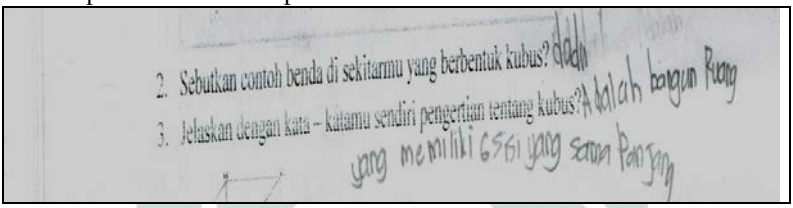
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

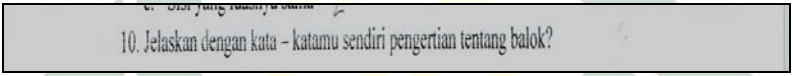
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian Subjek S_1

a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



Gambar 4.1
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 3



Gambar 4.2
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no.10

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa Subjek S_1 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang. Kemudian pada Gambar 4.2 terlihat bahwa subjek S_1 tidak menjawab pengertian balok secara tulisan.

Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep kubus secara verbal dan tulisan:

$P_{1.3.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa *sih* pengertian dari kubus?
$S_{1.3.1}$: *Ehm....* apa ya.. ya kotak itu ustad...ada 6 sisi yang sama panjang.
$P_{1.3.2}$: Sisi yang sama panjang ada 6?
$S_{1.3.2}$: *(berangan - angan), ... ya* ada 6 ustadz...
$P_{1.3.3}$: Apakah semua sisinya sama penjang?
$S_{1.3.3}$: Iya ustadz, kan ukurannya sama panjang semua.
$P_{1.3.4}$: Jadi apa pengertian kubus?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{1.3.4}$: Kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang

Subjek S_1 mengatakan bahwa bentuk kubus adalah kotak ($S_{1.3.1}$,) dan sesuai dengan petikan $S_{1.3.2}$, Subjek S_1 juga mengatakan bahwa sisi kubus ada 6. Subjek S_1 juga menyimpulkan bahwa kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang ($S_{1.3.4}$).

Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep balok secara verbal dan tulisan:

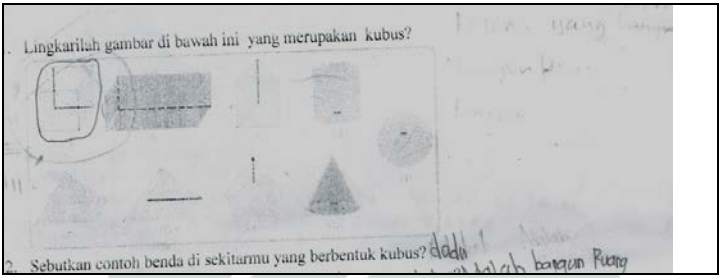
$P_{1.10.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari balok?
$S_{1.10.1}$: *Ehm....* apa ya.. enggak tahu ustadz..
$P_{1.10.2}$: Coba lihat gambar balok di no. 7. Bagaimana bentuk gambar balok tersebut?
$S_{1.10.2}$: Gambarnya hampir sama dengan kubus ya ustadz..
$P_{1.10.3}$: Bagus , terus bentuknya bagaimana dek?
$S_{1.10.3}$: Kotak ....(sambil berpikir) tapi agak panjang ya ustadz...
$P_{1.10.4}$: Jadi balok itu bagaimana dek?
$S_{1.10.4}$: Kubus yang bentuknya agak panjang..

Petikan wawancara $S_{1.10.1}$ - $S_{1.10.4}$ menunjukkan bahwa subjek S_1 diberi sedikit arahan pewawancara untuk memperhatikan gambar balok kemudian subjek mendefinisikan bentuk balok menyerupai kubus namun bentuknya lebih panjang.

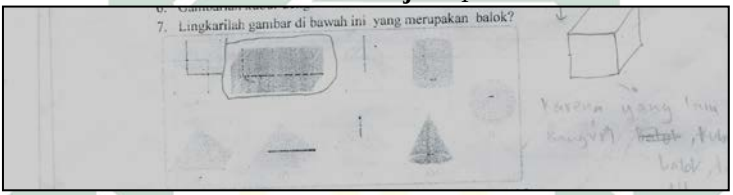
b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.3
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 1 dan no. 2



Pada Gambar 4.3 soal no.1 terlihat bahwa subjek S_1 melingkari bangun ruang yang pertama yang dianggapnya yang menyerupai kubus . Subjek S_1 juga memberikan contoh benda di sekitar yang berupa kubus yaitu dadu (soal no.2). Kemudian pada Gambar 4.4, subjek S_1 melingkari gambar yang yang ke 2 yang dianggapnya merupakan balok . Kemudian subjek S_1 menjawab contoh dari balok yaitu *lemari*, penghapus, uang, penggaris, dan *tepak*.

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_1 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

$P_{1.1.1}$: Coba lihat di no. 1 , ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{1.1.1}$: Karena yang ini aja yang gambarnya berbentuk kubus

sedangkan yang lain berbentuk balok, tabung dan lain - lain

$P_{1.1.2}$: Oh kubus ya.. terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu kubus?

$S_{1.1.2}$: *Emh..* apa ya ustadz... ya *emang* kubus....

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.1.3}$: Iya dek, tapi kenapa *adek kok* menyebutnya kubus?

$S_{1.1.3}$: Karena bentuknya kan kotak, dan kotak iku kubus.

$P_{1.2.1}$: *Oh.. gitu* ya *dek,,,* lanjut no. 2. ini kan , disuruh menyebutkan benda di sekitarmu yang merupakan kubus, kenapa kamu menyebutkan dadu?

$S_{1.2.1}$: Karena dadu itu kotak dan kubus juga bentuknya kotak

$P_{1.2.2}$: Oh jadi menurut *adek* kubus itu kotak?

$S_{1.2.2}$: iya

Petikan wawancara $S_{1.1.1}$ menunjukkan bahwa Subjek S_1 beralasan bahwa gambar yang dilingkari adalah kubus karena bangun ruang yang lain adalah balok dan lain-lain.. Subjek S_1 beranggapan bahwa kubus adalah kotak ($S_{1.1.3}$). Selanjutnya sesuai petikan $S_{1.2.1}$ subjek S_1 menjelaskan bahwa dadu merupakan kubus karena dadu berbentuk kotak dan kubus juga berbentuk kotak. Subjek S_1 menganggap bahwa kubus adalah kotak ($S_{1.2.2}$). Berikutnya adalah petikan wawancara mengenai pemahaman siswa terhadap balok:

$P_{1.7.1}$: Coba lihat di no. 7 *dek* , ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{1.7.1}$: Karena yang ini *aja* yang gambarnya berbentuk balok,sedangkan yang lain bukan

$P_{1.7.2}$: Terus kenapa kok jawabanmu *kayak* gini?

$S_{1.7.2}$: *Oh...* salah tulis ustadz... *(sambil mencoret jawabannya)*

$P_{1.7.3}$: Jadi balok ya... terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu balok?

$S_{1.7.3}$: Karena bentuknya kan kotak

$P_{1.7.4}$: Jadi balok dan kubus sama–sama kotaknya?

$S_{1.7.4}$: Iya ustadz

$P_{1.8.1}$: *Oh gitu ya dek,* lanjut no. 8. ini kan , disuruh menyebutkan benda di sekitarmu yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merupakan balok, kenapa kamu menyebutkan almari, penghapus, tepak , penggaris dan uang?

$S_{1.8.1}$: Karena mereka semua berbentuk kotak dan kotak itu balok

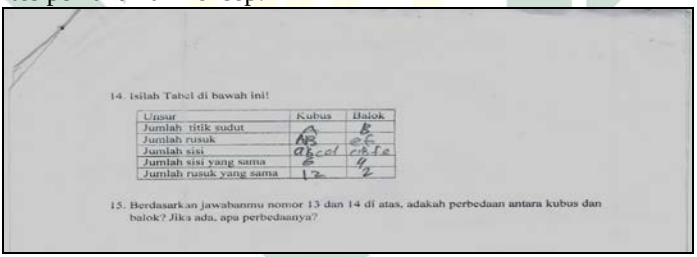
$P_{1.8.2}$: Jadi penggaris dan uang itu juga balok ya *dek*?

$S_{1.8.2}$: Iya ustadz..

Subjek S_1 melingkari bangun yang dianggap balok karena dia melihat bahwa bangun yang lain bukan merupakan balok ($S_{1.7.1}$). Subjek S_1 juga mengidentifikasi bahwa balok merupakan benda yang berbentuk kotak yang sama dengan kubus ($S_{1.7.3}$ dan $S_{1.7.4}$). Subjek S_1 hanya memberikan alasan bahwa semua contoh yang diberikan adalah balok karena bentuknya kotak ($S_{1.8.2}$).

c. Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8	8
Jumlah rusuk	12	12
Jumlah sisi	6	6
Jumlah sisi yang sama	6	4
Jumlah rusuk yang sama	12	4

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya?

Gambar 4.5
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 14

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa Subjek S_1 menjawab soal no. 14 untuk unsur yang ke-1, ke-2, ke-3 dengan huruf. Namun untuk sifat yang ke -4 dan ke -5, subjek S_1 menjawab 6 dan 12 untuk kubus dan 4 dan 2 untuk balok..

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_1 yang menggambarkan indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep adalah sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.14.1}$: Sekarang coba lihat no. 14, bagaimana *adek* mengisi tabelnya ?

$S_{1.14.1}$: Ya tinggal diisi aja ustadz..

$P_{1.14.2}$: Tapi jawabannya kok huruf, kan harusnya angka *dek*...

$S_{1.14.2}$: Iya ustadz, saya kurang paham untuk soal yang ini....

$P_{1.14.3}$: *Gini ya dek*, coba adek lihat no. 4, tadi adek kan sudah bisa menyebutkan semua titik sudut, sekarang coba adek hitung berapa jumlah titik sudutnya dek?

$S_{1.14.3}$: *Oh*.. 8 ustadz

$P_{1.14.4}$: Yang no.4 tadi gambar apa *dek*?

$S_{1.14.4}$: Kubus ustadz

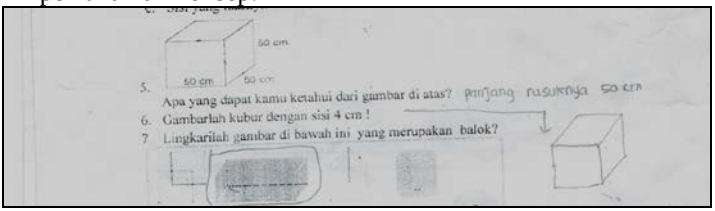
$P_{1.14.5}$: *Lah* sekarang coba diisi di kolom ini*(sampil menunjuk no. 14, unsur ke- 1 di bangun ruang kubus), dah paham kan dek*?

$S_{1.14.5}$: *Oh gitu ya* ustadz... paham ustadz...

Berdasarkan wawancara diatas, siswa mengakui jika mkurang memahami soal soal no. 14 ($S_{1.14.1}$ dan $S_{1.14.2}$), namun siswa baru memahami soal tersebut ketika siswa diminta memperhatikan jawaban no. 4 yang sudah dijawab sebelumnya ($S_{1.14.3}$ - $S_{1.14.5}$).

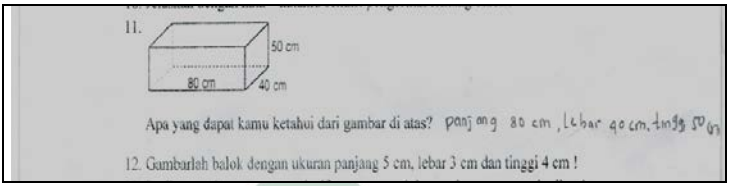
d. Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



Gambar 4.6
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 5 dan no. 6

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.7
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no.11 dan no.12

Subjek S_1 menjawab soal 5 dan 11 dengan menyebutkan ukuran dari bangun saja tanpa menyebutkan nama dari bangun tersebut (gambar 4.6). Untuk soal 6, subjek S_1 dapat menggambar sebuah bangun, walaupun tidak memperhatikan ukuranya dan garis putus – putusnya masih belum ada. Subjek S_1 masih belum bisa menggambar balok, hal tersebut dapat dilihat jawaban yang belum diisi oleh subjek S_1 (gambar 4.7).

Berikut hasil petikan wawancara terhadap subjek S_1 yang menggambarkan indikator mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.

$P_{1.5.1}$: Selanjutnya ya, coba perhatikan gambar ini *(menunjuk gambar kubus)*, ini gambar apa *dek*?
$S_{1.5.1}$: Kubus ustadz
$P_{1.5.2}$: *Lah* itu kan ada ukurannya, jadi menurut *adek*, apa yang dapat kamu ketahui dari gambar tersebut?
$S_{1.5.2}$: Maksudnya apa ustadz?
$P_{1.5.3}$: Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa (sambil menunjuk rusuk kubus)
$S_{1.5.3}$: 50 cm ustadz
$P_{1.5.4}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk rusuk kubus).*
$S_{1.5.4}$: 50 cm ustadz
$P_{1.5.5}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk rusuk kubus).*
$S_{1.5.5}$: 50 cm ustadz
$P_{1.5.6}$: *Lah*, tadi ini *(sambil menunjuk rusuk kubus)* namanya apa?
$S_{1.5.6}$: *Emh,.... kayaknya* rusuk ustadz

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.5.7}$: Jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar *dek*?

$S_{1.5.7}$: *Oh*... gambar kubus dengan rusuk 50 cm ustadz.

$P_{1.6.1}$: Selanjutnya ini *kan* soal untuk mengambar kubus dengan rusuk 4 cm, kamu *kan dah* bisa buat gambarnya (*sambil menunjuk gambar yang di buat* S_1)Coba sekarang jelaskan langkah-langkahmu mengambar kubus yang tadi!

$S_{1.6.1}$: kotak , kotak, dan kotak.

$P_{1.6.2}$: *Looh kok* kotak semua, itu digambar yang kamu buat *(sambil menunjuk gambar yang di buat adek)*, ada yang tidak persegi *kan*, melainkan jajar genjang.

$S_{1.6.2}$: Tapi yang paling depan *kan* persegi ustadz...

$P_{1.6.3}$: Tapi kan cuma satu yang kotak ?

$S_{1.6.3}$: Iya ustadz. *Hehehe*.... Tadi saya mencontoh gambar dari soal yang di atas.

$P_{1.6.4}$: *Oalah gitu ya*... tapi kalau menggambar sendiri tanpa mencontoh, bisa *enggak*?

$S_{1.6.4}$: Iya ustadz... *hehehe*, *enggak* bisa

$P_{1.11.1}$: Selanjutnya ya,,, coba perhatikan gambar ini *(menunjuk gambar balok)*, ini gambar apa *dek*?

$S_{1.11.1}$: Balok ustadz...

$P_{1.11.2}$: Lah itu kan ada ukurannya, jadi menurut *adek* , apa yang dapat kamu ketahui dari gambar tersebut?

$S_{1.11.2}$: Masih belum paham ustadz . Maksudnya apa ustadz?

$P_{1.11.3}$: Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa *(sambil menunjuk panjang balok)*

$S_{1.11.3}$: 80 cm ustadz

$P_{1.11.4}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk lebar balok).*

$S_{1.11.4}$: 40 cm ustadz

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.11.5}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk tinggi balok).*

$S_{1.11.5}$: 50 cm ustadz

$P_{1.11.6}$: Jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar dek?

$S_{1.11.6}$: *owh...* gambar balok dengan panjang 80 cm , lebar 40 cm, dan tinggi 50 cm ustadz..

$P_{1.12.1}$: Selanjutnya ini kan soal untuk mengambar balok, kira kira *adek* bisa enggak menggambar balok ?

$S_{1.12.1}$: Enggak bisa ustadz... binggung lihat contohnya...

$P_{1.12.2}$: Tadi sudah diajari dek... seingat adek awalnya disuruh menggambar apa? Untuk mengambar balok

$S_{1.12.2}$: iya ustadz.. saya cuma ingat awalnya saja ustad..,seingat saya, awalnya menggambar persegi panjang

$P_{1.12.3}$: Terus selanjutnya gambar apalagi dek?

$S_{1.12.3}$: lah itu ustad, untuk selanjutnya saya sudah tidak ingat lagi ustadz...

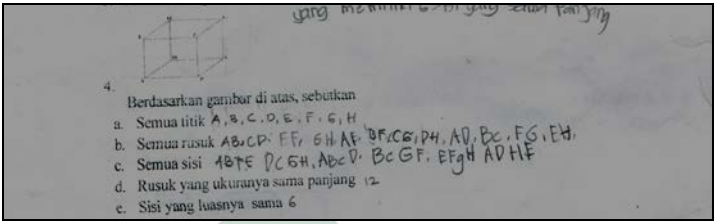
Subjek S_1 menyebutkan nama bangun pada soal 5 dan 6 ketika ditanya dalam wawancara ($S_{1.5.7}$ dan $S_{1.11.6}$). Namun, S_1 membutuhkan waktu lama untuk dapat menyimpulkan nama bangun yang ditanyakan.

Subjek S_1 mengambar kubus tapi tidak sesuai dengan yang diminta pada soal karena S_1 hanya mencontoh bangun pada soal sebelumnya tanpa memahami dengan benar konsep dari menggambar sebuah kubus tersebut. Hal tersebut juga terlihat dalam kutipan wawancara $S_{1.6.1}$-$S_{1.6.4}$. Subjek S_1 mengatakan tidak bisa mengambar balok , hal tersebut diakarenakan siswa masih belum memahami tahap – tahap dalam menggambar balok

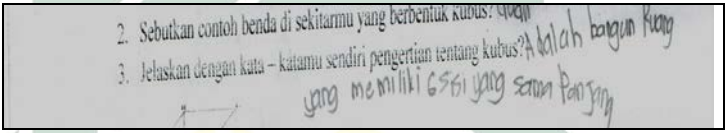
e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:

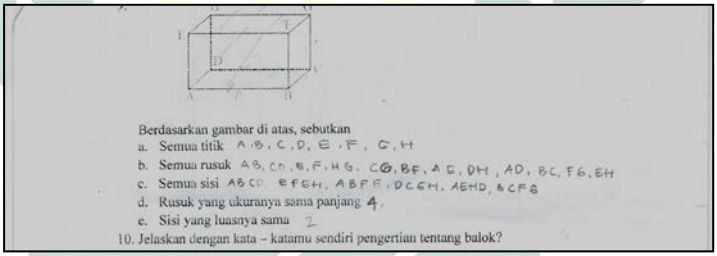
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4. 8
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 4



Gambar 4. 9
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 3



Gambar 4. 10
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 9 dan no. 10

Subjek S_1 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi kubus . (Gambar 4.8). Namun subjek S_1 tidak menyebutkan sisi dan rusuk yang sama. Subjek S_1 hanya mengisi angka 12 dan 6

Subjek S_1 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang (Gambar 4.9).. Namun

Subjek S_1 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi balok dengan benar (Gambar 4.10). Namun subjek S_1 tidak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menyebutkan sisi dan rusuk yang sama. Subjek S_1 hanya mengisi angka 4 dan 2 untuk jawaban tersebut

Subjek S_1 balok yang tidak menjawab pertanyaan yang tidak mendefinisikan balok tersebut (Gambar 4.10).

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_1 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

$P_{1.3.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa *sih* pengertian dari kubus?

$S_{1.3.1}$: *Ehm....* apa ya.. ya kotak itu ustad...

$P_{1.3.2}$: *Lah, adek* tadi kan menyebutkan bahwa contoh kubus kan dadu, *trus* coba dadu berapa sisinya?

$S_{1.3.2}$: *(berangan - angan), ... ooohh* ada 6 ustadz...

$P_{1.3.3}$: Tadi kan dadu kan kubus, jadi pengertian kubus bagaimana *dek*?

$S_{1.3.3}$: Kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama

Subjek S_1 sudah memahami jika bentuk kubus adalah kotak ($S_{1.3.1}$), dan sesuai dengan petikan $S_{1.3.2}$, subjek S_1 juga sudah mengetahui bahwa sisi kubus ada 6. sesuai dengan petikan $S_{1.3.2}$, S_1 juga bisa menyimpulkan bahwa kubus adalah bangun ruang yang memili 6 sisi yang sama.

$P_{1.4.1}$: *Nah,* lanjut ya... coba lihat no. 4, ini kan bangun ruang kubus, coba sebutkan titik sudut di dalam kubus tersebut !

$S_{1.4.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B *(sambil menunjuk gambar titik sudut B),* titik sudut C *(sambil menunjuk gambar titik sudut C),* titik sudut D *(sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E *(sambil menunjuk gambar titik sudut E),* titik sudut F *(sambil menunjuk gambar titik sudut F),* titik sudut G *(sambil menunjuk gambar titik sudut G),* titik sudut H *(sambil menunjuk gambar titik sudut H)*

$P_{1.4.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{1.4.2}$: Rusuk AB *(sambil menunjuk gambar rusuk AB)*, rusuk EF (*sambil menunjuk gambar rusuk EF*), rusuk HG *(sambil menunjuk gambar rusuk HG*), rusuk DC *(sambil menunjuk gambar rusuk DC)*, rusuk BC *(sambil menunjuk gambar rusuk BC)*, rusuk FG *(sambil menunjuk gambar rusuk FG*), rusuk EH *(sambil menunjuk gambar rusuk EH)*, rusuk AD *(sambil menunjuk gambar rusuk AD)*, rusuk AE *(sambil menunjuk gambar rusuk AE)*, rusuk BF *(sambil menunjuk gambar rusuk BF*), rusuk CG *(sambil menunjuk gambar rusuk CG)*, rusuk DH*(sambil menunjuk gambar rusuk DH)*

$P_{1.4.3}$: Kalau sisinya yang mana *aja adek*?

$S_{1.4.3}$: Sisi ABCD *(sambil menunjuk sisi ABCD)*, sisi ABFE *(sambil menunjuk sisi ABFE)*, sisi ADHE *(sambil menunjuk sisi ADHE)*, sisi EFGH *(sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH *(sambil menunjuk sisi DCGH*),s isi BCGH *(sambil menunjuk sisi BCGH)*

$P_{1.4.4}$:Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama *adek*, sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

$S_{1.4.4}$: 12

$P_{1.4.5}$: Kenapa kamu kok jawab 12?

$S_{1.4.5}$: Ya pokoknya 12

$P_{1.4.6}$: Itu kan jumlahnya *dek*. Padahal pertanyaan tadi kan sebutkan *dek*.

$S_{1.4.6}$: *emh...(terdiam) enggak* tahu ustadz....

$P_{1.4.7}$: *Yaudah enggak* apa–apa, sekarang coba sebutkan sisi–sisi yang luasnya sama panjang!

$S_{1.4.7}$: 6

$P_{1.4.8}$: Kenapa *adek* kok jawab 6? Kan pertanyannya disuruh menyebutkan *dek*?

$S_{1.4.8}$: *hehe iya ya...* pokoknya yang saya tahu jumlah sisi kubus ada 6

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.4.-}$: *Oh, gitu ya.*

Subjek S_1 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi dengan benar ($S_{1.4.1}$ – $S_{1.4.3}$). Subjek S_1 juga menunjukkan semua bagian – bagian titik sudut, rusuk dan sisi. Subjek S_1 belum menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama ($S_{1.4.4}$ – $S_{1.4.8}$). Subjek S_1 hanya mengatakan kalau jumlah rusuk yang sama panjang pada kubus ada 12 dan jumlah sisi yang sama pada kubus ada 6.

$P_{1.10.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari balok?

$S_{1.10.1}$:*Ehm....* apa ya.. enggak tahu ustadz..

$P_{1.10.2}$:Coba lihat gambar balok di no. 7. Bagaimana bentuk gamba r balok tersebut?

$S_{1.10.2}$: Gambarnya hampir sama dengan kubus ya ustadz..

$P_{1.10.3}$:bagus , terus bentuknya bagaimana dek?

$S_{1.10.3}$:kotak ....(sambil berpikir) tapi agak panjang ya ustadz...

$P_{1.10.4}$:jadi balok itu bagaimana dek?

$S_{1.10.4}$:kubus yang bentuknya agak panjang..

Subjek S_1 masih tidak mendefinisikan konsep balok ($S_{1.10.1}$). Subjek S_1 terlihat bingung ketika ditanya peneliti. Namun sesuai dengan petikan $S_{1.10.2}$ - $S_{1.10.4}$, jika subjek S_1 diberi sedikit arahan untuk memperhatikan gambar balok, subjek S_1 sudah mendefinisikan bentuk balok menyerupai kubus namun bentuknya lebih panjang.

$P_{1.9.1}$: *Nah*, lanjut ya... coba lihat no. 9, ini kan bangun ruang balok, coba sebutkan titik sudut di dalam kubus tersebut !

$S_{1.9.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B *(sambil menunjuk gambar titik sudut B)*, titik sudut C *(sambil menunjuk gambar titik sudut C)*, titik sudut D *(sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E *(sambil menunjuk gambar titik sudut E),*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

titik sudut F *(sambil menunjuk gambar titik sudut F)*, titik sudut G *(sambil menunjuk gambar titik sudut G)*, titik sudut H *(sambil menunjuk gambar titik sudut H)*

$P_{1.9.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

$S_{1.9.2}$: Rusuk AB *(sambil menunjuk gambar rusuk AB)*, rusuk EF *(sambil menunjuk gambar rusuk EF)*, rusuk HG *(sambil menunjuk gambar rusuk HG)*, rusuk DC *(sambil menunjuk gambar rusuk DC)*, rusuk BC *(sambil menunjuk gambar rusuk BC)*, rusuk FG *(sambil menunjuk gambar rusuk FG)*, rusuk EH *(sambil menunjuk gambar rusuk EH)*, rusuk AD *(sambil menunjuk gambar rusuk AD)*, rusuk AE *(sambil menunjuk gambar rusuk AE)*, rusuk BF *(sambil menunjuk gambar rusuk BF)*, rusuk CG *(sambil menunjuk gambar rusuk CG)*, rusuk DH*(sambil menunjuk gambar rusuk DH).*

$P_{1.9.3}$: Kalau sisinya yang mana aja calista?

$S_{1.9.3}$: Sisi ABCD *(sambil menunjuk sisi ABCD)*, sisi ABFE *(sambil menunjuk sisi ABFE)*, sisi ADHE *(sambil menunjuk sisi ADHE)*, sisi EFGH *(sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH *(sambil menunjuk sisi DCGH*), sisi BCGH *(sambil menunjuk sisi BCGH)*

$P_{1.9.4}$: Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama *adek* sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

$S_{1.9.4}$: 4

$P_{1.9.5}$:Coba sebutkan *dek*, 4 itu mana saja..

$S_{1.9.5}$: Ya ini ustadz *(sambil menunjuk garis AB, CD, EF,GH)*

$P_{1.9.6}$: *Ohh gitu ya,,* sekarang coba sebutkan sisi–sisi yang luasnya sama panjang!

$S_{1.9.6}$: 2 ustadz...

$P_{1.9.7}$: Coba mana yang 2 itu?

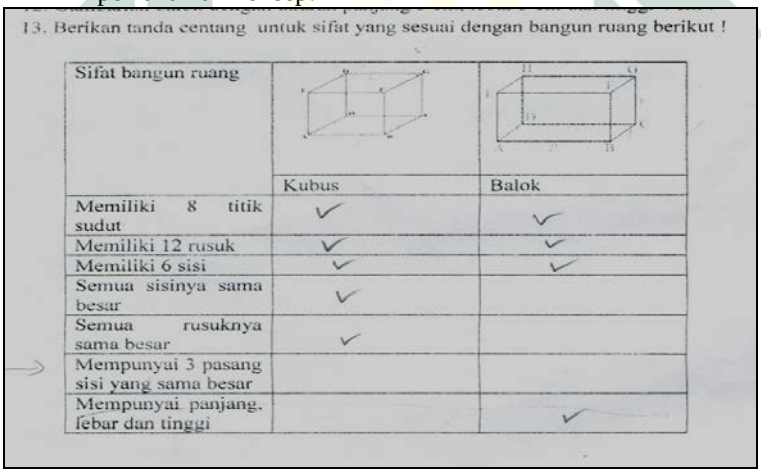
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{1.9.7}$: Yang ini ustadz *(sambil menunjuk sisi ABEF dan sisi CDGH)*

Subjek S_1 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi d ($S_{1.9.1}$ – $S_{1.9.3}$). Subjek S_1 juga menunjukkan semua bagian–bagian titik sudut, rusuk dan sisi . Berdasarkan petikan wawancara $S_{1.4.4}$ – $S_{1.4.8}$, subjek S_1 menyebutkan rusuk yang sama panjang ,namun hanya menyebutkan rusuk yang bagian panjang saja. Bagian lebar dan tinggi balok masih belum disebutkan oleh subjek S_1. Subjek S_1 juga menyebutkan sepasang sisi yang luasnya sama, namun 2 pasang sisi lainnya masih belum disebutkan oleh subjek S_1.

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



13. Berikan tanda centang untuk sifat yang sesuai dengan bangun ruang berikut !

Sifat bangun ruang	Kubus	Balok
Memiliki 8 titik sudut	✓	✓
Memiliki 12 rusuk	✓	✓
Memiliki 6 sisi	✓	✓
Semua sisinya sama besar	✓	
Semua rusuknya sama besar	✓	
Mempunyai 3 pasang sisi yang sama besar		
Mempunyai panjang, lebar dan tinggi		✓

Gambar 4. 11
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 13

Gambar 4.11 di atas menunjukkan hasil jawaban subjek S_1 untuk soal 13 yang menunjukkan kemampuan subjek S_1 dalam mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Pada gambar 4.8 di atas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

terlihat, subjek S_1 memberikan tanda centang pada kolom kubus untuk sifat ke-1 sampai sifat ke-5 dan tanda centang pada kolom balok untuk sifat ke-1, 2, 3, dan 7.

Berikut hasil kutipan wawancara terhadap subjek S_1 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.

$P_{1.13.1}$: Lanjut ya *dek*.. ini yang no. 13 ini kan disuruh mengisi tabel, bagaimana *adek* mengisi tabel tersebut?

$S_{1.13.1}$: Ya tinggal di isi ustadz...

$P_{1.13.2}$: Contohnya kayak gini, mengapa dua – duanya di centang untuk sifat yang pertama?

$S_{1.13.2}$: Karena sama – sama memiliki 8 titik sudut .

$P_{1.13.3}$: Adek dari jawaban tersebut dari mana?

$S_{1.13.3}$: *Kan* dari jawaban sebelumnya sudah ada ustadz...yang di gambar-gambar tadi itu loh ustadz kan kelihatan, itu bisa dihitung kan titik sudutnya ada berapa, terus rusuknya sama sisinya.

$P_{1.13.4}$: Lalu untu k sifat ke-4 kenapa yang balok kok tidak kamu centang?

$S_{1.13.4}$: Ya soalnya kan sisinya tidak sama besar ustadz.

$P_{1.13.5}$: Kenapa kok sisinya balok tidak sama besar?

$S_{1.13.5}$: Ya di gambar begitu ustadz, sisinya beda, kalau yang kubus itu yang sama.

$P_{1.13.6}$: kalau yang sifat ke-5 kenapa yang balok kok tidak dicentang?

$S_{1.13.6}$: itu ustadz kan panjangnya di gambar itu beda-beda, tidak seperti yang kubus, kayak yang di soal-soal tadi.

$P_{1.13.7}$: Terus kalau sifat ke -6 , kenapa *kok enggak* ada yang dicentang?

$S_{1.13.7}$: Soalnya *enggak* ada jawabannya.. kalau kubus kan semuanya sama besar dan kalau balok kan cuma 2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.13.8}$: Lalu sifat yang terakhir kenapa yang dicentang cuma yang balok saja, kubusnya kok enggak?

$S_{1.13.8}$: Iya yang ada panjang lebar tingginya yang balok aja ustadz. Kalau di gambar yang tadi kan gitu, yang beda-beda itunya loh ustadz, ukurannya. Ada panjang, lebar dan tinggi.

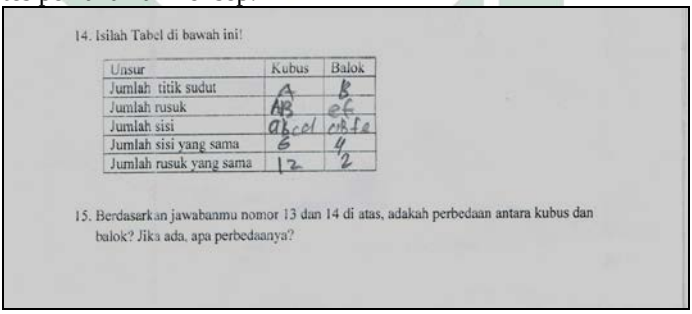
$P_{1.13.9}$: Jadi yang balok tidak punya panjang lebar dan tinggi ya?

$S_{1.13.9}$: Iya, kan namanya rusuk utadz, yang panjangnya sama itu.

Petikan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S_1 memberikan tanda centang untuk tiap sifat di masing-masing bangun dengan didasarkan pada contoh-contoh gambar pada soal-soal sebelumnya ($S_{1.13.3}$, $S_{1.13.5}$, $S_{1.13.6}$). Sedangkan untuk sifat ke-6 dan ke-7 tidak diberi tanda centang pada kolom kubus, karena S_1 menganggap sifat tersebut tidak sesuai dengan contoh-contoh gambar pada soal ($S_{1.13.8}$).

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8	8
Jumlah rusuk	AB	ef
Jumlah sisi	abcd	cdfe
Jumlah sisi yang sama	6	4/2
Jumlah rusuk yang sama	12	12

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya?

Gambar 4.12
Jawaban Tertulis Subjek S_1 no. 14 dan no. 15

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa subjek S_1 tidak mengisi jawaban soal no. 15. Berikut hasil petikan wawancara yang sesuai dengan indikator membandingkan dan membedakan konsep-konsep:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{1.15.1}$: Sekarang kesimpulannya *ya dek*... jadi menurut *adek* apa perbedaan kubus dan balok?

$S_{1.15.1}$: Sebenarnya sih sama sama kotak ustadz, tetapi yang balok lebih besar ustadz ...

$P_{1.15.2}$: *Lah kok* paham dari mana?

$S_{1.15.2}$: Dari gambarnya ustadz...*(sambil menunjuk gambar balok dan kubus di soal no. 1)*

$P_{1.15.3}$: Sekarang coba perhatikan no. 13. Kira –kira apa perbedaan kubus dan balok?

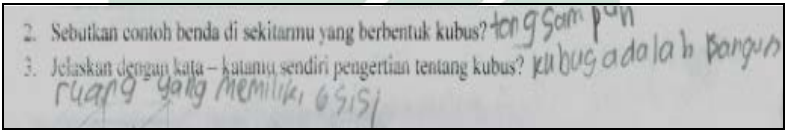
$S_{1.15.3}$: *Ehm....* enggak tau ustadz... *pokoknya* balok lebih besar ....

Subjek S_1 berpendapat bahwa balok dan kubus adalah sama ($S_{1.15.1}$). Peneliti kemudian bertanya lebih dalam lagi alasannya mengapa bisa dikatakan sama. Subjek S_1 kemudian menjawab bahwa dia beranggapan sama karena terlihat dari gambar di soal no.1 ($S_{1.15.2}$). Subjek S_1 menjelaskan kepada peneliti bahwa perbedaan yang tampak pada balok dan kubus adalah berdasarkan ukurannya yaitu balok lebih besar dari kubus ($S_{1.15.3}$).

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian Subjek S_2

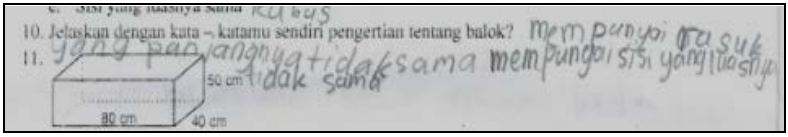
a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:



Gambar 4.13
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.14
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no.10

Pada Gambar 4.13 terlihat bahwa subjek S_2 dapat menjawab pengertian dari kubus secara tulisan. Subjek S_2 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang. Namun definisi yang diuraikan oleh subjek S_2 masih kurang tepat. Kemudian pada Gambar 4.14 terlihat bahwa subjek S_2 tidak dapat menjawab pengertian balok secara tulisan. Hal tersebut karena pengertian yang dituli ditulis subjek S_2 tidak benar.

Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep kubus secara verbal dan tulisan:

$P_{2.3.1}$: menurut adek apa sich perngertian kubus?

$S_{2.3.1}$: *Emh*....(*sambil berpikir*) bangun ruang yang memiliki 6 sisi ustadz

$P_{2.3.2}$: jadi sisinya harus 6 ya?

$S_{2.3.2}$: iya ustadz..

$P_{2.3.3}$: adek tahu darimana dek?

$S_{2.3.3}$: dari gambar LCD tadi, ustadz. Saya masih ingat kalau jumlah sisi dalam kubus harus 6

Hasil wawancara dengan petikan $S_{2.3.1}$- $S_{2.3.3}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 mendefinisikan kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi. Subjek S_2 mengetahui hal tersebut dari gambar LCD yang telah ditampilkan dalam pembelajaran tadi.. Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep balok secara verbal dan tulisan:

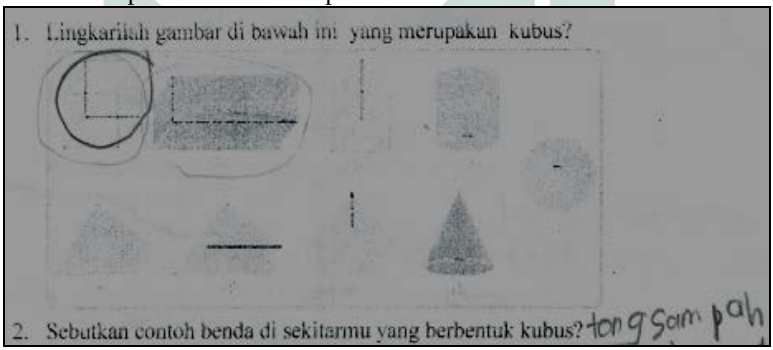
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.10.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari balok?
$S_{2.10.1}$: kotak yang ukurannya enggak sama ustadz
$P_{2.10.2}$: ukuran apanya yang enggak sama dek?
$S_{2.10.2}$: ya rusuk dan sisinya ustadz
$P_{2.10.3}$: jadi ukuranya sisi dan rusuknya beda semua ya dek?
$S_{2.10.3}$:iya ustadz
$P_{2.10.4}$:jadi balok itu bagaimana dek?
$S_{2.10.4}$:kotak yang ukuran sisinya berbeda dan ukuran rusuknya juga berbeda

Petikan wawancara $S_{2.10.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 mendefinisikan konsep balok dengan pengetahuannya sendiri kotak yang ukurannya berbeda. Namun sesuai dengan petikan $S_{2.10.2} - S_{2.10.4}$, jika diberi arahan sedikit subjek S_2 mengatakan jika balok adalah kota yang ukuran sisi dan ukuran rusuknya berbeda.

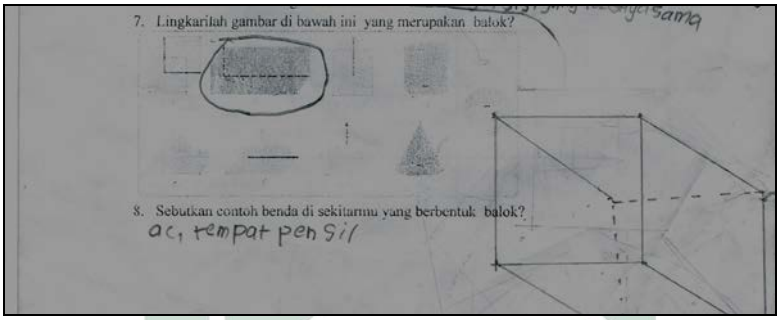
b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:



Gambar 4.15
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 1 dan no. 2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.16
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 7 dan no. 8

Gambar 4.3(soal no.1) menunjukkan bahwa subjek S_2 melingkari bangun ruang kubus dengan tepat. Subjek S_2 memberikan contoh benda di sekitar yang berupa kubus tong sampah (soal no.2). . Kemudian pada Gambar 4.4, subjek S_2 melingkari gambar yang merupakan balok dengan benar. Kemudian subjek S_2 menjawab contoh dari balok yaitu ac dan tempat pensil.

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_2 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

$P_{2.1.1}$: Coba lihat di no. 1, ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{2.1.1}$: Karena yang ini aja yang gambarnya berbentuk kubus sedangkan yang lain bukan kubus

$P_{2.1.2}$:*Oh* kubus ya.. terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu kubus?

$S_{2.1.2}$: *ehm...* (*sambil berpikir*) apa ya ustadz... ya emang kubus....

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.1.3}$: Iya *dek*, tapi kenapa *adek* kok menyebutnya kubus?

$S_{2.1.3}$: Karena bentuknya kan kotak, terus sisinya kayaknya sama semua

$P_{2.2.1}$: *Owh*.. gitu ya *dek*,,, lanjut no. 2. ini kan , disuruh
menyebutkan benda di sekitarmu yang merupakan kubus, kenapa kamu menyebutkan tong sampah... apakah cuma tong sampah aja, contoh dari kubus?

$S_{2.2.1}$: *enggak* tahu ustadz

Hasil wawancara dengan petikan $S_{2.1.1}$- $S_{2.1.3}$ menunjukkan subjek S_2 memberikan alasan mengapa dia melingkari salah satu bangun ruang yang berupa kubus. Subjek S_2 beralasan bahwa gambar yang dilingkari adalah kubus karena bangun ruang yang lain adalah balok dan lain-lain. Akan tetapi subjek S_2 hanya bisa memberikan alasan memilih gambar tersebut karena bentuknya kotak dan sisinya sama. Subjek S_2 beranggapan bahwa kubus adalah kotak ($S_{2.1.3}$). Selanjutnya sesuai petikan $S_{2.2.1}$ subjek S_2 menjelaskan bahwa tong sampah merupakan kubus. Subjek S_2 berusaha memberikan contoh lain selain tong sampah namun tidak mampu. Berikutnya adalah petikan wawancara mengenai pemahaman siswa terhadap balok:

$P_{2.7.1}$: Coba lihat di no. 7 *dek* , ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{2.7.1}$: Karena gambar yang ini aja yang berbentuk balok, sedangkan yang lain, bukan..

$P_{2.7.2}$: Jadi balok ya... terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu balok?

$S_{2.7.2}$: Karena bentuknya kan kotak,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.7.3}$: Jadi balok dan kubus sama – sama kotaknya?

$S_{2.7.3}$: Iya ustadz tapi kalau balok ukurannya ada yang tidak sama ustadz

$P_{2.8.1}$: Owh.. gitu ya *dek*,,, lanjut no. 8. ini kan , disuruh menyebutkan benda di sekitarmu yang merupakan balok, kenapa kamu menyebutkan AC dan tempat pensil?

$S_{2.8.1}$: Karena mereka semua berbentuk kotak kak, dan ukurannya ada yang tidak sama

$P_{2.8.2}$: Gitu ya *dek*

$S_{2.8.2}$: Iya ustadz..

$P_{2.8.3}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari balok?

$S_{2.8.3}$: *Ehm*.... apa ya.. ya kotak itu ustad, cuma kotaknya itu luasnya ada yang tidak sama begitu juga rusuknya , ada yang tidak sama...

$P_{2.8.4}$: Jadi sama sama kotaknya seperti kubus, Cuma kalau balok ukurannya ada yang berbeda, gitu ya?

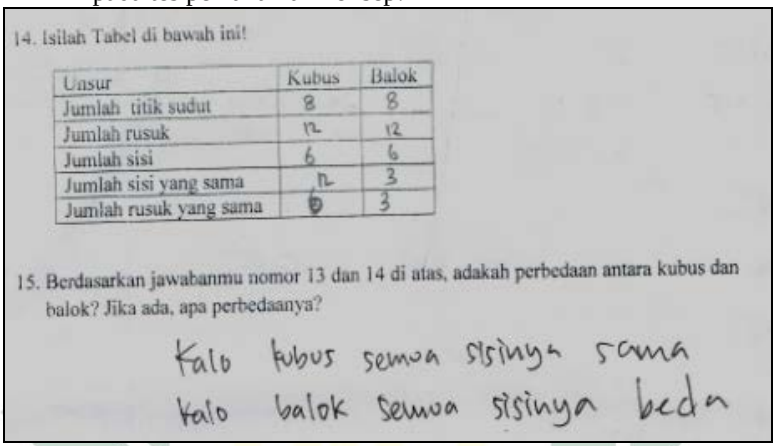
$S_{2.8.4}$: Iya ustadz..

Hasil wawancara dengan petikan ($S_{2.7.1}$-$S_{2.7.3}$) menunjukkan bahwa subjek S_2 melingkari bangun yang dianggap balok karena dia melihat bahwa bangun yang lain bukan merupakan balok ($S_{2.7.1}$). Subjek S_2 juga mengidentifikasi bahwa balok merupakan benda yang berbentuk kotak yang sama dengan kubus namun ukuran rusuknya ada yang berbeda ($S_{2.7.3}$ dan $S_{2.7.4}$). Hasil wawancara petikan ($S_{2.8.1}$-$S_{2.8.4}$) menunjukkan bahwa subjek S_2 memberikan contoh balok ac dan tempat pensil dengan alasan bentuknya kotak dan ukurannya ada yang tidak sama.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. **Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep**

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8	8
Jumlah rusuk	12	12
Jumlah sisi	6	6
Jumlah sisi yang sama	12	3
Jumlah rusuk yang sama	6	3

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya?

Kalo kubus semua sisinya sama
kalo balok semua sisinya beda

Gambar 4.17
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 14

Gambar 4.17, (no.14) menunjukkan subjek S_2 menjawab soal no. 14 untuk unsur yang ke-1, ke-2, ke-3 berturut – turut 8, 12 dan 6 untuk kubus dan balok. Sifat yang ke -4 dan ke -5 dijawab subjek S_2 dengan 12 dan 6 untuk kubus dan untuk balok 3 dan 3.

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_2 yang menggambarkan indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep adalah sebagai berikut:

$P_{2.14.1}$: Sekarang coba lihat no. 14, bagaimana *adek* mengisi tabelnya ?

$S_{2.14.1}$: Ya tinggal diisi aja kak.. kan untuk unsur ke 1,2 dan 3 kan intinya sama dengan yang di no. 13 kan ustadz?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.14.2}$: Iya dek kalau untuk yang unsur 4 dan 5 bagaimana dek?

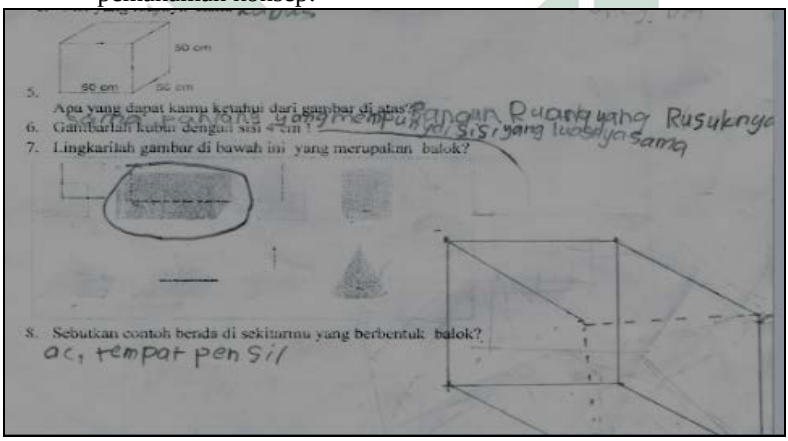
$S_{2.14.2}$: Untuk yang unsur 4 kalau kubus kan sisinya ada 6 dan semua sisinya sama panjang, jadi jumlah sisi yang sama panjang ya 6 , tapi kalau balok saya bingung ustadz..

$P_{2.14.3}$: Kalau unsur yang ke 5, kubus memeliki rusuk 12 dan dan semua rusuk kubus semua sisinya sama panjang, jadi jumlah rusuk yang sama panjang 12, tapi kalau balok saya masih bingung ustadz...

Hasil wawancara dengan petikan ($S_{2.14.1}$ dan $S_{2.14.3}$) menunjukkan bahwa subjek S_2 menjawab soal no.14, dengan melihat jawaban no. 13 yang intinya sama namun, penyajiannya saja yang berbeda.

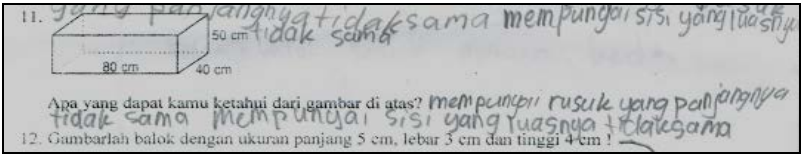
d. **Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya**

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:



Gambar 4.18
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 5 dan no. 6

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.19
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 11 dan no. 12

Gambar 4.18 menunjukkan bahwa S_2 menjawab soal 5 dengan pengertian kubus saja. Untuk soal 6, subjek S_2 menggambar sebuah kubus dan sudah ada garis putus – putusnya walaupun tidak memperhatikan ukuran . Berdasarkan gambar 4.19 menjawab soal 5 dengan pengertian balok saja. Subjek S_2 tidak mengisi jawab untuk soal yang mengambar balok.

Berikut hasil petikan wawancara terhadap subjek S_2 yang menggambarkan indikator mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.

$P_{2.5.1}$: Selanjutnya ya,,, coba perhatikan gambar ini (*menunjuk gambar kubus*) , ini gambar apa *dek*?

$S_{2.5.1}$: Kubus ustadz...

$P_{2.5.2}$: Lah itu kan ada ukurannya, jadi menurut *adek*, apa yang dapat kamu ketahui dari gambar tersebut?

$S_{2.5.2}$: Maksudnya apa ustadz?

$P_{2.5.3}$: Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa (*sambil menunjuk rusuk kubus*)

$S_{2.5.3}$: 50 cm ustadz

$P_{2.5.4}$: Terus yang ini (*sambil menunjuk rusuk kubus*).

$S_{2.5.4}$: 50 cm ustadz

$P_{2.5.5}$: Terus yang ini (*sambil menunjuk rusuk kubus*).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{2.5.5}$: 50 cm ustadz

$P_{2.5.6}$: Lah, tadi ini (*sambil menunjuk rusuk kubus*) namanya apa?

$S_{2.5.6}$: *Emh*,.... kayaknya rusuk ustadz...

$P_{2.5.7}$: Jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar dek?

$S_{2.5.7}$: Oowh... gambar kubus dengan rusuk 50 cm ustadz..

$P_{2.6.1}$: Selanjutnya ini kan soal untuk mengambar kubus dengan rusuk 4 cm, kamu kan dah bisa buat gambarnya (*sambil menunjuk gambar yang di buat khayla*) Coba sekarang jelaskan langkah langkamu mengambar kubus yang tadi !

$S_{2.6.1}$: Kotak , kotak, dan kotak...

$P_{2.6.2}$: Looh kok kotak semua, itu digambar yang kamu buat (*sambil menunjuk gambar yang di buat khayla*), ada yang tidak persegi kan, melainkan jajar genjang

$S_{2.6.2}$: Tapi yang paling depan kan persegi ustadz...

$P_{2.6.3}$: Tapi kan cuma satu yang kotak ?

$S_{2.6.3}$: Iya ustadz. *Hehehe*.... Tadi saya mencontoh gambar dari soal yang diatas tadz, terus ukuranya aja yang saya ganti 4 cm

$P_{2.6.4}$: Owalah gitu ya... tapi kalau menggambar sendiri tanpa mencontoh, bisa enggak?

$S_{2.6.4}$: Iya ustadz... *hehehe*, enggak bisa

$P_{2.11.1}$: Coba perhatikan gambar ini (*menunjuk soal no. 11*), dari gambar tersebut apa yang dapat kamu simpulkan *dek*?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{2.11.1}$: Gambar bangun ruang yang mempunyai rusuk yang panjangnya ada yang tidak sama, dan sisinya juga tidak sama,

$P_{2.11.2}$: Jadi gambar balok dong?

$S_{2.11.2}$: Iya ustadz..

$P_{2.11.3}$: Terus ukurannya bagaimana *dek*?

$S_{2.11.3}$: Kurang paham ustadz..

$P_{2.11.4}$: Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa (*sambil menunjuk panjang balok*)

$S_{2.11.4}$: 80 cm ustadz

$P_{2.11.5}$: Terus yang ini (*sambil menunjuk lebar balok*).

$S_{2.11.5}$: 40 cm ustadz

$P_{2.11.6}$: Terus yang ini (*sambil menunjuk tinggi balok*).

$S_{2.11.6}$: 50 cm ustadz

$P_{2.11.7}$: Jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar *dek*?

$S_{2.11.7}$: Owh... gambar balok dengan ukuran, 80 cm, 40 cm dan 50 cm

$P_{2.12.1}$: Selanjutnya ini kan soal untuk mengambar balok, kira kira *adek* bisa enggak menggambar balok ?

$S_{2.12.1}$: Enggak bisa ustadz... bingung lihat contohnya...

Subjek S_2 menyebutkan nama bangun ruang kubus dan pengertian balok pada soal 5 dan 11 ketika ditanya dalam wawancara ($S_{2.5.7}$-$S_{2.5.7}$) dan ($S_{2.11.1}$ – $S_{2.11.6}$). Subjek S_2

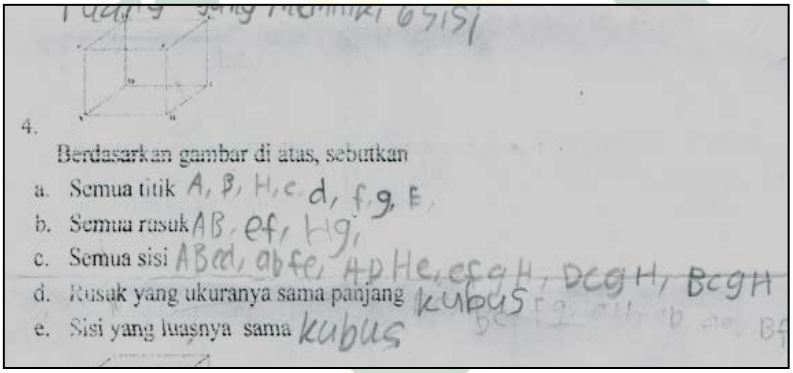
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

membutuhkan petunjuk dulu dari pewawancara dan membutuhkan waktu lama untuk dapat menyimpulkan nama bangun yang ditanyakan.

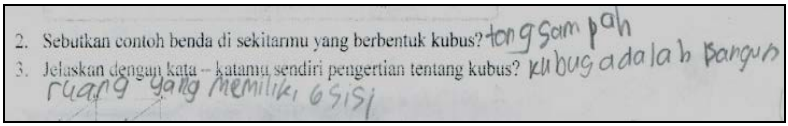
Subjek S_2 mengambar kubus dengan mencontoh bangun pada soal sebelumnya tanpa memahami dengan benar konsep dari menggambar sebuah kubus tersebut. Hal tersebut juga terlihat dalam kutipan wawancara $S_{2.6.1}$-$S_{2.6.4}$. Subjek S_2 tidak mengambar balok dengan alasan tidak ada contoh yang sesuai ($S_{2.12.1}$).

e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman dengan konsep indikator Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep :

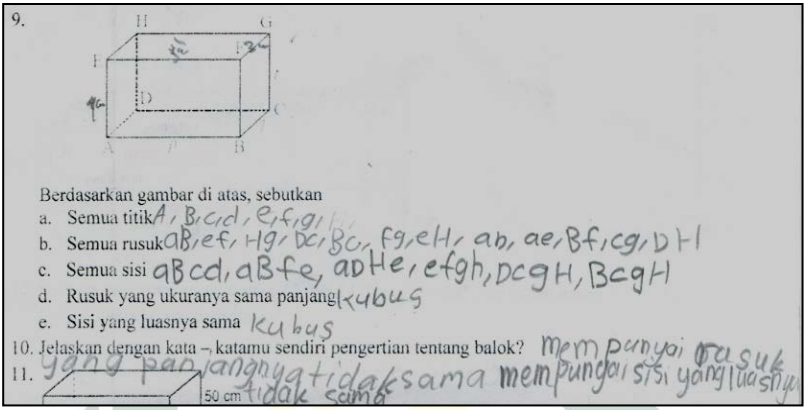


Gambar 4.20
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 4



Gambar 4.21
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.22
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 9 dan no. 10

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa subjek S_2 menyebutkan semua titik sudut dan sisi kubus . Subjek S_2 hanya menyebutkan 3 rusuk saja. Subjek S_2 tidak menyebutkan menyebutkan sisi dan rusuk yang sama.

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa subjek S_2 menjawab pengertian dari kubus secara tulisan. Subjek S_2 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang.

Gambar 4.22 (no.9) menunjukkan bahwa subjek S_2 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi balok ,namun subjek S_2 tidak menyebutkan sisi dan rusuk yang sama. Subjek S_2 malah menjawab kubus.

Gambar 4.22 (no.10) menunjukkan bahwa subjek S_2 mendefinisikan balok dengan mempunyai rusuk yang tidak sama dan luas yang tidak sama..

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_2 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.3.1}$: Tadi kan *adek* bilang kalau kubusnya sisinya sama panjang semua, apakah semua sama?

$S_{2.3.1}$: *Emh*....(*sambil berpikir*) owh iya ya tadz... jadi salah ya ustadz ..

$P_{2.3.2}$: Enggak salah *dek*... cuma kurang betul.. kira *adek* tahu tadz, contoh yang benar benar kubus? Inget ya, sisinya harus sama semua...

$S_{2.3.2}$: Bentar ya tadz..(*sambil berfikir*).. rubik tadz..

$P_{2.3.3}$: Yakin *dek*?

$S_{2.3.3}$: Iya ustadz.. kan sisinya kan sama semua, sama sama ada 9 kotak warna..

$P_{2.3.4}$: Bagus... udah pinter gitu...

$S_{2.3.4}$: Iya ustadz..

$P_{2.3.5}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari kubus?

$S_{2.3.5}$: *Ehm*.... apa ya.. ya kotak yang sisinya sama semua ustadz...

$P_{2.3.6}$: *Jadi* yang namanya kubus itu harus kotak trus sisinya sama semua ya...

$S_{2.3.6}$: *Iya* ustadz..

Petikan wawancara $S_{2.3.1}$ - $S_{2.3.6}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 beranggapan kubus itu kotak dan sisinya harus sama. Definisi tersebut didapatkan ketika pewawancara memberi contoh kubus yaitu rubuk diindentifikasi.

$P_{2.4.1}$: *Nah, lanjut ya*... coba lihat no. 4, ini kan bangun ruang kubus, coba sebutkan titik sudut di dalam kubus tersebut !

$S_{2.4.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B (*sambil menunjuk gambar titik sudut B*), titik sudut C (*sambil*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menunjuk gambar titik sudut C), titik sudut D (*sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E (*sambil menunjuk gambar titik sudut E*), titik sudut F (*sambil menunjuk gambar titik sudut F*), titik sudut G (*sambil menunjuk gambar titik sudut G*), titik sudut H (*sambil menunjuk gambar titik sudut H*)

$P_{2.4.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

$S_{2.4.2}$: Rusuk AB (*sambil menunjuk gambar rusuk AB*), rusuk EF (*sambil menunjuk gambar rusuk EF*), rusuk HG (*sambil menunjuk gambar rusuk HG*), rusuk DC (*sambil menunjuk gambar rusuk DC*), rusuk BC (*sambil menunjuk gambar rusuk BC*), rusuk FG (*sambil menunjuk gambar rusuk FG*), rusuk EH (*sambil menunjuk gambar rusuk EH*), rusuk AD (*sambil menunjuk gambar rusuk AD*), rusuk AE (*sambil menunjuk gambar rusuk AE*), rusuk BF (*sambil menunjuk gambar rusuk BF*), rusuk CG (*sambil menunjuk gambar rusuk CG*), rusuk DH(*sambil menunjuk gambar rusuk DH*)

$P_{2.4.3}$: Kenapa di jawabanmu kok cuma ada 3 *dek*?

$S_{2.4.3}$: Iya ustadz, tadi terburu – buru ustadz, terus kelupaan ustadz..

$P_{2.4.4}$: Owalah.. gitu ya... kalau sisinya yang mana aja *dek*?

$S_{2.4.4}$: Sisi ABCD (*sambil menunjuk sisi ABCD*), sisi ABFE (*sambil menunjuk sisi ABFE*), sisi ADHE (*sambil menunjuk sisi ADHE*), sisi EFGH (*sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH (*sambil menunjuk sisi DCGH*), sisi BCGH (*sambil menunjuk sisi BCGH*)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.4.5}$: Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama kamu, sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

$S_{2.4.5}$: Kubus ustadz

$P_{2.4.6}$: Kok kubus *dek*?

$S_{2.4.6}$: Iya ustadz, kan kalau kubus kan rusuknya sama panjang

$P_{2.4.7}$: Iya *dek*, tapi coba pean lihat, no. 4 kan, disuruh menyebutkan?

$S_{2.4.7}$: (*berpikir sejenak*), Iya ustadz, baru sadar sekarang...

$P_{2.4.8}$: Iya *dek*, enggak papa kok, lalu sisi yang luasnya sama, yang mana aja *dek*?

$S_{2.4.8}$: Kubus kak, kan kubus semua sisinya luasnya sama?

$P_{2.4.9}$: Kan pertanyaannya yang mana aja *dek*... atau coba kamu lihat no. 4 pertanyaannya kan sebutkan?

$S_{2.4.9}$: Jadi salah paham lagi ya ustadz...

$P_{2.4.10}$: Iya *dek*, yang penting sekarang dah paham kan?

$S_{2.4.10}$: Iya ustadz.

Petikan wawancara $S_{2.4.1}$ – $S_{2.4.3}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi. Subjek S_2 juga menunjukkan semua bagian – bagian titik sudut, rusuk dan sisi Petikan wawancara $S_{2.4.4}$ – $S_{2.4.8}$, subjek S_2 belum menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama.

$P_{2.9.1}$: Nah, lanjut ya... coba lihat no. 9 , ini kan bangun ruang balok , coba sebutkan titik sudut di dalam kubus tersebut !

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{2.9.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B (*sambil menunjuk gambar titik sudut B*), titik sudut C (*sambil menunjuk gambar titik sudut C*), titik sudut D (*sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E (*sambil menunjuk gambar titik sudut E*), titik sudut F (*sambil menunjuk gambar titik sudut F*), titik sudut G (*sambil menunjuk gambar titik sudut G*), titik sudut H (*sambil menunjuk gambar titik sudut H*)

$P_{2.9.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

$S_{2.9.2}$: Rusuk AB (*sambil menunjuk gambar rusuk AB*), rusuk EF (*sambil menunjuk gambar rusuk EF*), rusuk HG (*sambil menunjuk gambar rusuk HG*), rusuk DC (*sambil menunjuk gambar rusuk DC*), rusuk BC (*sambil menunjuk gambar rusuk BC*), rusuk FG (*sambil menunjuk gambar rusuk FG*), rusuk EH (*sambil menunjuk gambar rusuk EH*), rusuk AD (*sambil menunjuk gambar rusuk AD*), rusuk AE (*sambil menunjuk gambar rusuk AE*), rusuk BF (*sambil menunjuk gambar rusuk BF)*, rusuk CG (*sambil menunjuk gambar rusuk CG*), rusuk DH(*sambil menunjuk gambar rusuk DH*),

$P_{2.9.3}$: Kalau sisinya yang mana aja *dek*?

$S_{2.9.3}$: Sisi ABCD (*sambil menunjuk sisi ABCD*), sisi ABFE (*sambil menunjuk sisi ABFE*), sisi ADHE (*sambil menunjuk sisi ADHE*), sisi EFGH (*sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH (*sambil menunjuk sisi DCGH*), sisi BCGH (*sambil menunjuk sisi BCGH*)

$P_{2.9.4}$: Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama adek, sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{2.9.4}$: Kubus ustadz

$P_{2.9.5}$: Kok kubus *dek?*

$S_{2.9.5}$: Iya ustadz, kan kalau kubus kan rusuknya sama panjang

$P_{2.9.6}$: Iya *dek*, tapi coba kamu lihat, no. 9 kan, disuruh menyebutkan?

$S_{2.9.6}$: (*berpikir sejenak*) Iya ustadz, baru sadar sekarang...

$P_{2.9.7}$: Iya *dek*, enggak papa kok, lalu sisi yang luasnya sama, yang mana aja *dek*?

$S_{2.9.7}$: Kubus tadz, kan kubus semua sisinya luasnya sama.

$P_{2.9.8}$: Kan pertanyaannya yang mana aja *dek*... atau coba kamu lihat no. 9 pertanyaannya kan sebutkan?

$S_{2.9.8}$: Jadi salah paham lagi ya ustadz...

$P_{2.9.9}$: Iya *dek*, yang penting sekarang dah paham kan?

$S_{2.9.9}$: Iya ustadz..

$P_{2.10.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa sih pengertian dari balok?

$S_{2.10.1}$: kotak yang ukurannya enggak sama ustadz

$P_{2.10.2}$: ukuran apanya yang enggak sama dek?

$S_{2.10.2}$: ya rusuk dan sisinya ustadz

$P_{2.10.3}$: jadi ukuranya sisi dan rusuknya beda semua ya dek?

$S_{2.10.3}$:iya ustadz

$P_{2.10.4}$:jadi balok itu bagaimana dek?

$S_{2.10.4}$:kotak yang ukuran sisinya berbeda dan ukuran rusuknya juga berbeda

.

Petikan wawancara $S_{2.10.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 mendefinisikan konsep balok dengan pengetahuannya sendiri

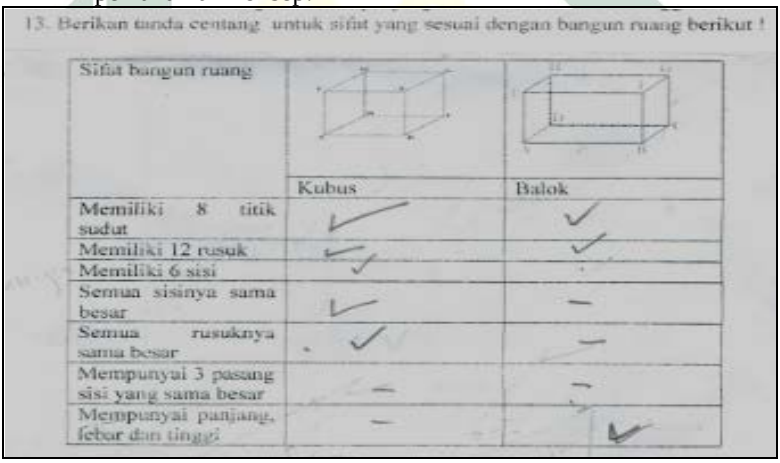
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kotak yang ukurannya berbeda. Namun sesuai dengan petikan $S_{2.10.2} - S_{2.10.4}$, jika diberi arahan sedikit subjek S_2 mengatakan jika balok adalah kota yang ukuran sisi dan ukuran rusuknya berbeda.

Petikan wawancara $S_{2.9.1} - S_{2.9.3}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi . Subjek S_2 juga menunjukkan semua bagian – bagian titik sudut, rusuk dan sisi . Petikan wawancara $S_{2.4.4} - S_{2.4.8}$ menunjukkan bahwa subjek S_2 tidak menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama. Subjek S_2 mengakui belum memahami soal yang dimaksud

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:


13. Berikan tanda centang untuk sifat yang sesuai dengan bangun ruang berikut !

Sifat bangun ruang	Kubus	Balok
Memiliki 8 titik sudut	✓	✓
Memiliki 12 rusuk	✓	✓
Memiliki 6 sisi	✓	
Semua sisinya sama besar	✓	–
Semua rusuknya sama besar	✓	–
Mempunyai 3 pasang sisi yang sama besar	–	–
Mempunyai panjang, lebar dan tinggi	–	✓

Gambar 4.23
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 13

Gambar 4.23 di atas menunjukkan hasil jawaban subjek S_2 untuk soal 13 yang menunjukkan kemampuan subjek S_2 dalam mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Pada gambar 4.23 di

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

atas terlihat, subjek S_2 memberikan tanda centang pada kolom kubus untuk sifat ke-1 sampai sifat ke-5 dan tanda centang pada kolom balok untuk sifat ke-1,2 dan7.

Berikut hasil kutipan wawancara terhadap subjek S_2 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.

$P_{2.13.1}$: lanjut ya *dek*.. ini yang no. 13 ini kan disuruh mengisi
tabel, bagaimana *adek* mengisi tabel tersebut?

$S_{2.13.1}$: Iya tinggal di isi ustadz...

$P_{2.13.2}$: Contohnya kayak gini, mengapa dua – duanya di centang untuk sifat yang pertama?

$S_{2.13.2}$: Karena sama – sama memiliki 8 titik sudut.

$P_{2.13.3}$: Adek dari jawaban tersebut dari mana?

$S_{2.13.3}$: Kan dari jawaban sebelumnya sudah ada ustadz....

$P_{2.13.4}$: Untuk sifat yang kedua dan ketiga bagaimana *dek*?

$S_{2.13.4}$: Kan tinggal menghitung dari jawaban no. 4 dan 9 ustadz?

$P_{2.13.5}$: Coba dilihat sifat ke 4, kenapa kok hanya kubus aja yang di centang?

$S_{2.13.5}$: Iya ustadz, seperti yang sudah saya jelasin tadi kalau kubus semua sisinya sama besar sedangkan baloknya ada sisi yang tidak sama ustadz

$P_{2.13.6}$: Jadi gitu ya... untuk yang sifat 5 bagaimana *dek*?

$S_{2.13.6}$: Sama ustadz.. pokoknya kalau kubus semua rusuk dan sisinya sama sedangkan balok ada yang enggak sama

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{2.13.7}$: Kalau sifat yang no. 6 bagaimana *dek*? Kenapa hanya kubusnya aja yang dicentang?

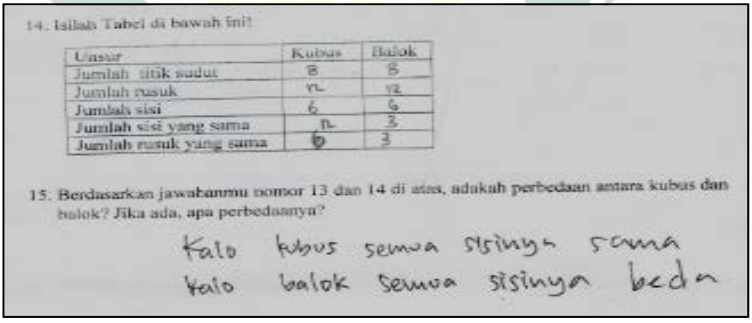
$S_{2.13.7}$: Kalau yang ini saya kurang paham ustadz, saya hanya menebak saja, begitu juga dengan sifat yang no.7... maaf ya ustadz?

$P_{2.13.8}$: Enggak papa *dek*, malah saya senang, *adek* bisa jujur...

Petikan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S_2 memberikan tanda centang untuk tiap sifat di masing-masing bangun dengan didasarkan pada contoh-contoh gambar pada soal-soal sebelumnya ($S_{2.13.3}$, $S_{2.13.5}$, $S_{2.13.6}$). Sedangkan untuk sifat ke-6 dan ke-7 tidak diberi tanda centang pada kolom kubus, karena subjek S_2 menganggap sifat tersebut tidak sesuai dengan contoh-contoh gambar pada soal ($S_{2.13.8}$).

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_2 pada tes pemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8	8
Jumlah rusuk	12	12
Jumlah sisi	6	6
Jumlah sisi yang sama	6	3
Jumlah rusuk yang sama	12	3

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya?

Kalo kubus semua sisinya sama
Kalo balok semua sisinya beda

Gambar 4.24
Jawaban Tertulis Subjek S_2 no. 14 dan no. 15

Gambar 4.24 menunjukkan bahwa subjek S_2 menjawab jumlah titik sudut kubus dan balok 8, jumlah rusuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kubu dan balok 12 dan jumlah sisi kubus dan balok 6,jumlah rusuk yang sama pada kubus ada 12 , jumlah sisi yang sama pada kubus 6 , jumlah rusuk yang sama pada balok 3 dan jumlah sisi yang sama pada balok 3. Subjek S_2 mengatakan perbedaan kubus terletak pada sisinya. Sisi kubus semuanya sama sedangkan semua balok semuanya berbeda. Berikut hasil petikan wawancara yang sesuai dengan indikator membandingkan dan membedakan konsep-konsep:

$P_{2.14.1}$: Sekarang coba lihat no. 14, bagaimana *adek* mengisi tabelnya ?

$S_{2.14.1}$: Ya tinggal diisi aja kak.. kan untuk unsur ke 1,2 dan 3 kan intinya sama dengan yang di no. 13 kan ustadz?

$P_{2.14.2}$: Iya dek kalau untuk yang unsur 4 dan 5 bagaimana dek?

$S_{2.14.2}$: Untuk yang unsur 4 kalau kubus kan sisinya ada 6 dan semua sisinya sama panjang, jadi jumlah sisi yang sama panjang ya 6 , tapi kalau balok saya bingung ustadz..

$P_{2.14.3}$: Kalau unsur yang ke 5, kubus memeliki rusuk 12 dan dan semua rusuk kubus semua sisinya sama panjang, jadi jumlah rusuk yang sama panjang 12, tapi kalau balok saya masih bingung ustadz...

$P_{2.15.1}$: Sekarang kesimpulannya ya *dek*... jadi menurut *adek* apa perbedaan kubus dan balok?

$S_{2.15.1}$: Sebenarnya sih sama sama kotak ustadz, tapi kalau kubus semua sisi dan rusuknya sama panjang dan semua sisinya luasnya sama tetapi kalau balok ada rusuk yang panjangnya tidak sama, dan sisinya juga ada yang tidak sama

wawancara petikan ($S_{2.14.1}$ dan $S_{2.14.3}$) menunjukkan bahwa subjek S_2 menjawab pertanyaan soal no. 14 berdasarkan jawaban no.13. Subjek S_2 beranggapan no 13 dan 14 intinya

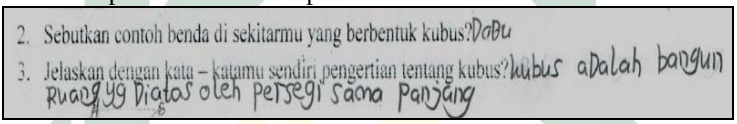
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sama namun, penyajiannya saja yang berbeda. Subjek S_2 mengatakan kalau perbedaan kubus dan balok terdapat pada kesamaan dan ketidaksamaan sisi. Kubus memiliki semua sisi yang luasnya sama dan kalau balok ada yang tidak sama, begitu pula rusuknya. Rusuk kubus semua panjangnya sama kalau balok ada yang tidak sama

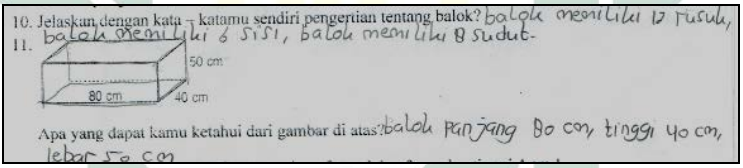
3. Diskrisi subjek S_3

a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tes pemahaman konsep:


2. Sebutkan contoh benda di sekitarmu yang berbentuk kubus? Dadu
3. Jelaskan dengan kata – katamu sendiri pengertian tentang kubus? kubus adalah bangun ruang yg diatas oleh persegi sama panjang

Gambar 4.25
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 3


10. Jelaskan dengan kata – katamu sendiri pengertian tentang balok? balok memiliki 12 rusuk,
11. balok memiliki 6 sisi, balok memiliki 8 sudut.
50 cm
80 cm
40 cm
Apa yang dapat kamu ketahui dari gambar di atas? balok panjang 80 cm, tinggi 40 cm, lebar 50 cm

Gambar 4.26
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no.10

Gambar 4.25 menunjukkan subjek S_3 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang diatas oleh persegi sama panjang. Dapat dilihat bahwa subjek S_3 menjawab pengertian dari kubus secara tulisan dengan kata-katannya sendiri. Kemudian pada Gambar 4.26 terlihat bahwa subjek S_3 menjawab pengertian balok dengan menyebutkan jumlah sisi, rusuk dan titik sudut pada balok.

Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep kubus secara verbal dan tulisan:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.3.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa *sih* pengertian dari kubus?

$S_{3.3.1}$:*Ehm....* apa ya.. bangun ruang yang semua sisinya sama ustadz

$P_{3.3.2}$: masak gitu aja dek... coba adek perhatikan dadu , dadu tadi kan salah satu contoh kubus kan dek? Menurut adek dadu itu sisimya ada berapa?

$S_{3.3.2}$: ada 6 ustadz....

$P_{3.3.3}$: adek tahu dari mana dek?

$S_{3.3.3}$: dadu itu angkanya kan sampai 6 ustadz, jadi sisi dadu juga ada 6

$P_{3.3.4}$: jadi pengertian kubus yang benar bagaimana dek?

$S_{3.3\ 4}$: bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang sama panjang...

$P_{3.3.5}$:jawaban di tes tertulisnya kug diatasi dek?

$S_{3.3.5}$: kayaknya salah tulis ustadz... hehehe

hasil wawancara sesuai dengan petikan $S_{3.3.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 memahami bahwa ruang kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya sama, dan sesuai dengan petikan $S_{3.3.2}$, subjek S_3 juga memberikan contoh benda disekitarnya yang bentuknya kubus dan dari hasil wawancara subjek S_3 memberikan contoh bendanya adalah dadu. Subjek S_3 juga menyimpulkan bahwa kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang sama panjang ($S_{3.3.4}$).

Berikut petikan wawancara yang menggambarkan indikator mendefinisikan konsep balok secara verbal dan tulisan:

$P_{3.10.1}$: lanjut ya dek,,, dari tadi kan sudah membahas balok, menurut adek, balok itu bangun ruang yang bagaimana dek?

$S_{3.10.1}$: Bangun ruang yang memiliki 12 rusuk, 6 sisi dan 8 titik sudut

$P_{3.10.2}$: jawaban tersebut darimana dek?

$S_{3.10.2}$: saya tinggal menyebutkan saja ustadz, kan di no. 9 kan sudah membahas balok, jadi tinggal

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

saya hitung jumlah rusuk, sisi dan titik sudutnya lalu saya sebutkan di jawaban tersebut

Hasil wawancara sesuai dengan petikan $S_{3.10.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 mendefinisikan bangun ruang balok dengan menyebutkan jumlah titik sudut, sisi dan rusuk balok.. Subjek S_3 menjelaskan bangun ruang balok berdasarkan gambar yang sudah dibahas sebelumnya yaitu gambar dari soal no.9 ($S_{3.10.2}$).

b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tes pemahaman konsep:

Gambar 4.27
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 1 dan no. 2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4.28
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no.7 dan no. 8

Gambar 4.27 soal no.1 menunjukkan bahwa subjek S_3 melingkari bangun ruang yang pertama yang diangap kubus oleh subjek S_3. Subjek S_3 juga memberikan contoh benda di sekitar yang berupa kubus yaitu dadu (soal no.2). Kemudian pada Gambar 4.28, subjek S_3 melingkari gambar kedua yang dianggap balok oleh subjek S_3 . Subjek S_3 menjawab contoh dari balok yaitu lemari, penghapus, uang, penggaris, dan tempat pensil.

Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

$P_{3.1.1}$: Coba lihat di no. 1 , ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{3.1.1}$: Karena yang ini aja yang gambarnya berbentuk kubus sedangkan yang lain berbentuk balok dan lain–lain

$P_{3.1.2}$: Oh kubus ya.. terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu kubus?

$S_{3.1.2}$: *Emh..* ya tadi di gambar LCD kan ada gambar kubus ustadz, dan yang mirip kubus ya gambar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang ini ustadz..(sambil menunjuk gambar yang dilingkari siswa)

$P_{3.1.3}$: owh , jadi karena ingat gambar di LCD tadi ya dek?

$S_{3.1.3}$: iya Ustadz...

$P_{3.2.1}$: *Oh.. gitu* ya *dek*,,, lanjut no. 2. ini kan , disuruh menybutkan benda di sekitarmu yang merupakan kubus, kenapa kamu menyebutkan dadu?

$S_{3.2.1}$: Karena dadu itu bentuknya kotak dan semua sisi dadu juga sama besar ustadz

$P_{3.2.2}$: Oh jadi menurut *adek* , sisi kubus harus sama besar ya dek..

$S_{3.2.2}$: iya ustadz.. seingat saya salah satu ciri kubus semua sisinya sama ustadz..

Petikan wawancara $S_{3.1.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 memberikan alasan mengapa dia melingkari salah satu bangun ruang yang berupa kubus. Subjek S_3 beralasan bahwa gambar yang dilingkari adalah kubus karena bangun ruang yang lain adalah balok dan lain-lain. Subjek S_3 beranggapan bahwa kubus adalah kotak ($S_{3.1.3}$). Selanjutnya sesuai petikan $S_{3.2.1}$ subjek S_3 menjelaskan bahwa dadu merupakan kubus karena dadu berbentuk kotak dan kubus juga berbentuk kotak. Subjek S_3 menganggap bahwa kubus adalah kotak ($S_{3.2.2}$). Berikutnya adalah petikan wawancara mengenai pemahaman siswa terhadap balok:

$P_{3.7.1}$: lanjut ya dek... Coba lihat di no. 7 *dek* , ini kan banyak bangun ruang, kenapa *adek* melingkari bangun ruang yang ini?

$S_{3.7.1}$: Karena yang ini *aja* yang gambarnya berbentuk balok, sedangkan yang lain bukan

$P_{3.7.2}$: Terus kenapa kok jawabanmu *kayak* gini?

$S_{3.7.2}$: *Oh...* salah tulis ustadz... *(sambil mencoret jawabannya)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.7.3}$: Jadi balok ya... terus apa alasan *adek* mengatakan contoh itu balok?

$S_{3.7.3}$: Karena bentuknya kan kotak tapi agak panjang ustadz

$P_{3.7.4}$: Jadi balok dan kubus sama–sama kotaknya?

$S_{3.7.4}$: Iya ustadz, cuma kalau balok ukurannya berbeda pasti ada yang lebih panjang dari yang lain

$P_{3.8.1}$: *Oh gitu ya dek*, lanjut no. 8. ini kan , disuruh menyebutkan benda di sekitarmu yang merupakan balok, kenapa kamu menyebutkan almari, penghapus, tempat pensil

$S_{3.8.1}$: Karena mereka semua berbentuk kotak dan kotaknya agak panjang

$P_{3.8.2}$: Jadi kalau balok itu salalu kotaknya agak panjang ya..

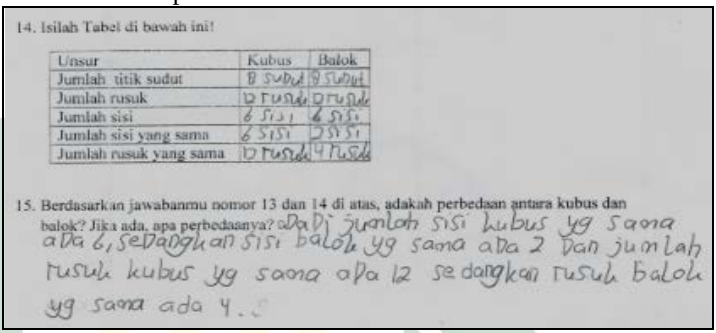
$S_{3.8.2}$: Iya ustadz..

Petikan wawancara $S_{3.1.1}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 mampu memberikan alasan mengapa dia melingkari salah satu bangun ruang yang berupa kubus. Subjek S_3 beralasan bahwa gambar yang dilingkari adalah kubus karena bangun ruang yang lain adalah balok dan lain-lain. Akan tetapi subjek S_3 tidak memberikan mengapa bangun yang dilingkari adalah kubus ($S_{3.1.2}$). Subjek S_3 beranggapan bahwa kubus adalah kotak ($S_{3.1.3}$). Selanjutnya sesuai petikan $S_{3.2.1}$ subjek S_3 menjelaskan bahwa dadu merupakan kubus karena dadu berbentuk kotak dan kubus juga berbentuk kotak. Subjek S_3 menganggap bahwa kubus adalah kotak ($S_{3.2.2}$)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tespemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8 sudut	8 sudut
Jumlah rusuk	12 rusuk	12 rusuk
Jumlah sisi	6 sisi	6 sisi
Jumlah sisi yang sama	6 sisi	2 sisi
Jumlah rusuk yang sama	12 rusuk	4 rusuk

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya? ada di jumlah sisi kubus yg sama ada 6, sedangkan sisi balok yg sama ada 2 dan jumlah rusuk kubus yg sama ada 12 sedangkan rusuk balok yg sama ada 4.

Gambar 4.29
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 14

Gambar 4.29 menunjukkan bahwa subjek S_3 menjawab jumlah titik sudut , rusuk dan sisi pada kubus dan balok adalah 8,12 dan 6. subjek S_3 menjawab jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama pada kubus 6 dan 12. Subjek S_3 menjawab jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama pada balok 2 dan 4. Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep adalah sebagai berikut:

$P_{3.14.1}$: Sekarang coba lihat no. 14, bagaimana *adek* mengisi tabelnya ?

$S_{3.14.1}$: Ya tinggal diisi aja ustadz..

$P_{3.14.2}$: sambil melihat jawaban yang no . 13 ustadz..kan hampir mirip ustadz...

$P_{3.14.3}$: *Gini ya dek*, coba adek lihat no. 4, tadi adek kan sudah bisa menyebutkan semua titik sudut,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sekarang coba adek hitung berapa jumlah titik sudutnya dek?

$S_{3.14.3}$: *owh*.. 8 ustadz

$P_{3.14.4}$: yang no.4 tadi gambar apa *dek*?

$S_{3.14.4}$: kubus ustadz

$P_{3.14.5}$: *lah* sekarang coba diisi di kolom ini*(sampil menunjuk no. 14, unsur ke- 1 di bangun ruang kubus), dah paham kan dek*?

$S_{3.14.5}$: *owh gitu ya* ustadz... paham ustadz...

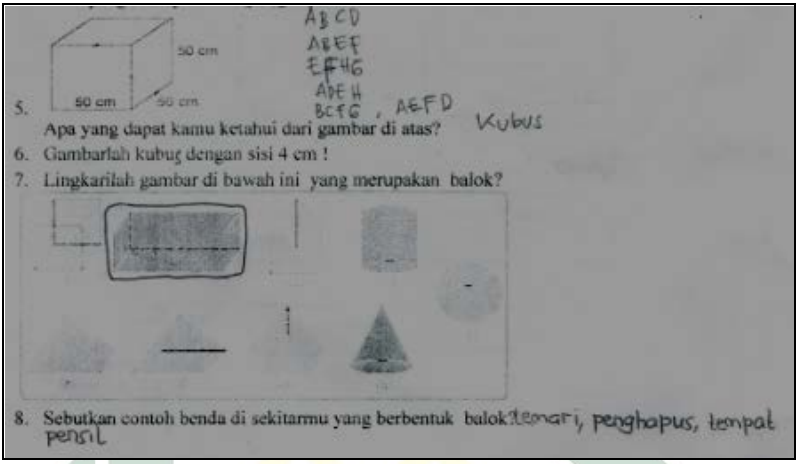
Petikan wawancara di atas menunjukkan subjek S_3 belum memahami soal no. 14 ($S_{3.14.1}$ dan $S_{3.14.1}$), namun subjek S_3 bisa memahami soal tersebut ketika siswa diminta memperhatikan jawaban no. 4 yang sudah dijawab sebelumnya ($S_{3.14.3} - S_{3.14.5}$).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek S_3 bisa menjawab soal no. 15 ketika ditanya langsung oleh peneliti dengan menggunakan bahasa yang sederhana. Subjek S_3 berpendapat bahwa perbedaan balok dan kubus terletak pada jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama ($S_{3.15.1}$). Peneliti kemudian bertanya lebih dalam lagi alasannya mengapa bisa dikatakan sama. Subjek S_3 kemudian menjawab bahwa dia beranggapan sama karena terlihat dari gambar di soal no.1 ($S_{3.15.2}$). Subjek S_3 menjelaskan kepada peneliti bahwa perbedaan yang tampak pada balok dan kubus adalah kubus jumlah rusuk yang sama 12, balok jumlah rusuknya 4 dan jumlah sisi yang sama pada kubus 6 dan jumlah sisi yang sama pada balok ada 2 pasang,

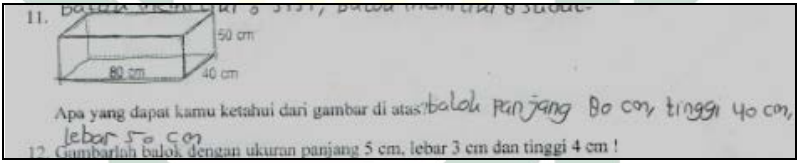
d. Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tes pemahaman konsep:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4.30
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 5 dan no. 6



Gambar 4.31
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 11 dan no. 12

Gambar 4.30 menunjukkan bahwa subjek S_3 menjawab soal no.5 dengan menyebutkan sisi – sisi dari bangun tersebut tanpa menyebutkan nama dari bangun yang disebutkan sisi-sisinya. Sedangkan berdasarkan gambar 4.31 soal no.11 S_3. menjawab dengan menyebutkan panjang, lebar dan tinggi pada bangun ruang balok namun jawaban masih kurang tepat. Untuk soal no.6 dan 12 S_3 belum dapat menggambar sebuah bangun karena menganggap menggambar bangun ruang adalah sesuatu yang sulit.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Berikut hasil petikan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.

$P_{3.5.1}$: Selanjutnya ya, coba perhatikan gambar ini *(menunjuk gambar kubus)*, ini gambar apa *dek*?

$S_{3.5.1}$: Kotak ustadz

$P_{3.5.2}$: tadi kotak itu apa dek?

$S_{3.5.2}$: ohh kubus ya ustadz,

$P_{3.5.3}$: kubus tersebut ada ukurannya enggak dek?

$S_{3.5.3}$:ada ustadz..

$P_{3.5.4}$: kenapa di tes tulis tadi jawabannya kotak aja dek?

$S_{3.5.4}$:baru sadar ustadz...

$P_{3.5.5}$:Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa (sambil menunjuk rusuk kubus)

$S_{3.5.5}$: 50 cm ustadz

$P_{3.5.6}$:jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar tersebut dek?

$S_{3.5.6}$: *Oh...* gambar kubus dengan rusuk 50 cm ustadz.

$P_{3.6.1}$: Selanjutnya ini *kan* soal untuk mengambar kubus dengan rusuk 4 cm, kamu *kan dah* bisa buat gambarnya (*sambil menunjuk gambar yang di buat S_3)*
Coba sekarang jelaskan langkah-langkahmu mengambar kubus yang tadi!

$S_{3.6.1}$: seingat saya tadi sudah dijelaskan di LCD ya ustad...

$P_{3.6.2}$: ingat gitu, terus langkah - langkahnya bagaimana dek?

$S_{3.6.2}$: saya buat depanya dulu ustadz, kan bentuknya persegi,, lalu saya tarik ukuran lebarnya terus saya hubung – hubungkan ustadz...

$P_{3.6.3}$: itu lebarnya kenapa kug agak miring – miring ya dek?

$S_{3.6.3}$: kurang tahu ustadz... saya melihat gambar sambil melakukan langkah – langkah yang saya sebutkan tadi...

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.11.1}$: owh gitu ya dek, lanjut ya dek... coba perhatikan gambar di no, 11 dek... gambar apa ini dek?
$S_{3.11.1}$:Balok ustadz
$P_{3.11.2}$:terus ukurannya bagaimana dek?
$S_{3.11.2}$: 80 cm, 50 cm dan 40 cm
$P_{3.11.1}$:Coba perhatikan lebih seksama, ini panjangnya berapa *(sambil menunjuk panjang balok)*
$S_{3.11.1}$: 80 cm ustadz
$P_{3.11.2}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk lebar balok).*
$S_{3.11.2}$: 40 cm ustadz
$P_{3.11.3}$: Terus yang ini *(sambil menunjuk tinggi balok).*
$S_{3.11.3}$: 50 cm ustadz
$P_{3.11.4}$: Jadi apa yang dapat kamu ketahui dari gambar dek?
$S_{3.11.4}$: *owh*... gambar balok dengan panjang 80 cm , lebar 50 cm, dan tinggi 40 cm ustadz..
$P_{3.12.1}$: Selanjutnya ini kan soal untuk mengambar balok, kira kira *adek* bisa enggak menggambar balok ?
$S_{3.12.1}$: Enggak bisa ustadz... binggung lihat contohnya...

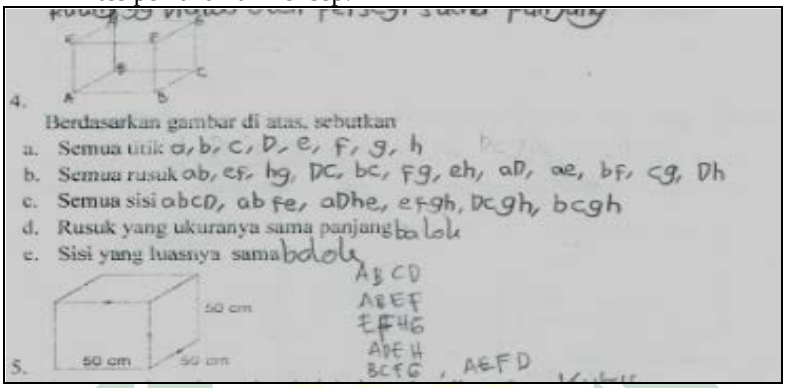
Subjek S_3 menyebutkan nama bangun kubus pada soal 5 ketika ditanya dalam wawancara ($S_{3.5.1}$ dan $S_{3.5.2}$). Namun, subjek S_3 membutuhkan waktu lama untuk dapat menyimpulkan nama bangun yang ditanyakan.

Subjek S_3 menggambar kubus namun masih kurang tepat. Dan ketika diminta peneliti menjelaskan langkah – langkahnya subjek S_3 terlihat kebingungan karena subjek S_3 belum memahami dengan benar konsep dari menggambar sebuah kubus tersebut. Hal tersebut juga terlihat dalam kutipan wawancara $S_{3.6.3.}$

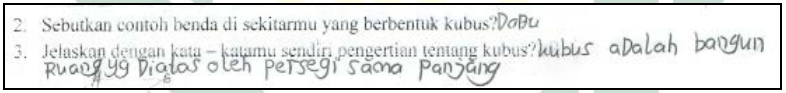
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tes pemahaman konsep:

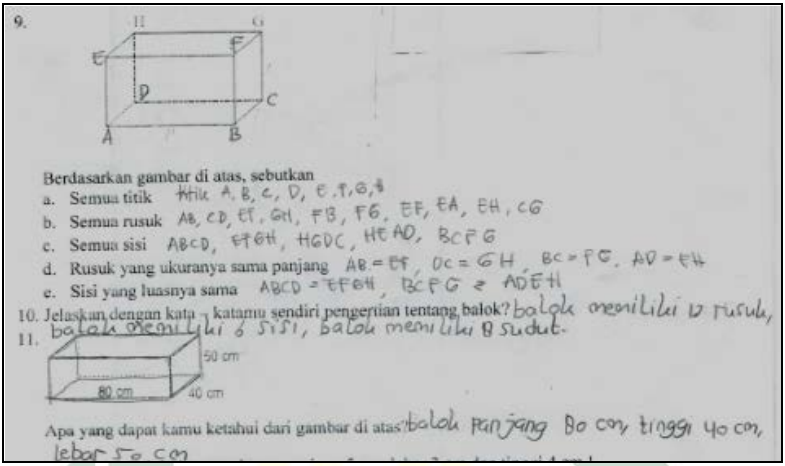


Gambar 4. 32
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 4



Gambar 4. 33
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar 4. 34
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 9 dan no.10

Gambar 4.32 menunjukkan bahwa subjek S_3 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi kubus , namun subjek S_3 tidak menyebutkan sisi dan rusuk yang sama . Subjek S_3 menjawab balok untuk kedua soal tersebut.

Gambar 4.33 menunjukkan bahwa Subjek S_3 mendefinisikan bangun ruang kubus sebagai bangun ruang yang memiliki 6 sisi yang sama panjang.

Gambar 4.34 menunjukkan bahwa subjek S_3 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi balok , S_3 menyebutkan sisi dan rusuk yang sama walaupun tidak semuanya disebutkan. Gambar 4.11 menunjukkan bahwa subjek S_3 mendefinisikan balok adalah balok yang mempunyai 6 sisi,8 titik sudut dan 12 rusuk. Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh adalah sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.3.1}$: Selanjutnya menurut *adek* apa *sih* pengertian dari kubus?

$S_{3.3.1}$:*Ehm....* apa ya.. bangun ruang yang semua sisinya sama ustadz

$P_{3.3.2}$: masak gitu aja dek... coba adek perhatikan dadu , dadu tadi kan salah satu contoh kubus kan dek? Menurut adek dadu itu sisimya ada berapa?

$S_{3.3.2}$: ada 6 ustadz....

$P_{3.3.3}$: adek tahu dari mana dek?

$S_{3.3.3}$: dadu itu angkanya kan sampai 6 ustadz, jadi sisi dadu juga ada 6

$P_{3.3.4}$: jadi pengertian kubus yang benar bagaimana dek?

$S_{3.3\ 4}$: bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang sama panjang...

$P_{3.3.5}$:jawaban di tes tertulisnya kug diatasi dek?

$S_{3.3.5}$: kayaknya salah tulis ustadz... hehehe

Hasil wawancara dengan petikan $S_{3.3.1}$- $S_{3.3.5}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 mengatakan bentuk kubus adalah kotak, dan sisi kubus ada 6 sisi yang luasnya sama. Subjek S_3 juga mengatakan bahwa sisi kubus ada 6. Subjek S_3 menyimpulkan bahwa kubus bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang sama panjang.

$P_{3.4.1}$: *Nah*, lanjut ya... coba lihat no. 4, ini kan bangun ruang kubus, coba sebutkan titik sudut di dalam kubus tersebut !

$S_{3.4.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B *(sambil menunjuk gambar titik sudut B),* titik sudut C *(sambil menunjuk gambar titik sudut C),* titik sudut D *(sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E *(sambil menunjuk gambar titik sudut E),* titik sudut F *(sambil menunjuk gambar titik sudut F),* titik sudut G *(sambil menunjuk gambar titik sudut G),* titik sudut H *(sambil menunjuk gambar titik sudut H)*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.4.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

$S_{3.4.2}$: Rusuk AB *(sambil menunjuk gambar rusuk AB)*, rusuk EF (*sambil menunjuk gambar rusuk EF*), rusuk HG *(sambil menunjuk gambar rusuk HG*), rusuk DC *(sambil menunjuk gambar rusuk DC)*, rusuk BC *(sambil menunjuk gambar rusuk BC)*, rusuk FG *(sambil menunjuk gambar rusuk FG*), rusuk EH *(sambil menunjuk gambar rusuk EH)*, rusuk AD *(sambil menunjuk gambar rusuk AD)*, rusuk AE *(sambil menunjuk gambar rusuk AE)*, rusuk BF *(sambil menunjuk gambar rusuk BF*), rusuk CG *(sambil menunjuk gambar rusuk CG)*, rusuk DH*(sambil menunjuk gambar rusuk DH)*

$P_{3.4.3}$: Kalau sisinya yang mana *aja adek*?

$S_{3.4.3}$: Sisi ABCD *(sambil menunjuk sisi ABCD)*, sisi ABFE *(sambil menunjuk sisi ABFE)*, sisi ADHE *(sambil menunjuk sisi ADHE)*, sisi EFGH *(sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH *(sambil menunjuk sisi DCGH*), sisi BCGH *(sambil menunjuk sisi BCGH)*

$P_{3.4.4}$:Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama *adek*, sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

$S_{3.4.4}$: ya semua rusuknuya ustad...

$P_{3.4.5}$: coba sebutkan dek?

$S_{3.4.5}$: AB=EF=HG=BC=DC=FG=EH=AD=AE=BF=CG=DH

$P_{3.4.6}$: adek kug tahu itu dari mana dek?

$S_{3.4.6}$: dari gambar kan sudah kelihatan ustadz?

$P_{3.4.7}$: *gitu ya dek?*, sekarang coba ebutkan sisi–sisi yang luasnya sama panjang!

$S_{3.4.7}$: ABCD=ABFE=ADHE=EFGH=DCGH=BCDH

$P_{3.4.8}$: adek tahu itu dari mana dek?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$S_{3.4.8}$: kan tadi sudah saya katakan semua sisi kubus sama, dan jika dilihat dari gambar juga kelihatan sama ustadz...

$P_{3.4.-}$: *Oh, gitu ya.*

Petikan wawancara $S_{3.4.1}$ – $S_{3.4.8}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi dengan. Subjek S_3 juga menunjukkan semua bagian – bagian titik sudut, rusuk dan sisi . Subjek S_3 menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama. Subjek S_3 menjawab soal tersebut dengan melihat gambar.

$P_{3.9.1}$: *Nah,* lanjut ya... coba lihat no. 9, ini kan bangun ruang balok, coba sebutkan titik sudut di dalam balok tersebut !

$S_{3.9.1}$: Titik sudut A (*sambil menunjuk gambar titik sudut A*), titik sudut B *(sambil menunjuk gambar titik sudut B)*, titik sudut C *(sambil menunjuk gambar titik sudut C)*, titik sudut D *(sambil menunjuk gambar titik sudu t D*), titik sudut E *(sambil menunjuk gambar titik sudut E),* titik sudut F *(sambil menunjuk gambar titik sudut F),* titik sudut G *(sambil menunjuk gambar titik sudut G),* titik sudut H *(sambil menunjuk gambar titik sudut H)*

$P_{3.9.2}$: Kalau semua rusuknya yang mana ?

$S_{3.9.2}$: Rusuk AB *(sambil menunjuk gambar rusuk AB)*, rusuk EF *(sambil menunjuk gambar rusuk EF)*, rusuk HG *(sambil menunjuk gambar rusuk HG)*, rusuk DC *(sambil menunjuk gambar rusuk DC)*, rusuk BC *(sambil menunjuk gambar rusuk BC)*, rusuk FG *(sambil menunjuk gambar rusuk FG)*, rusuk EH *(sambil menunjuk gambar rusuk EH)*, rusuk AD *(sambil menunjuk gambar rusuk AD)*, rusuk AE *(sambil menunjuk gambar rusuk AE)*, rusuk BF *(sambil menunjuk gambar rusuk BF)*, rusuk CG *(sambil menunjuk gambar rusuk*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

CG), rusuk DH*(sambil menunjuk gambar rusuk DH).*

$P_{3.9.3}$: Kalau sisinya yang mana aja calista?

$S_{3.9.3}$: Sisi ABCD *(sambil menunjuk sisi ABCD)*, sisi ABFE *(sambil menunjuk sisi ABFE)*, sisi ADHE *(sambil menunjuk sisi ADHE)*, sisi EFGH *(sambil menunjuk sisi EFGH*), sisi DCGH *(sambil menunjuk sisi DCGH*), sisi BCGH *(sambil menunjuk sisi BCGH)*

$P_{3.9.4}$: Tadi rusuknya kan sudah disebutkan sama *adek* sekarang coba sebutkan rusuk yang mana saja yang sama panjang?

$S_{3.9.4}$: AB = EF, DC=GH, BC =FG,AD = EH

$P_{3.9.5}$:tahu itu darimana dek?

$S_{3.9.5}$: dari gambar ustad..

$P_{3.9.6}$: rusuk yang sama panjang ada lagi enggak dek?

$S_{3.9.6}$: kurang tahu ustadz, kayaknya sih enggak ada

$P_{3.9.7}$:kalau sisi yang luasnya yang sama yang mana aja dek?

$S_{3.9.7}$: ABCD= EFGH, BCFG = ADEH

$P_{3.9.8}$: adeknya tahu dari gambar juga ya dek?

$S_{3.9.8}$: iya ustadz

Petikan wawancara $S_{3.10.1}$ dan $S_{3.10.2}$ menunjukkan bahwa Subjek S_3 mengatakan balok adalah bangun ruang yang memiliki 8 titik sudut,6 sisi dan 12 rusuk. Definisi tersebut dari soal soal sebelumnya yang sudah membahas balok.

$P_{3.10.1}$: lanjut ya dek,,, dari tadi kan sudah membahas balok, menurut adek, balok itu bangun ruang yang bagaimana dek?

$S_{3.10.1}$: Bangun ruang yang memiliki 12 rusuk, 6 sisi dan 8 titik sudut

$P_{3.10.2}$: jawaban tersebut darimana dek?

$S_{3.10.2}$: saya tinggal menyebutkan saja ustadz, kan di no. 9 kan sudah membahas balok, jadi tinggal

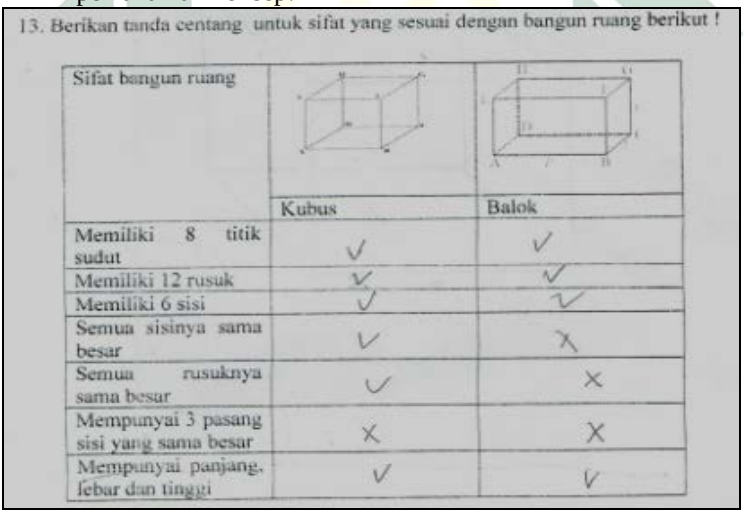
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

saya hitung jumlah rusuk, sisi dan titik sudutnya lalu saya sebutkan di jawaban tersebut

Petikan wawancara $S_{3.9.1}$ – $S_{3.9.8}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 menyebutkan semua titik sudut, rusuk dan sisi. Subjek S_3 juga menunjukkan semua bagian – bagian titik sudut, rusuk dan sisi . Petikan wawancara $S_{3.4.4}$ – $S_{3.4.8}$ menunjukkan bahwa subjek S_3 menyebutkan rusuk yang sama panjang dengan benar, namun hanya bisa menyebutkan 2 pasang sisi yang sama panjang. Semua jawaban tersebut berdasarkan gambar

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_3 pada tes pemahaman konsep:



13. Berikan tanda centang untuk sifat yang sesuai dengan bangun ruang berikut !

Sifat bangun ruang	Kubus	Balok
Memiliki 8 titik sudut	✓	✓
Memiliki 12 rusuk	✓	✓
Memiliki 6 sisi	✓	✓
Semua sisinya sama besar	✓	X
Semua rusuknya sama besar	✓	X
Mempunyai 3 pasang sisi yang sama besar	X	X
Mempunyai panjang, lebar dan tinggi	✓	✓

Gambar 4. 35
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no.13

Gambar 4.35 di atas menunjukkan hasil jawaban subjek S_3 untuk soal 13 yang menunjukkan kemampuan subjek S_3 dalam

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Pada gambar 4.8 di atas terlihat, subjek S_3 memberikan tanda centang pada kolom kubus semua sifat kecuali sifat ke- 6 dan tanda centang pada kolom balok untuk sifat ke-1, 2, 3, dan 7.

Berikut hasil kutipan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.

$P_{3.13.1}$: Lanjut ya *dek*.. ini yang no. 13 ini kan disuruh mengisi tabel, bagaimana *adek* mengisi tabel tersebut?

$S_{3.13.1}$: Ya tinggal di isi ustadz...

$P_{3.13.2}$: Contohnya kayak gini, mengapa dua – duanya di centang untuk sifat yang pertama?

$S_{3.13.2}$: Karena sama – sama memiliki 8 titik sudut .

$P_{3.13.3}$: Adek dari jawaban tersebut dari mana?

$S_{3.13.3}$: *Kan* dari jawaban no.10 sudah ada ustadz, lalu kalau baloknya saya lihat gambarnya ustadz

$P_{3.13.4}$: Lalu untuk sifat ke-4 kenapa yang balok kok tidak kamu centang?

$S_{3.13.4}$: Ya soalnya balok kan sisinya ada yang tidak sama ustadz..

$P_{3.13.5}$: Kenapa kok sisinya balok tidak sama besar?

$S_{3.13.5}$: Ya di gambar begitu ustadz, sisinya beda, kalau yang kubus itu yang sama.

$P_{3.13.6}$: kalau yang sifat ke-5 kenapa yang balok kok tidak dicentang?

$S_{3.13.6}$: itu ustadz kan panjangnya di gambar itu beda-beda, tidak seperti yang kubus, kayak yang di soal-soal tadi.

$P_{3.13.7}$: Terus kalau sifat ke -6 , kenapa *kok enggak* ada yang dicentang?

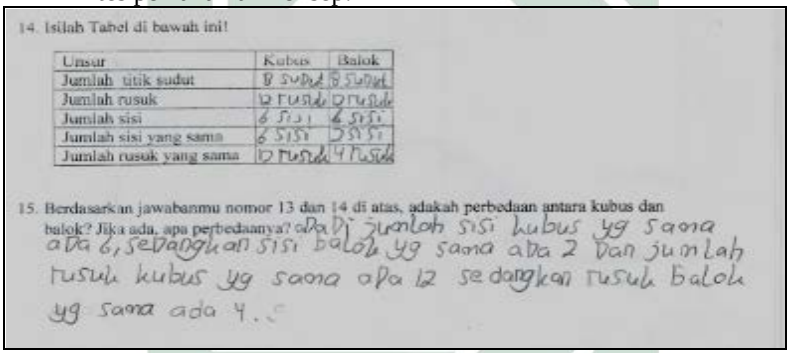
$S_{3.13.7}$: Soalnya *enggak* ada jawabannya.. kalau kubus kan semuanya sama besar dan kalau balok kan cuma 2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Petikan wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S_3 memberikan tanda centang untuk tiap sifat di masing-masing bangun dengan didasarkan pada contoh-contoh gambar pada soal-soal sebelumnya ($S_{3.13.3}$, $S_{3.13.5}$, $S_{3.13.6}$). Sedangkan untuk sifat ke-6 tidak dicentang karena subjek S_3 beranggapan kalau kubus semua sisinya sama besar jadi bukan 3 pasang dan untuk balok subjek S_3 beranggapan balok cuma mempunyai 2 pasang sisi saja ($S_{3.3.7}$)

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Berikut adalah gambar hasil tes tertulis subjek S_1 pada tes pemahaman konsep:



14. Isilah Tabel di bawah ini!

Unsur	Kubus	Balok
Jumlah titik sudut	8 sudut	8 sudut
Jumlah rusuk	12 rusuk	12 rusuk
Jumlah sisi	6 sisi	6 sisi
Jumlah sisi yang sama	6 sisi	2 sisi
Jumlah rusuk yang sama	12 rusuk	4 rusuk

15. Berdasarkan jawabanmu nomor 13 dan 14 di atas, adakah perbedaan antara kubus dan balok? Jika ada, apa perbedaanya? ada di jumlah sisi kubus yg sama ada 6, sedangkan sisi balok yg sama ada 2 dan jumlah rusuk kubus yg sama ada 12 sedangkan rusuk balok yg sama ada 4.

Gambar 4.36
Jawaban Tertulis Subjek S_3 no. 14 dan no. 15

Gambar 4.29 menunjukkan bahwa subjek S_3 menjawab jumlah titik sudut , rusuk dan sisi pada kubus dan balok adalah 8,12 dan 6. subjek S_3 menjawab jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama pada kubus 6 dan 12. Subjek S_3 menjawab jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama pada balok 2 dan 4. Subjek S_3 memgatakan perbedaan kubus dan balok terdapat pada jumlah sisi dan rusuk yang sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama besar sedangkan balok cuma 2 dan kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang sedangkan balok cuma 4. Hasil petikan wawancara terhadap subjek S_3 yang menggambarkan indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep adalah sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$P_{3.14.1}$: Sekarang coba lihat no. 14, bagaimana *adek* mengisi tabelnya ?

$S_{3.14.1}$: Ya tinggal diisi aja ustadz..

$P_{3.14.2}$: maksudnya alasan menjawab dengan jawaban seperti itu dari mana dek?

$S_{3.14.2}$: sambil melihat jawaban yang no . 13 ustadz..kan hampir mirip ustadz...

$P_{3.14.3}$:misalnya bagaimana dek?

$S_{3.14.3}$:tadi di no. 13 sifat yang pertama mempunyai 8 titik sudut, dan tadi kubus dan balok saya centang semua, jadi kubus dan balok pasti sama – sama mempunyai 8 titik sudut ustadz...

$P_{3.15.1}$:Sekarang kesimpulannya *ya dek*... jadi menurut *adek* apa perbedaan kubus dan balok?

$S_{3.15.1}$: bedanya dari jumlah sisi yang sama dan jumlah rusuknya ustadz

$P_{1.15.2}$: *Lah kok* paham dari mana?

$S_{1.15.2}$: Dari no. 13 dan 14 ustadz,,,, kan kubus sisi yang sama ada 6, sedangkan balok cuma ada 2, lalu rusuk kubus yang sama ada 12, dan kalau balok cuma ada 4.

$P_{1.15.-}$:*Yaudah dek*... makasih *ya*...

Petikan wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek S_3 menjawab soal no. 14 dengan melihat no,13. Subjek S_3 menganggap soal no.13 dan 14 sama penyajiannya saja yang berbeda. ($S_{3.14.1}$ dan $S_{3.14.1}$), Subjek S_3 berpendapat bahwa perbedaan balok dan kubus terletak pada jumlah sisi yang sama dan rusuk yang sama ($S_{3.15.1}$). Peneliti kemudian bertanya lebih dalam lagi alasannya mengapa bisa dikatakan sama. Subjek S_3 kemudian menjawab bahwa dia beranggapan sama karena terlihat dari gambar di soal no.1 ($S_{3.15.2}$). Subjek S_3 menjelaskan kepada peneliti bahwa perbedaan yang tampak pada balok dan kubus adalah kubus jumlah rusuk yang sama 12

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

, balok jumlah rusuknya 4 dan jumlah sisi yang sama pada kubus 6 dan jumlah sisi yang sama pada balok ada 2 pasang

B. Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Penelitian Subjek S_1

a.Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 mampu memberikan pengertian kubus, namun masih kurang tepat. subjek S_1 mendefinisikannya dengan bahasa yang sederhana. Subjek S_1 beranggapan bahwa kubus memiliki ukuran sisi yang sama panjang bukan ukuran sisi yang luasnya sama. Hal ini terjadi karena subjek S_1 belum bisa membedakan antara ukuran luas dan ukuran panjang. Lebih lanjut mengenai pengertian balok, subjek S_1 hanya mampu memahami bahwa balok sama dengan kubus yaitu berbentu kotak akan tetapi panjangnya berbeda. Subjek S_1 mengedentifinisikan dari bentuk kubus dan balok yang terdapat di dalam gambar soal. Namun S_1dapat dikatakan sedikit memahami pengertian dari kubus dan balok, walaupun tidak mendalam. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa subjek S_1 cukup memahami indikator mendefinisikan konsep secara verbal dan kurang memahami secara tulisan, sehingga dalam hal ini subjek S_1 memperoleh skor 2 yang berarti subjek kurang tepat dalam mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.

b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 mampu mengidentifikasi bentuk dari kubus dan balok dengan tepat. Subjek S_1 juga mampu memberikan contoh yang tepat berkaitan dengan kubus. Namun terkait contoh benda yang termasuk balok, Subjek S_1 masih terpaku dengan bentuk bangun datar persegipanjang, misalnya uang dan penggaris. Subjek S_1 hanya memahami kubus dan balok secara bentuknya saja. Subjek S_1 mengambil contoh hanya didasarkan pada bentuk dasar kubus maupun balok, yaitu kotak. Hal ini berarti bahwa subjek S_1 masih belum mampu mengidentifikasi contoh-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus dan balok. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_1 memperoleh skor 1 yang berarti subjek masih salah dalam mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.

c. Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 tidak memahami maksud soal. Subjek S_1 belum terbiasa menjawab atau mempresentasikan data ke dalam tabel. Namun melalui wawancara, subjek S_1 akhirnya memahami maksud dari pertayaan soal yang diberikan. Hal ini berarti subjek S_1 sebenarnya mampu menggunakan tabel sebagai bentuk presesntasi suatu konsep namun harus melalui bimbingan atau contoh terlebih dahulu. Oleh karena itu dapat diartikan bahwa subjek S_1 cukup memenuhi indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep. Sehingga dalam hal ini subjek S_1 memperoleh skor 2 yang berarti subjek S_1 dapat Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep namun kurang tepat

d. Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 masih belum dapat menafsirkan gambar dari soal. subjek S_1 juga tidak mampu menggambar bangun ruang dengan ukuran yang ditentukan. Dari penjelasan tersebut, terlihat bahwa subjek S_1 tidak mampu mengubah dari suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, baik dari bentuk gambar ke tulisan, maupun dari tulisan ke gambar. Sehingga dalam hal ini, subjek S1 memperoleh skor 1 yang berarti subjek masih salah dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 sudah dapat menyebutkan titik sudut, rusuk dan sisi dengan benar baik di daalam bangun ruang kubus maupun balok. Subjek S_1 masih belum bisa menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama, namun S_1 sudah mengetahui jumlah rusuk yang sama dan sisi yang sama pada bangun ruang kubus. S_1 hanya bisa menyebutkan sebagian saja rusuk yang sama panjang dan sebagian saja sisi yang luasnya sama pada bangun ruang balok. Oleh karena itu dalam hal ini S_1 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu mengenal berbagai makna dan intrepretasi konsep namun masih kurang tepat.

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep serta mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Namun demikian, masih terdapat beberapa kesalahan seperti dalam mengidentifikasi sifat-sifat konsep bangun ruang balok. Subjek S_1 masih menganggap bahwa jumlah sisi yang sama pada balok hanya ada 2. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_1 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu mengidentifikasi suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat.

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_1 belum memahami makna soal sampai akhirnya dijelaskan kembali oleh peneliti dengan bahasa yang sederhana. Subjek S_1 sudah cukup baik dalam hal menyamakan hal antara balok dan kubus. Akan tetapi dalam hal membedakan konsep, subjek S_1 menggunakan ukuran benda yang terdapat dalam gambar soal no.1 sebagai dasarnya. Hal itu berarti subjek S_1 masih belum bisa membedakan konsep antara balok dan kubus.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Subjek S_1 hanya melihat perbedaan dari gambar yang kebetulan memang terlihat bahwa balok lebih besar dari kubus. Jika ukuran pada gambar soal no.1 disamakan ukurannya antara balok dan kubus ataupun dibalik ukurannya dimana kubus lebih besar dari balok, maka kemungkinan besar subjek S_1 tidak dapat memberikan kesimpulan yang tepat mengenai perbedaan balok dan kubus. Dengan jawaban yang tidak logis tersebut dapat diartikan bahwa subjek S_1 belum bisa memahami perbandingan antara konsep yang satu dengan konsep yang lain. Oleh karena itu S_1 dapat dikatakan belum memenuhi indikator membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Tabel 4.1
Analisis Subjek S_1

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
1	Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan	S_1 hanya mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan untuk bangun ruang kubus saja. Sedangkan untuk bangun ruang balok, S_1 hanya mampu mendefinisikan secara verbal saja.	S_1 cukup mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan namun masih kurang tepat.	2
2	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh	S_1 sebagian mempu memberikan contoh yang berkaitan dengan kubus dan balok,	S_1 masih salah dalam meng-identifkasi dan membuat contoh dan bukan contoh	1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
		namun ada beberapa yang salah.		
3	Menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasi-kan suatu konsep	S_1 mampu mempresentasikan suatu konsep malalui tabel namun harus dengan contoh terlebih dahulu.	S_1 sudah dapat dalam menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep namun kurang tepat	2
4	Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya	S_1 tidak mampu mengubah dari suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, baik dari bentuk gambar ke tulisan,	S_1 masih salah dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya	1
5	Mengenal berbagai makna dan Intrepretasi konsep	S_1 dapat mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun beberapa bagian ada yang masih salah	S_1 mampu mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun kurang tepat	2
6	Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan	S_1 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu	S_1 mampu mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang	2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
	Suatu Konsep	konsep namun masih ada yang salah	menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat	
7	Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep	S_1 belum mampu memberikan alasan yang logis mengenai perbedaan antara kubus dan balok	S_1 masih salah dalam membanding-kan dan membedakan konsep-konsep	1
Kesimpulan: Jadi S_1 dapat dikatakan memeliki pemahaman konsep cukup				11

2. Analisis Data Hasil Penelitian Subjek S_2

a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_2 mampu memberikan pengertian kubus, namun masih kurang tepat. Subjek S_2 mendefinisikannya dengan bahasa yang sederhana. Subjek S_2 beranggapan bahwa kubus memiliki ukuran 6 sisi yang ukuran luasnya sama. Siswa hanya mengetahui itu saja. Subjek S_2 masih belum mengetahui jika kubus harus luas sisinya harus sama. Lebih lanjut mengenai pengertian balok, subjek S_2 hanya mampu memahami bahwa balok adalah kotak yang semua sisi dan rusuknya berbeda. Subjek S_2 masih belum mengetahui jika balok tidak semua sisi dan rusuknya berbeda. Subjek S_2 mendefinisikan dari bentuk kubus dan balok yang terdapat di dalam gambar soal. Subjek S_2 dapat dikatakan dapat mendefinisikan pengertian dari kubus dan balok, namun salah. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa Subje S_2 kurang memahami indikator mendefinisikan konsep secara verbal dan kurang memahami secara tulisan, sehingga dalam hal ini subjek S_2 memperoleh skor 1 yang berarti subjek sudah dapat

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan namun masih salah.

b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_2 mampu mengidentifikasi bentuk dari kubus dan balok dengan tepat. Subjek S_2 belum mampu memberikan contoh yang tepat berkaitan dengan kubus. Karena subjek S_2 menyebutkan contoh kubus adalah tong sampah. Tong sampah pada umumnya tidak berbentuk kubus melainkan tabung. Subjek S_2 menyebutkan contoh balok yaitu AC dan tempat pensil. Tempat pensil memang pada umumnya bentuknya balok namun untuk AC sebenarnya bukan berbentuk balok karena sebenarnya AC itu berbentuk prisma segilima. Subjek S_2 beralasan kotak pensil dan AC berbentuk balok karena mereka berbentuk kotak dan agak panjang. Subjek S_2 hanya memahami kubus dan balok secara bentuknya saja. Subjek S_2 mengambil contoh hanya didasarkan pada bentuk dasar kubus maupun balok, yaitu kotak. Hal ini berarti bahwa subjek S_2 masih belum mampu mengidentifikasi contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus dan balok. Oleh karena itu dalam hal ini Subjek S_2 memperoleh skor 1 yang berarti subjek masih salah dalam mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.

c. Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_2 sudah memahami maksud soal pada indikator . Subjek sudah bisa menjawab dengan benar untuk bangun yang kubus . Subjek S_2 beralasan bisa menjawab soal tersebut karena soalnya sama dengan no. Sebelumnya hanya beda penyajiannya saja. Subjek S_2 sudah menjawab dengan benar bangun ruang yang balok untuk unsur yang ke 1, ke-2 dan ke -3.namun untuk unsur yang ke-4 dan ke -5 Subjek S_2 belum memahaminya. . Oleh karena itu subjek S_2 dapat diartikan bahwa Subjek S_2 cukup memenuhi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep. Sehingga dalam hal ini subjek S_2 memperoleh skor 2 yang berarti subjek S_2 dapat Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep namun kurang tepat.

d. Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_2 masih belum dapat menafsirkan gambar dari soal. Subjek S_2 bisa menafsirkan soal dari gambar ke tulisan namun diberi pengarahan dulu, itupun membutuhkan waktu yang lama. Subjek S_2 juga tidak mampu menggambar bangun ruang dengan ukuran yang ditentukan. Subjek S_2 hanya bisa menggambar bangun ruang jika ada contoh yang sama persis. Dari penjelasan tersebut, terlihat bahwa Subjek S_2 tidak mampu mengubah dari suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, baik dari bentuk gambar ke tulisan, maupun dari tulisan ke gambar. Sehingga dalam hal ini, Subjek S_2 memperoleh skor 1 yang berarti subjek masih salah dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.

e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa secara umum Subjek S_2 sudah dapat menyebutkan titik sudut, rusuk dan sisi dengan benar baik di daalam bangun ruang kubus maupun balok. Subjek S_2 masih belum bisa menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama, namun subjek S_2 sudah mengetahui jumlah rusuk yang sama dan sisi yang sama pada bangun ruang kubus. Subjek S_2 hanya bisa menyebutkan sebagian saja rusuk yang sama panjang dan sebagian saja sisi yang luasnya sama pada bangun ruang balok. Oleh karena itu dalam hal ini Subjek S_2 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu mengenal berbagai makna dan intrepretasi konsep namun masih kurang tepat.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_2 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep serta mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Namun demikian, masih terdapat beberapa kesalahan seperti dalam mengidentifikasi sifat-sifat konsep bangun ruang balok. Subjek S_2 masih belum memahami jika kubus dan balok mempunyai 3 pasang sisi yang sama besar. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_2 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu mengidentifikasi suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat.

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa Subjek S_2 sudah menjawab dengan benar no. 14 , namun pada bangun ruang balok siswa masih kurang memahami jumlah sisi yang sama dan jumlah rusuk yang sama. Subjek S_2 sudah mengetahui jika kubus semua rusuknya sama panjang dan semua sisinya sama besar dan subjek S_2 juga mengetahui jika balok rusuknya ada yang tidak sama dan sisinya juga ada yang tidak sama.belum memahami makna soal sampai akhirnya dijelaskan kembali oleh peneliti dengan bahasa yang sederhana.. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_2 memperoleh skor 2 yang berarti berarti subjek subjek S_2 sudah bisa membedakan dan membandingkan konsep namun masih kurang tepat.

Tabel 4.2
Analisis Subjek S_2

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
1	Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan	Subjek S_2 kurang mampu mendefinisikan konsep secara	Subjek S_2 cukup mampu mendefinisikan konsep secara	1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
		verbal dan tulisan baik bangun ruang kubus maupun balok.	verbal dan tulisan namun masih salah	
2	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh	Subjek S_2 sebagian mempu memberikan contoh yang berkaitan dengan kubus dan balok, namun ada beberapa yang salah.	Subjek S_2 masih salah dalam meng-identifkasi dan membuat contoh dan bukan contoh	1
3	Menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasi-kan suatu konsep	Subjek S_2 mampu mempresentasikan suatu konsep malalui tabel namun harus dengan contoh terlebih dahulu.	Subjek S_2 sudah benar dalam menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep namun kurang tepat	2
4	Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya	Subjek S_2 tidak mampu mengubah dari suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, baik dari bentuk gambar ke tulisan,	Subjek S_2 masih salah dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya	1
5	Mengenal	Subjek S_2 dapat	Subjek S_2	2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
	berbagai makna dan Intrepretasi konsep	mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun beberapa bagian ada yang masih salah	mampu mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun kurang tepat	
6	Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep	Subjek S_2 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep namun masih ada yang salah	Subjek S_2 mampu mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat	2
7	Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep	Subjek S_2 mampu memberikan alasan yang logis mengenai perbedaan antara kubus dan balok namun kurang tepat	Subjek S_2 mampu dalam membanding-kan dan membedakan konsep-konsep namun kurang tepat	2
Kesimpulan: Jadi S_2 dapat dikatakan memeliki pemahaman konsep cukup				11

3. Analisis Data Hasil Penelitian Subjek S_3

a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 mampu memberikan pengertian kubus, namun kurang tepat. Subjek S_3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menyatakan pengertian yang berbeda dari kubus. Secara tulisan subjek S_3 menyatakan kubus sebagai bangun ruang yang diatas oleh persegi sama panjang, sedangkan secara verbal menyatakan pengertian kubus sebagai bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi yang sama panjang. Lebih lanjut mengenai pengertian balok, subjek S_3 dapat mendefinisikan bangun ruang balok namun masih kurang tepat. Subjek S_3 menjelaskan bangun ruang balok berdasarkan gambar yang sudah dibahas sebelumnya. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa subjek S_3 cukup memahami indikator mendefinisikan konsep secara verbal dan kurang memahami secara tulisan, sehingga dalam hal ini subjek S_3 memperoleh skor 2 yang berarti subjek kurang tepat dalam mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.

b. Mengidentifikasi dan Membuat Contoh dan Bukan Contoh

Hasil Deskripsi data tes pemahaman konsep dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 mampu mengidentifikasi bentuk dari kubus dan balok dengan tepat. Subjek S_3 juga mampu memberikan contoh yang tepat berkaitan dengan kubus dan balok. Subjek S_3 menyebutkan contoh kubus yakni dadu, sedangkan contoh balok yakni almari, penghapus, tempat pensil. Hal ini berarti bahwa subjek S_3 mampu mengidentifikasi contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kubus dan balok. Oleh karena itu dalam hal ini S_3 memperoleh skor 3 yang berarti subjek mampu dalam mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh dengan benar.

c. Menggunakan Model, Diagram, dan Simbol-simbol untuk Mempresentasikan suatu Konsep

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 tidak memahami maksud soal. Namun melalui wawancara, subjek S_3 akhirnya memahami maksud dari pertayaan soal yang diberikan. Hal ini berarti subjek S_3 sebenarnya mampu menggunakan tabel sebagai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bentuk representasi suatu konsep namun harus melalui bimbingan atau contoh terlebih dahulu. Oleh karena itu dapat diartikan bahwa S_3 cukup memenuhi indikator menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep. Sehingga dalam hal ini S_3 memperoleh skor 3 yang berarti S_3 dapat menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep namun kurang benar

d. Mengubah Suatu Bentuk Representasi ke Bentuk Lainnya

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 dapat menafsirkan gambar dari soal namun kurang tepat. Subjek S_3 menyebutkan sisi – sisi dari bangun tersebut tanpa menyebutkan nama dari bangun yang disebutkan sisi-sisinya dan mampu menyebutkan panjang, lebar dan tinggi pada bangun ruang balok namun jawaban masih kurang tepat. Subjek S_3 belum mampu menggambar bangun ruang dengan ukuran yang ditentukan. Dari penjelasan tersebut, terlihat bahwa S_3 hanya mampu mengubah dari suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya yaitu dari gambar ke tulisan sedangkan dari tulisan ke gambar tidak. Sehingga dalam hal ini, subjek S_3 memperoleh skor 2 yang berarti subjek kurang tepat dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.

e. Mengenal Berbagai Makna dan Intrepretasi Konsep

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 sudah dapat menyebutkan titik sudut, rusuk dan sisi dengan benar baik di daalam bangun ruang kubus maupun balok. Subjek S_3 masih belum bisa menyebutkan rusuk yang sama panjang dan sisi yang luasnya sama, namun subjek S_3 sudah mengetahui jumlah rusuk yang sama dan sisi yang sama pada bangun ruang kubus. Subjek S_3 hanya bisa menyebutkan sebagian saja rusuk yang sama panjang dan sebagian saja sisi yang luasnya sama pada bangun ruang balok. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_3 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengenal berbagai makna dan intrepretasi konsep namun masih kurang tepat.

f. Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep serta mengenal syarat yang menentukan suatu konsep. Namun demikian, masih terdapat beberapa kesalahan seperti dalam mengidentifikasi sifat-sifat konsep bangun ruang balok. Subjek S_3 masih menganggap bahwa jumlah sisi yang sama pada balok hanya ada 2. Oleh karena itu dalam hal ini subjek S_3 memperoleh skor 2 yang berarti subjek sudah mampu mengidentifikasi suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat.

g. Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep

Deskripsi data tes pemahaman soal dan hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S_3 belum memahami makna soal sampai akhirnya dijelaskan kembali oleh peneliti dengan bahasa yang sederhana. Subjek S_3 sudah cukup baik dalam hal menyamakan hal antara balok dan kubus. Akan tetapi dalam hal membedakan konsep, subjek S_3 menggunakan ukuran benda yang terdapat dalam gambar soal no.1 sebagai dasarnya. Hal itu berarti subjek S_3 masih belum bisa membedakan konsep antara balok dan kubus.

Subjek S_3 hanya melihat perbedaan dari gambar yang kebetulan memang terlihat bahwa balok lebih besar dari kubus. Jika ukuran pada gambar soal no.1 disamakan ukurannya antara balok dan kubus ataupun dibalik ukurannya dimana kubus lebih besar dari balok, maka kemungkinan besar subjek S_3 tidak dapat memberikan kesimpulan yang tepat mengenai perbedaan balok dan kubus. Dengan jawaban yang tidak logis tersebut dapat diartikan bahwa subjek S_3 belum bisa memahami perbandingan antara konsep yang satu dengan konsep yang lain. Oleh karena itu S_3 memperoleh skor 1 yang berarti belum

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

memenuhi indikator membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Tabel 4.3
Analisis Subjek S_3

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
1	Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan	S_3 hanya mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan untuk bangun ruang kubus saja. Sedangkan untuk bangun ruang balok, S_3 hanya mampu mendefinisikan secara verbal saja.	S_3 cukup mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan namun masih kurang tepat.	2
2	Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh	S_3 mempu memberikan contoh yang berkaitan dengan kubus dan balok.	S_3 mampu dalam mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh dengan benar	3
3	Menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasi-kan suatu konsep	S3 mampu mempresentasikan suatu konsep malalui tabel namun harus dengan contoh terlebih dahulu.	S3 sudah benar dalam menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep namun kurang tepat	2
4	Mengubah suatu bentuk representasi ke	S3 mampu mengubah dari suatu bentuk	S3 mengubah suatu bentuk representasi ke	2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

No	Indikator Pemahaman Konsep	Keterangan	Kesimpulan	Skor
	bentuk lainnya	representasi ke bentuk lainnya, tetapi hanya dari gambar ke tulisan sedangkan dari tulisan ke gambar tidak bisa.	bentuk lainnya namun kurang tepat	
5	Mengenal berbagai makna dan Intrepretasi konsep	S3 dapat mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun beberapa bagian ada yang masih salah	S3 mampu mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep namun kurang tepat	2
6	Mengidentifikasi Sifat-sifat Suatu Konsep dan Mengenal Syarat yang Menentukan Suatu Konsep	S3 mendasarkan pada contoh-contoh gambar untuk mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep namun masih ada yang salah	S3 mampu mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep namun masih kurang tepat	2
7	Membandingkan dan Membedakan Konsep-konsep	S3 belum mampu memberikan alasan yang logis mengenai perbedaan antara kubus dan balok	S3 masih salah dalam membanding-kan dan membedakan konsep-konsep	1
Kesimpulan: Jadi S_3 dapat dikatakan memiliki pemahaman konsep cukup				14

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id