

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada BAB IV ini, peneliti akan mendeskripsikan dan menganalisis data tentang kemampuan penalaran adaptif siswa yang terjadi selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas. Penelitian ini berlangsung selama satu kali pertemuan pada masing-masing kelas. Pada pembelajaran terakhir dilakukan tes penalaran adaptif. Pemberian tes ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran adaptif siswa pada masing-masing kelas setelah diberikan perlakuan masing-masing. Pada akhirnya dapat dilihat apakah keduanya memiliki perbedaan. Selain itu, Pada hari berikutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui kemampuan penalaran adaptif setelah mereka mengerjakan tes penalaran adaptif yang telah diberikan peneliti.

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua model pembelajaran dan dua instrumen yaitu model pembelajaran *learning cycle 7e*, model pembelajaran konvensional, lembar soal penalaran adaptif dan lembar pedoman wawancara.

Subjek penelitian dipilih secara acak, 1 kelas untuk diberi perlakuan model pembelajaran *learning cycle 7e* dan 1 kelas lagi diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Jadi subjek penelitian berjumlah 2 kelas. Subjek yang berjumlah 2 kelas tersebut, dikonsultasikan kepada guru matematika untuk meminta pertimbangan tentang kelas mana yang dapat dijadikan subyek untuk penelitian. Sehingga diperoleh subjek penelitian adalah kelas VIII C dan VIII D.

Setelah peneliti melakukan pembelajaran terhadap ke dua kelas. Peneliti mencari subjek penelitian lagi yang dipilih secara acak, tiga siswa untuk kelas yang mendapatkan model pembelajaran *learning cycle 7e* dan tiga siswa untuk kelas yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Sehingga semua subjeknya berjumlah 6 siswa. Subjek yang berjumlah 6 siswa tersebut dikonsultasikan kepada guru matematika untuk meminta pertimbangan tentang kemampuan mengkomunikasikan ide secara tulisan maupun lisan yang setara. Sehingga diperoleh subjek penelitian berikut ini:

Tabel 4.5
Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Inisial Nama	Kelas	Kode Subjek
1.	Aulia Rahmaniar	VIII C	S ₁
2.	Nur hayati	VIII C	S ₂
3.	Siti putri ima S	VIII C	S ₃
4.	Elka Ayu aliyana.S	VIII D	S ₄
5.	Nandha Megha.K	VIII D	S ₅
6.	Retno Endah.C	VIII D	S ₆

B. Analisis Data Penelitian

1. Kemampuan penalaran adaptif siswa.

a. Analisis Data S₁

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S₁ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

Soal penalaran adaptif :

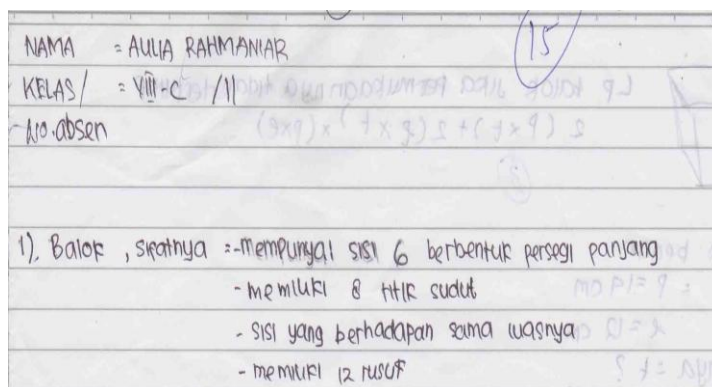
1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawa Santi? dan apa saja sifat-sifat dari benda tersebut?

Berikut adalah data tertulis S_1 sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 1:

Gambar 4.1
Jawaban S_1 Soal Nomor 1



Gambar bungkus pepsoden yang dimaksud dalam soal nomor 1 dikatakan S_1 sebagai bangun ruang balok. Berarti dugaan S_1 mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar dan dia mendapatkan skor 4. Mengenai mengapa S_1 menduga bahwa gambar dalam soal nomor 1 adalah balok, S_1 sudah memberikan alasan dalam jawaban tertulisnya dengan kata-katanya sendiri dan sesuai dengan pemahamannya. S_1 dikatakan bahwa dia memenuhi indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur. Karena hasil tes dan diperkuat dengan hasil wawancara maka S_1 mendapatkan skor 4. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

-
- P._{1.5.1} : kakak Tanya, adik kemarin kan mengerjakan soal no 1 sampai 5, coba untuk no 1 adik kemarin menjawab apa?
- S._{1.5.1} : bangun ruang balok kak
- P._{1.6.1} : kok bisa adik menjawab bahwa bungkus pepsoden itu balok.
- S._{1.6.1} : kan dari bungkus pepsoden tersebut sifat-sifatnya sama dengan balok kak.
- P._{1.7.1} : emangnya sifat-sifatnya itu apa saja dik?
- S._{1.7.1} : mempunyai sisi 6 berbentuk persegi panjang, memiliki 8 titik sudut, sama memiliki 12 rusuk
-

2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2)

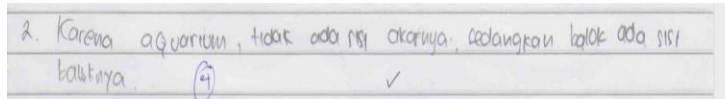
Soal penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Berikan alasannya!

S_1 mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar sehingga mendapatkan skor 4. Berikut jawaban tertulis S_1 untuk soal nomor 2:

Gambar 4.2

Jawaban S_1 Soal Nomor 2



Ketika diwawancarai pun S_1 menjelaskan jawabannya dengan benar dan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

-
- P_{1.11.2} : coba dijelaskan apa yang ditanyakan pada soal no 2 itu.
- S_{1.11.2} : kenapa rumus luas permukaan aquarium $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ bukan $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$ kak?
- P_{1.11.2} : nah adik uda tau pertanyaan apa, sekarang apa jawaban yang adik berikan?
- S_{1.12.2} : karena pada aquarium kan tidak ada bagian atasnya kak, jadi rumusnya $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ bukan yang $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$.
-

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara pada pernyataan S_1 menunjukkan bahwa S_1 mampu menjelaskan jawaban soal nomor 2 dengan benar. Itu artinya bahwa S_1 mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga S_1 memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan dan mendapatkan skor 4.

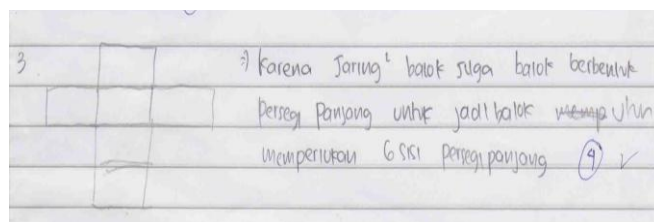
3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

Soal penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang. Jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah hasil jawaban S_1 untuk soal nomor 3:

Gambar 4.3
Jawaban S_1 Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S_1 sebenarnya mampu menjawab soal nomor 3 dengan benar hanya saja S_1 kurang memahami soal tersebut sehingga jawaban yang diberikan kelihatan rumit sehingga pada soal no 3 S_1 mendapatkan skor 2. hal ini menunjukkan bahwa S_1 belum memahami suatu pernyataan untuk menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan tersebut. Jawaban tertulis S_1 diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa S_1 apakah mampu menjelaskan setiap jawaban yang dituliskan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

.....

.....

P._{1.15.3} : coba dijawab kalau begitu itu termasuk jaring-jaring apa?

S._{1.15.3} : itu jaring-jaring balok kak.

P._{1.16.3} : iya tunjukkan bagaimana gambar jaring-jaring balok itu?

S._{1.16.3} : *(menggambar jaring-jaring balok pada lembar kertas yang sudah disediakan)* inilah gambarnya

P._{1.17.3} : ya benar sekali. Nah dari gambar tersebut apa yang adik dapatkan?

S._{1.17.3} : *(melihat gambar jaring-jaring balok)* jaring-jaring balok terdiri dari 6 sisi persegi panjang kak. dan jika disatukan akan membentuk bangun balok.

P._{1.17.3} : okey.

Berdasarkan hasil wawancara S_1 pada pernyataan S._{1.17.1} mampu menjelaskan dan memahami soal yang telah diberikan. Dengan demikian S_1 mampu memenuhi indikator siswa mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Sehingga awalnya S_1 mendapat skor 2 berubah menjadi skor 4 karena saat diwawancarai dia dapat

menjelaskan dan memahami soal yang telah diberikan meskipun hasil tesnya kurang jelas.

4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima:

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm^2 dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

S₁ menuliskan jawaban berikut sebagai jawaban soal nomor 5:

Gambar 4.4

Jawaban S₁ Soal Nomor 5

5 Diket : $L = 752 \text{ cm}^2$ $l = 12 \text{ cm}$
 $p = 14 \text{ cm}$ $t = 16 \text{ cm}$
 Ditanya: Benarkah tinggi kayu yg dibutuhkan adalah 16 cm?
 Jawab: $2l(pl + le + pt)$
 $2l(14 \times 12 + 12 \times 16 + 14 \times 16)$
 $2l(168 + 192 + 224)$
 1168 cm^2
 Jadi tinggi balok bukan 16 cm

S₁ menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan benar. Rumus dan perhitungan S₁ juga benar sehingga S₁ mendapatkan skor 4. Jawaban tertulis S₁ diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa S₁ mampu menjelaskan setiap jawaban yang dituliskan. Dengan demikian, S₁ memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen. Berikut adalah petikan wawancaranya:

-
 P._{1.21.5} : baik, berarti hasil yang di dapat santi itu benar apa tidak??
 S._{1.21.5} : salah kak, karena tinggi yang benar 8 cm

- P._{1.22.5} : yakin? Tinggi kayu itu salah kalau 16?
 S._{1.22.5} : yakin kak.
 P._{1.23.5} : bagaimana adik bisa yakin kalau tinggi kayu itu salah?
 S._{1.23.5} : yak kan saya hitung kak, saya masukan semua angka itu dengan menggunakan rumus luas permukaan balok, setelah dimasukan nanti ketemu hasilnya 8 cm.

....

Jawaban S₁ kalau tinggi kayu dari hasil perhitungan santi salah itu memang sudah benar, Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S₁ memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argument dan mendapatkan skor 4 dikarenakan hasil tes yang dikerjakan benar dan diperkuat dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa anak tersebut memenuhi indikator penalaran adaptif.

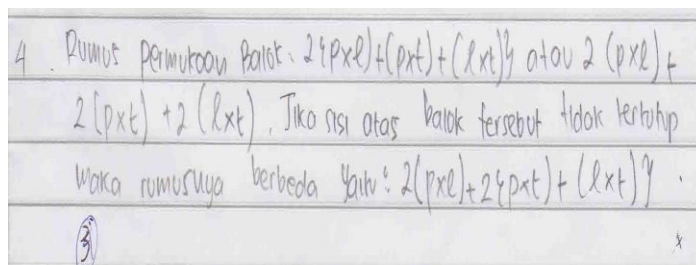
5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal penalaran keempat:

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup? Berikan alasanmu!

Berikut adalah jawaban tertulis S₁:

Gambar 4.5
Jawaban S₁ Soal Nomor 4



Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

....

- P._{1.27.4} : nah dari soal tersebut adik kemarin jawab apa?

- S_{1.27.4} : saya jawab $2(p \times l) + 2(p \times t) + (l \times t)$ kak
P_{1.28.4} : lo kok bisa gitu?
S_{1.28.4} : yak kan sisi atasnya tidak tertutup jadi dikurangi 1 sisi dimana sisi itu terdapat besaran lebar dan tinggi kak.
P_{1.29.4} : yakin dengan jawaban adik tadi?
S_{1.29.4} : yakin kak.
P_{1.30.4} : coba adik gambar balok dan beri besaran pada gambar tersebut.
S_{1.30.4} : (*mengambar balok pada kertas yang telah disediakan*) sudah kak.
P_{1.31.4} : bagian atas balok itu mana?
S_{1.31.4} : (*menunjukan bagian atas balok*) ini kak.
P_{1.32.4} : nah bagian atas itu sama dengan sisi yang mana pada balok?
S_{1.32.4} : sisi bawah kak
P_{1.33.4} : sisi bawah itu besarannya apa saja?
S_{1.33.4} : panjang sama lebar kak.
P_{1.34.4} : sama tidak besarannya dengan sisi bagian atas?
S_{1.34.4} : sama kak.
P_{1.35.4} : nah jadi rumusnya adik sudah tepat tidak?
S_{1.35.4} : belum kak.
P_{1.36.4} : jadi yang benar apa coba ?
S_{1.36.4} : $(px l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ kak
P_{1.37.4} : nah sudah faham kan dik, jadi harus lebih teliti lagi ya kalau ngerjakannya.
S_{1.37.4} : ya kak.

.....

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, S1 menjawab soal nomor 4 kurang benar sehingga S₁ mendapatkan skor 3. Dengan demikian S1 tidak memenuhi indikator siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

b. Analisis Data S₂

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S₂ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

Soal penalaran kesatu :

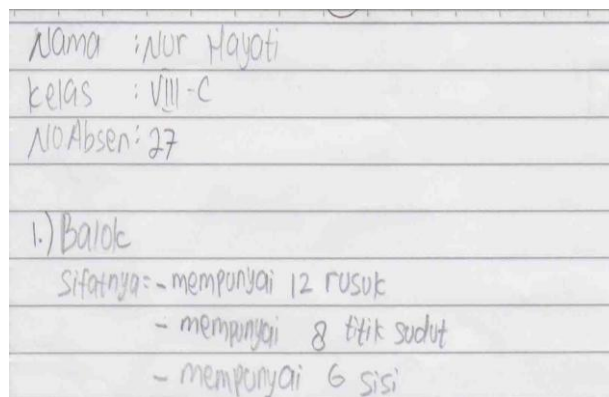
1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawa Santi? Dan apa saja sifat-sifat dari bangun ruang tersebut?

Berikut adalah hasil jawaban S₂:

Gambar 4.6
Jawaban S₂ Soal Nomor 1



S₂ menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Balok merupakan jawaban yang sudah benar sehingga S₁ mendapatkan skor 4. Hasil wawancara untuk konfirmasi menunjukkan bahwa S₂ menjelaskan jawaban yang dia tuliskan dengan benar, berikut cuplikan wawancaranya:

....

P.2.3.1 : apa jawabannya?

S.2.3.1 : balok kak

P.2.4.1 : kenapa kamu menjawab balok?

S.2.4.1 : karena mempunyai 12 rusuk, mempunyai 8 titik sudut sama mempunyai sisi yang berbentuk persegi panjang kak.

P.2.5.1 : oke,

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, S_2 mampu mengajukan dugaan untuk menjawab soal nomor 1 dengan alasan yang diberikan S_2 pada pernyataan $S_{2.3.1}$ untuk mendukung dugaannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban S_2 memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, maka S_2 mendapatkan skor 4.

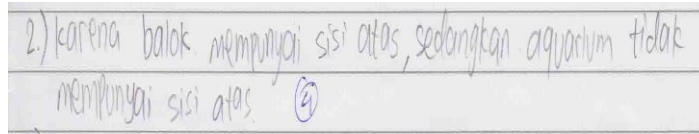
2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2).

Soal penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$. Berikan alasannya!

S_2 mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan lengkap sehingga S_2 mendapatkan skor 4. Berikut jawaban tertulis S_2 untuk soal nomor 2:

Gambar 4.7
Jawaban S_2 Soal Nomor 2



Ketika diwawancarai pun S_2 menjelaskan jawabannya dengan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

....

P._{2.7.2} :kalau begitu coba apa pertanyaannya?

S._{2.7.2} : mengapa rumus luas permukaan aquarium $(p \times l) + 2 (p \times t) + 2 (l \times t)$ bukan $(p \times l) + 2 (p \times t) + 2 (l \times t)$?

P._{2.8.2} : jawabannya adik apa?

S._{2.8.2} : karena pada aquarium tidak mempunyai sisi atas kak,

P._{2.9.2} : OK

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara pada pernyataan $S_{2.7.2}$ menunjukkan bahwa S_2 mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan memberikan alasan yang lengkap sehingga S_2 mendapatkan skor 4, Itu artinya bahwa S_2 mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga S_2 memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

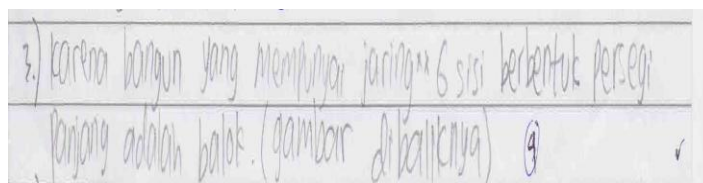
Soal penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang.jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah data tertulis S_2 untuk jawaban soal nomor 3:

Gambar 4.8

Jawaban S_2 Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S_2 menuliskan jawaban benar sehingga S_2 mendapatkan skor 4. Untuk lebih mengetahui kemampuan S_2 dalam menjawab soal nomor 3 dapat dilihat dari hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

....

P.2.11.3 : tunjukkan jaring-jaring apa itu?

S.2.11.3 : jaring-jaring balok kak.

P.2.12.3 : baik, coba gambar jaring-jaring balok tersebut?

S.2.12.3 : (menggambar jaring-jaring balok pada lembar kertas yang disediakan) ini kak

P.2.13.3 : okey.nah dari gambar tersebut apa yang adik dapat?

S.2.13.3 : balok terdiri dari 6 sisi yang berbentuk persegi panjang kak.

P.2.14.3 : oke, terima kasih.

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa S_2 dapat menyimpulkan suatu pernyataan yang ada pada soal nomor 3. Dengan demikian S_2 dikatakan mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif. Dari hasil tes tulis dan diperkuat dengan hasil wawancara s_2 mendapatkan skor 4 pada soal no 3.

4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima :

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm^2 dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

Jawaban yang dituliskan S_2 untuk soal nomor 5 sudah benar, sehingga S_2 mendapatkan skor 4. Berikut adalah hasil jawabannya:

Gambar 4.9

Jawaban S_2 Soal Nomor 5

Handwritten solution for finding the height t of a rectangular box (balok) given its surface area and two dimensions:

$$\begin{aligned}
 5.) \text{ Diket} &= Lp = 752 \text{ cm}^2 \\
 p &= 14 \text{ cm} \\
 l &= 12 \text{ cm} \\
 \text{Ditanya} &= t = \dots ? \\
 \text{Jawab} &= Lp = 2 \{ (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \} \\
 752 &= 2 \{ (14 \times 12) + (14 \times t) + (12 \times t) \} \\
 752 &= 2 \{ 168 + 14t + 12t \} \\
 752 &= 2 \{ 168 + 26t \} \\
 752 &= 336 + 52t \\
 752 - 336 &= 52t \\
 416 &= 52t \\
 t &= \frac{416}{52} = 8 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Annotation: t tinggi baloknya bukan 16 cm, tapi tingginya 8 cm

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S_2 menuliskan jawaban benar. Untuk lebih mengetahui kemampuan penalaran adaptif S_2 dalam menjawab soal nomor 5 dapat dilihat dari hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

-
- P.2.16.5 : apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
- S.2.16.5 : benarkah tinggi kayu yang dihitung santi itu 16 cm?
- P.2.17.5 : nah menurut adik benar tidak tinginya itu 16 cm ?

S_{2.17.5} : tidak benar kak.

P_{2.18.5} : kok bisa adik jawab tidak benar?

S_{2.18.5} : yak kan setelah saya masukan ke dalam rumus luas permukaan balok saya menemukan tingginya itu 8 cm kak bukan 16 cm.

.....

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, dalam pernyataan S_{2.18.5} dan S_{2.19.5} didapatkan bahwa S₂ mampu menjelaskan bagaimana cara yang dia gunakan untuk menjawab soal nomor 5 dengan benar dan mendapatkan skor 4. Dengan demikian S₂ dikatakan memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa suatu kesahihan argumen.

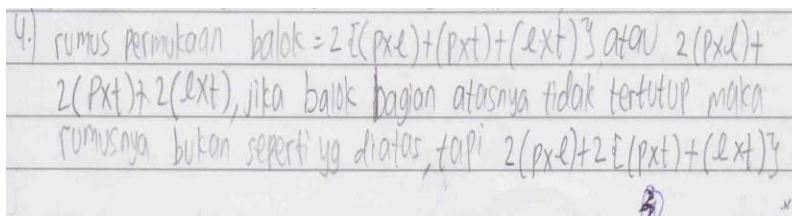
5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal penalaran keempat :

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup ? Berikan alasanmu!

Berikut adalah jawaban tertulis S₂:

Gambar 4.10
Jawaban S₂ Soal Nomor 4



Dari jawaban yang diberikan oleh S₂ masih kurang benar, tidak sesuai dengan jawaban yang dimaksud oleh soal nomor 4 maka S₂ mendapatkan skor 3. Oleh karena itu perlu dikonfirmasi dalam wawancara. Berikut cuplikan wawancaranya, dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasinya:

....

- P._{2.24.4} : setelah adik mengetahui soalnya, sekarang bagaimana adik menjawab soal tersebut?
- S._{2.24.4} : (*berfikir sambil baca soalnya lagi*) jawabannya itu $2(p \times l) + 2(px t) + (l \times t)$.
- P._{2.25.4} : kenapa adik bisa jawab seperti itu
- S._{2.25.4} : iya karena dikurangi sama luas sisi bagian atasnya kak.
- P._{2.26.4} : iya sudah terima kasih.

.... ..

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, dapat dikatakan bahwa S_2 masih kurang teliti saat mengerjakannya. saat wawancara pun jawabannya juga masih salah. Dengan demikian S_2 belum memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis dan skor yang di dapatnya adalah tetap 3.

c. Analisis Data S_3

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S_3 berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

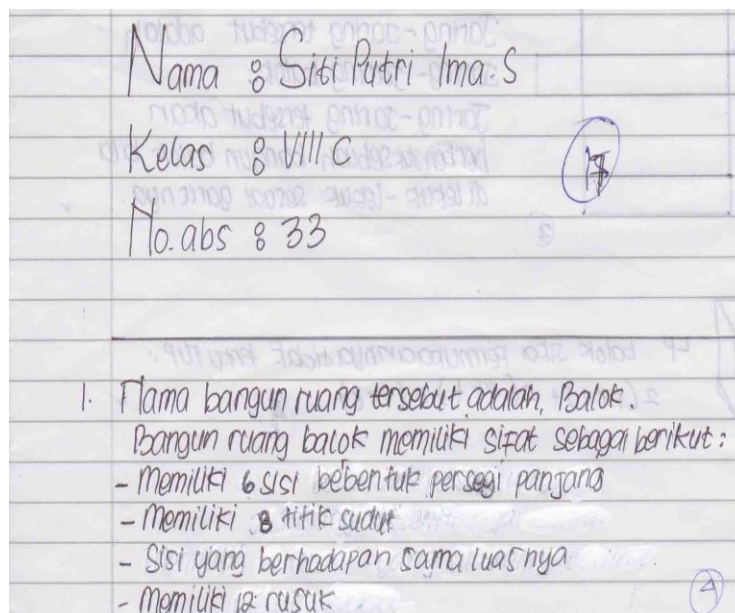
Soal penalaran kesatu :

1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawa Santi? dan apa saja sifat- dari bangun ruang tersebut? Berikut adalah jawaban tertulis S_3 atas pertanyaan nomor 1:

Gambar 4.11
Jawaban S₃ Soal Nomor 1



Gambar yang dimaksud dalam soal nomor 1. S₃ mengatakan bahwa bungkus pepsoden itu adalah bangun ruang balok. Berarti dugaan S₃ mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar, sehingga S₃ mendapatkan skor 4. S₃ sudah memberikan alasan mengapa dia menduga kalau gambar yang dimaksud adalah balok dalam jawaban tertulisnya dengan kata-katanya sendiri dan sesuai dengan pemahamannya, meskipun alasan tersebut tidak lengkap. Akan tetapi S₃ sudah dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

-
- P._{3.4.1} : nah dari soal nomor 1 itu gambar apa yang dimaksud?
S._{3.4.1} : balok kak
P._{3.5.1} : kok bisa kamu menjawab balok? Kenapa?

S_{3.5.1} : kan bungkus pepsoden itu mempunyai 6 sisi persegi panjang, 8 titik sudut.

.....
Berdasarkan hasil tertulis dan diperkuat dengan hasil wawancara yang bernilai benar maka S₃ mendapatkan skor 4.

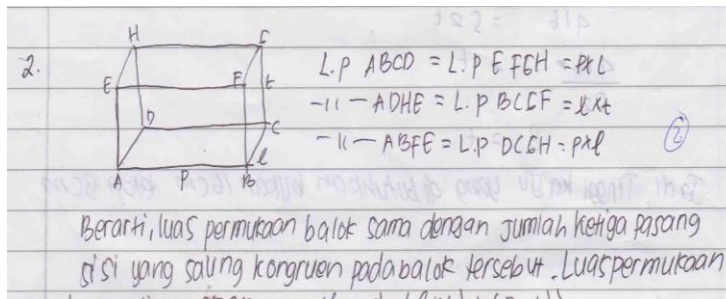
2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2)

Soal penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$. Berikan alasannya!

S₃ masih belum mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, alasan yang diberikan pun juga kurang benar, sehingga S₃ mendapatkan skor 2. Berikut jawaban tertulis S₃ untuk soal nomor 2:

Gambar 4.12
Jawaban S₃ Soal Nomor 2



Ketika diwawancarai S₃ menjelaskan jawabannya, dan jawabannya pun benar dan lengkap. berikut petikan wawancaranya:

.....
P_{3.10.2} : coba bisa dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis kemarin

S_{3.10.2} : jawabannya itu karena aquarium itu kan bagian atasnya tidak ada kak jadi rumusnya seperti itu, sedangkan pada balok kan semua sisinya lengkap, ada sisi atas, sisi bawah, sisi samping kanan, sisi samping kiri, sisi depan dan sisi belakang.

P_{3.11.2} : okey, bagus

Berdasarkan hasil wawancara pada pernyataan S_{3.10.2} menunjukkan bahwa S₃ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan alasan yang lengkap. Itu artinya bahwa S₃ mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga S₃ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Maka skor yang di dapat dari hasil tertulis berubah menjadi skor 4 karena S₃ dapat menjelaskan dengan benar dan lengkap saat diwawancarai.

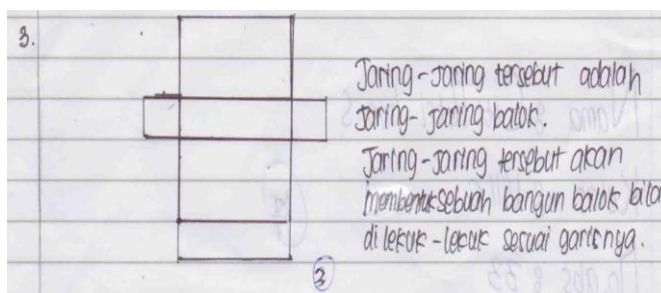
3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

Soal penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang.jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah data tertulis S₃ untuk jawaban soal nomor 3:

Gambar 4.13
Jawaban S₃ Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis S₃, S₃ menjawabnya kurang benar. Sehingga S₃ mendapatkan skor 3 pada soal nomor 3. Untuk lebih mengetahui kemampuan S₃ dalam menjawab soal nomor 3, dilihat dari hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

-
- P_{3.13.3} : bagaimana jawabannya, jaring-jaring apa itu?
- S_{3.13.3} : jaring-jaring balok kak.
- P_{3.14.3} : baik, dari jaring-jaring balok itu apa yang dapat adik simpulkan?
- S_{3.14.3} : ya ketika jaring-jaringnya ditekuk sesuai garisnya akan membentuk bangun ruang balok kak.
- P_{3.15.3} : apa cuman itu saja?

S_{3.15.3} : gag si kak. Semua sisi-sisinya terbentuk dari 6 persegi panjang.

P_{3.16.3} : okey bagus.

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa S₃ dapat menyimpulkan suatu pernyataan yang ada pada soal nomor 3. Seperti yang terlihat dari pernyataan S_{3.14.3} dan S_{3.15.3}, yang menunjukkan kalau dia menyimpulkan jawaban yang dia dapat. Jadi, S₃ mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif. Dari hasil wawancara maka S₃ mendapatkan skor 4.

4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima :

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm² dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

Berikut adalah hasil jawaban tertulis S₃ untuk soal nomor 5:

Gambar 4.14

Jawaban S₃ Soal Nomor 5

Diket =

$p = 14 \text{ cm}$

$l = 12 \text{ cm}$

Dit =

$t ?$

Jawab =

$$LP = 2 \{ (p+l)t + (p \times l) + (l \times p) \}$$

$$752 = 2 \{ (14+12)t + (14 \times 12) + (12 \times 14) \}$$

$$752 = 2 \{ 26t + 168 + 168 \}$$

$$752 = 2 \{ 26t + 336 \}$$

$$752 = 52t + 672$$

$$752 - 672 = 52t$$

$$80 = 52t$$

$$t = \frac{80}{52} = \frac{20}{13} \approx 1.54$$

Jadi, Tinggi kayu yang dibutuhkan bukan 16 cm tetapi 8 cm

Dan berikut adalah petikan wawancaranya:

-
- P_{3.19.5} : nah menurut adik benar tidak?
- S_{3.19.5} : salah kak.
- P_{3.20.5} : kok bisa adik mengatakan itu salah
- S_{3.20.5} : yak kan saya ngitung kak.
- P_{3.21.5} : ngitungnya gimana dik?
- S_{3.21.5} : saya masukan semua nilainya kedalam rumus luas permukaan balok. $\{2 (p \times l) + 2 (p \times t) + 2 (l \times t)\}$ kak.
- P_{3.22.5} : mang yang benar tingginya berukuran berapa?
- S_{3.22.5} : ketemunya 8 cm kak.
- P_{3.23.5} : okey bagus.

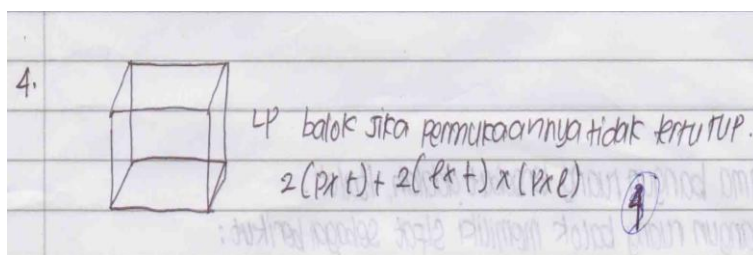
Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, dalam pernyataan S_{3.21.3} dan hasil tertulis didapatkan bahwa S₃ mampu menjelaskan bagaimana cara yang dia gunakan untuk menjawab soal nomor 5. Dengan demikian S₃ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa suatu kesahihan argument dan S₃ juga mendapatkan skor 4.

5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal penalaran keempat :

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup ? Berikan alasanmu!
- Berikut adalah jawaban tertulis S₃:

Gambar 4.15
Jawaban S₃ Soal Nomor 4



Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

-
- P._{3.25.4} : nah menurut adik rumusnya bagaimana?
 S._{3.25.4} : rumusnya itu $2(p \times t) + 2(l \times t) + (p \times l)$ kak
 P._{3.26.4} : yakin jawabannya itu?
 S._{3.26.4} : yakin kak.
 P._{3.27.4} : kok bisa rumusnya begitu?
 S._{3.27.4} : kak sisi atas baloknya ada yang tidak tertutup kak jadi dikurangi satu
 P._{3.28.4} : coba adik gambar bangun balok
 S._{3.28.4} : iya kak (*menggambar balok*)
 P._{3.29.4} : nah coba sisi mana yang terbuka?
 S._{3.29.4} : sisi atas ini kak (*menunjukkan pada gambar*)
 P._{3.30.4} : nah sisi atas ini ada besaran apa saja?
 S._{3.30.4} : besaran panjang dan lebar kak.
 P._{3.31.4} : nah jadi sisi yang dikurangi itu sisi yang mana?
 S._{3.31.4} : sisi yang ini kak.
 P._{3.32.4} : nah sekarang adik faham mana yang hanya 1 saja.
 S._{3.32.4} : ya kak sudah.
 P._{3.33.4} : lain kali lebih teliti lagi ya kalau mengerjakan.

Jika dilihat dari hasil wawancara pernyataan S._{3.25.4} dan hasil tertulis menunjukkan bahwa S₃ memahami soal nomor 4. Oleh karena itu, S₃ memenuhi indikator penalaran adaptif yang kelima, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis. Dari hasil tertulis dan diperkuat dengan hasil wawancara maka S₃ mendapatkan skor 4.

d. Analisis Data S₄

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S₄ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

Soal penalaran kesatu:

1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawa Santi? dan apa saja sifat- dari bangun ruang tersebut?

Berikut adalah data tertulis S4 sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 1:

Gambar 4.16
Jawaban S4 Soal Nomor 1

Nama : Elka Ayu Aligana Sari	
Kelas : VIII D	
NO : 10	
Date Sekolah : SMPN 17 Surabaya	
1.	a) Nama bangun ruang = Balok
	b) Sifat - sifat
	= 1) Memiliki 6 buah sisi
	2) Memiliki 8 buah sudut
	3) Memiliki 12 buah rusuk

S₄ mengatakan gambar dalam soal nomor 1 sebagai gambar balok. Berarti dugaan S₄ mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar. Maka S₄ mendapatkan skor 4. Mengenai mengapa S₄ menduga bahwa gambar dalam soal nomor 1 adalah balok, S₄ memberikan alasan dalam jawaban tertulisnya sesuai dengan pemahamannya. Dengan demikian S₄ sudah dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

-
- P.4.4.1 : coba adik jawab soal nomor 1
- S.4.4.1 : jawabannya balok kak
- P.4.5.1 : kenapa jawabannya balok?

S_{4.5.1} : karena mempunyai 6 sisi yang berbentuk persegi panjang, mempunyai 8 titik sudut, mempunyai 12 buah rusuk

....

Berdasarkan hasil tertulis dan diperkuat dengan hasil wawancara maka S₄ tetap mendapatkan skor 4.

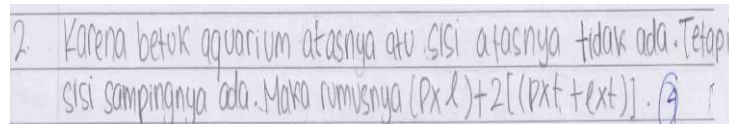
2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2)

Soal penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$.
Berikan alasannya!

Jawaban yang dituliskan S₄ untuk soal nomor 2 sudah benar dan lengkap. Sehingga S₄ mendapatkan skor 4. Berikut adalah hasil jawabannya:

Gambar 4.17
Jawaban S₄ Soal Nomor 2



Untuk memperkuat jawabannya itu maka di gunakan wawancara. berikut petikan wawancaranya:

....

P_{4.8.2} : coba apa yang ditanyakan pada soal no 2 itu?

S_{4.8.2} : kenapa rumus luas permukaan aquarium $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$?

P_{4.9.2} : nah menuurt adik kenapa?

S_{4.9.2} : karena pada aquarium kan sisi atasnya tidak ada kak, sehingga rumusnya seperti itu.

P_{4.10.2} : oke

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa S₄ mampu memberikan alasan dengan benar dan lengkap untuk menjawab soal nomor 3 pada pernyataan S_{4.9.2}. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa S₄ memenuhi indikator penalaran adaptif yang kedua, yaitu siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. dari hasil wawancara dia atas maka S₄ mendapatkan skor 4.

3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

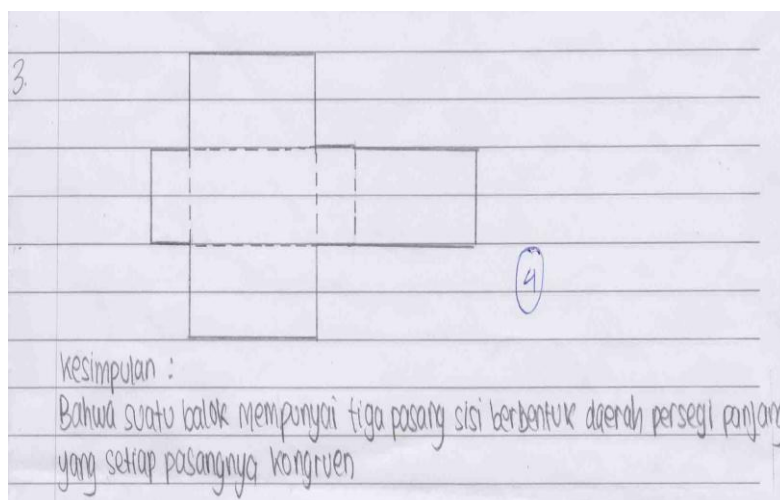
Soal penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang.jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah hasil jawaban S₄ untuk soal nomor 3:

Gambar 4.18

Jawaban S₄ Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S₄ menjawab soal nomor 3 kurang benar. sehingga S₄ mendapatkan skor 2. Hal ini menunjukkan bahwa S₄ sebenarnya memahami suatu pernyataan untuk menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan tersebut. Hanya saja jawaban yang dimaksud tidak sesuai dengan kunci jawabannya. Jawaban tertulis S₄ ini juga diperkuat dengan hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

.....

.....

P.4.12.3 : oke, tunjukkan termasuk jaring-jaring apa itu?

S.4.12.3 : jaring-jaring balok kak.

P.4.13.3 : nah dari jaring-jaring balok tersebut apa yang dapat adik simpulkan?

S_{4.13.3} : bahwa balok itu terdiri dari 6 sisi persegi panjang dan mempunyai 3 pasang sisi yang kongruen kak.

P_{4.14.3} : pinteeer

Dari hasil wawancara di atas, S₄ menjawabnya dengan benar. Sehingga skor yang di dapat dari hasil tertulis berubah menjadi skor 4. Dengan demikian, S₄ dikatakan memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan.

4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima :

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm² dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

Hasil jawaban tertulis S₄ untuk soal nomor 5 menunjukkan bahwa S₄ sudah memahami soal. S₄ menuliskan apa saja yang diketahui dari soal. Untuk mempermudah pengerjaan selanjutnya. S₄ menghitung tinggi kayu dengan memasukan semua yang diketahui kedalam rumus luas permukaan balok. Berikut jawaban pada hasil tertulis S₄:

Gambar 4.19
Jawaban S₄ Soal Nomor 5

S.	Diket:	Jawab :
	$L = 752 \text{ cm}^2$	$L = 2[(P \times l) + (l \times t) + (P \times t)]$
	$P = 14 \text{ cm}$	$752 = 2[(14 \times 12) + (12 \times t) + (14 \times t)]$
	$l = 12 \text{ cm}$	$752 = 2[168 + 12t + 14t]$
	Ditanya;	$752 = 2(26t + 168)$
	$t ?$	$752 = 52t + 336$
		$-52t = 336 - 752$
		$-52t = -416$
		$t = 8 \text{ cm}$
		Jadi, tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 8 cm

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

-
- P._{4.17.5} : menurut adik benar tidak jawaban itu?
 S._{4.17.5} : salah kak.
 P._{4.18.5} : kenapa kok salah?
 S._{4.18.5} : ya sebenarnya nilai tingginya itu 8 cm kak.
 P._{4.19.5} : dari jawaban itu?
 S._{4.19.5} : saya menghitungnya kak dengan menggunakan rumus luas permukaan balok.
 P._{4.20.5} : oh gitu ya.
 S._{4.20.5} : iya kak
-

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara di atas menunjukkan bahwa S₄ memahami soal. Sehingga S₄ mendapatkan skor 4. Dengan demikian S₄ dikatakan memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

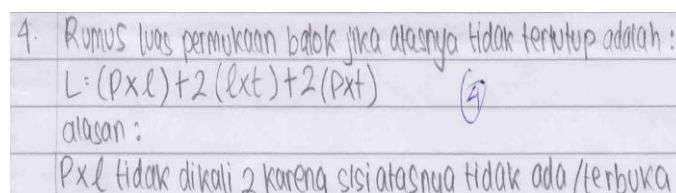
5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal Penalaran kesatu :

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup ? Berikan alasanmu!

Berikut adalah jawaban tertulis S₄:

Gambar 4.20
Jawaban S₄ Soal Nomor 4



Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

-
- P._{4.25.4} : sekarang apa rumusnya menurut adik?

- S_{4.25.4} : itu kak $(p \times l) + 2 (p \times t) + 2 (l \times t)$
 P_{4.26.4} : kok bisa begitu rumusnya?
 S_{4.26.4} : ya kan bagian atasnya tidak ada kak jasi untuk $p \times l$ nya tidak dikalian 2 hanya 1 saja.

.....

.....

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, S₄ tidak merasa kesulitan untuk menjawab soal nomor 4. Jawaban yang dia berikan sudah benar dan lengkap. Sehingga S₄ mendapatkan skor 4 pada soal no 4. Dengan demikian S₄ memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

e. Analisis Data S₅

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S₅ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

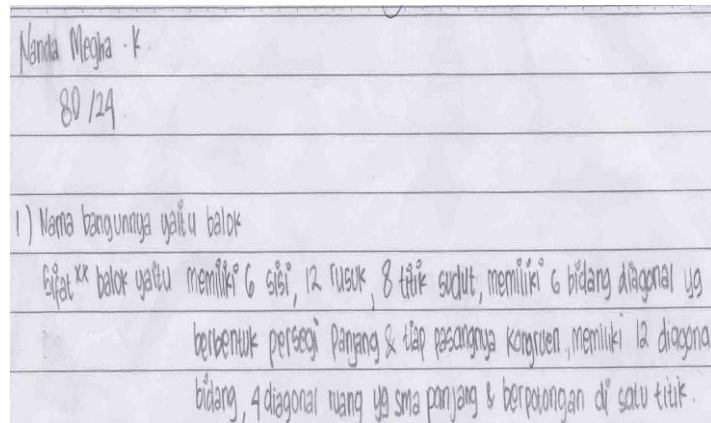
Soal penalaran kesatu :

1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawah Santi? dan apa saja sifat- dari bangun ruang tersebut?
 Berikut adalah hasil jawaban S₅:

Gambar 4.21
Jawaban S₅ Soal Nomor 1



S₅ menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Jawaban yang dituliskan S₅ tersebut benar. Sehingga S₅ mendapatkan skor 4. Hasil wawancara untuk konfirmasi menunjukkan bahwa S₅ mampu menjelaskan jawaban yang dia tuliskan berdasarkan pemahamannya dengan lengkap, berikut cuplikan wawancaranya:

-
- P._{5.2.1} : gambar apa itu yang ditanyakan?
- S._{5.2.1} : gambar balok kak
- P._{5.3.1} : kok bisa adik mengatakan bahwa itu bangun ruang balok?
- S._{5.3.1} : iya bungkus pepsoden itu memiliki sifat yang sama dengan balok, yaitu memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi panjang, mempunyai 8 titik sudut dan mempunyai 12 rusuk kak.
- P._{5.4.1} : ok

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, S₅ mampu mengajukan dugaan terhadap soal yang diberikan dengan alasan yang diberikan S₅ pada pernyataan S._{5.3.1} untuk mendukung dugaannya tersebut lengkap. Sehingga skor yang di dapatkan tetap yaitu skor 4. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jawaban S₅ memenuhi

indikator pertama penalaran adaptif yaitu mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

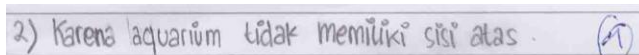
2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2)

Soal penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Berikan alasannya!

Jawaban yang dituliskan S_5 untuk soal nomor 2 sudah benar. Sehingga S_5 mendapatkan skor 4. Berikut adalah hasil jawabannya:

Gambar 4.22
Jawaban S_5 Soal Nomor 2



2) Karena aquarium tidak memiliki sisi atas.

Untuk memperkuat jawabannya dilakukanlah wawancara, berikut petikan wawancaranya:

-
- P._{5.5.2} : apa yang ditanyakan?
- S._{5.5.2} : mengapa rumus luas permukaan aquarium $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ bukan $2[(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$?
- P._{5.6.2} : terus menurut nanda kenapa rumusnya seperti itu?
- S._{5.6.2} : karena aquarium kan bagian atasnya tidak tertutup kak jadi rumus seperti itu.
- P._{5.7.2} : OK

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa S_5 memahami soal yang diberikan, sehingga dia mampu menjawab soal yang diberikan dengan benar. Pada pernyataan $S_{5.6.2}$, didapatkan data bahwa S_5 mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan alasan yang dijelaskan S_5 juga benar. Sehingga skor yang di dapat S_5 tetap tidak berubah. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa S_5 mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, sehingga terpenuhi indikator penalaran adaptifnya.

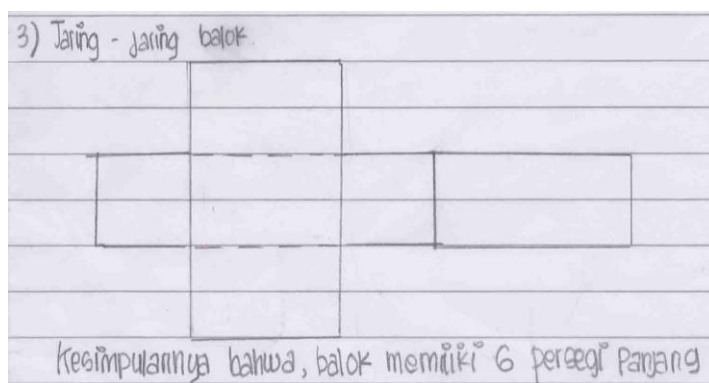
3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

Soal penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang.jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah data tertulis S_5 sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 3:

Gambar 4.23
Jawaban S_5 Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S_5 mampu memahami suatu pernyataan sehingga S_5 dapat menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan itu untuk dapat menjawab soal nomor 3 dengan benar dan lengkap. Sehingga S_5 mendapatkan skor 4. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa S_5 mampu menjelaskan setiap jawaban yang dituliskan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

-
- P._{5.8.3} : nah jaring-jaring apa itu nanda?
- S._{5.8.3} : jaring-jaring balok kak
- P._{5.9.3} : okey, coba nanda gambar jaring-jaring balok itu seperti apa?
- S._{5.9.3} : (*menggambar jaring-jaring balok*) ini kak.
- P._{5.10.3} : nah tadi kan nandasudah menggambar jaring-jaring balok, sekarang coba nanda beri kesimpulan dari pekerjaan nanda tadi.
- S._{5.10.3} : balok mempunyai 6 sisi persegi panjang kak.
- P._{5.11.3} : apa cuman itu saja?
- S._{5.11.3} : emmmmm, kalau jaring-jaring itu dilipat maka akan membentuk sebuah balok kak.
- P._{5.12.3} : siip

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa S₅ mampu memahami apa yang dimaksud suatu pernyataan. Dia dapat menyebutkan jawaban yang diinginkan dalam soal nomor 3 dengan benar dan lengkap. Sehingga skor yang di dapat S₅ tetap 4. Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa S₅ mampu menyimpulkan suatu pernyataan.

4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima :

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm² dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

S₅ menuliskan jawaban “salah, karena seharusnya tingginya 8 cm.”

:

Gambar 4.24
Jawaban S₅ Soal Nomor 5

$$\begin{aligned}
 5) L &= 2 \{ (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \} \\
 752 &= 2 \{ (14 \times 12) + (14 \times 16) + (12 \times 16) \} \\
 752 &= 2 \{ 168 + 224 + 192 \} \\
 752 &= 2 \cdot 584 \\
 752 &= 1.168
 \end{aligned}$$

Salah, Karena jika tingginya 16 luasnya 1.168 cm² bukan 752 cm² dan jika luasnya 752 cm² seharusnya tingginya 8 cm

Jawaban yang dituliskan S₅ tersebut sudah benar. Sehingga mendapatkan skor 4. Akan tetapi perlu diperjelas dalam wawancara bagaimana S₅ memperoleh jawaban tersebut. Berikut cuplikan wawancaranya:

.....

P_{5.14.5} : nah dari pertanyaan itu, menurut nanda benar apa salah perhitungan santi terhadap tinggi kayu tersebut?

- S._{5.14.5} : salah kak.
 P._{5.15.5} : kok bisa salah nanda?
 S._{5.15.5} : ya sebenarnya tingginya kan 8 cm kak bukan 16 cm
 P._{5.16.5} : dari mana nanda mengetahui kalau tinggi kayu itu sebenarnya 8 cm
 S._{5.16.5} : saya menghitungnya kak dengan memasukan semua yang diketahui kedalam rumus luas permukaan balok. Terus ketemu nilainya itu 8 cm
 P._{5.17.5} : ok nanda.

Jawaban S₅ kalau hasil perhitungan Intan salah itu memang sudah benar. Bahkan S₅ juga menunjukkan cara menghitung nilai tinggi pada S._{5.16.5}. Sehingga skor yang di dapatnya tetap tidak berubah yaitu skor 4. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S₅ mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

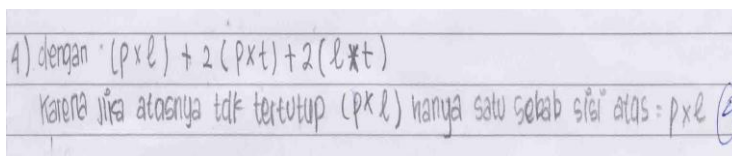
5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal penalaran keempat:

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup? Berikan alasanmu!

Berikut adalah hasil jawaban dan petikan wawancara S₅ untuk soal nomor 4:

Gambar 4.25
Jawaban S₅ Soal Nomor 4



-
 P._{5.20.4} : nah menurut nanda apa rumusnya?
 S._{5.20.4} : $(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$ kak
 P._{5.21.4} : kok bisa rumusnya seperti itu
 S._{5.21.4} : karena sisi atasnya tidak tertutup sehingga untuk $p \times l$ tidak dikalikan 2 tapi dikalikan 1 kak.

P._{5.22.4} : oke, terima kasih nanda.

Dari hasil jawaban tertulis S₅ sudah jelas terlihat kalau jawabannya sudah benar. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara pada pernyataan S._{5.20.4} dan S._{5.21.4} yang menjelaskan bahwa S₅ sudah memahami soal sehingga S₅ tidak mengalami kesusahan dalam menjawab soal nomor 4, maka skor yang di dapat adalah 4. Dengan demikian, S₅ sudah mampu untuk menemukan pola dari suatu masalah matematis yang berarti memenuhi indikator kelima penalaran adaptif yaitu siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

f. Analisis Data S₆

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif S₆ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya.

1) Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur (soal nomor 1)

Soal penalaran kesatu :

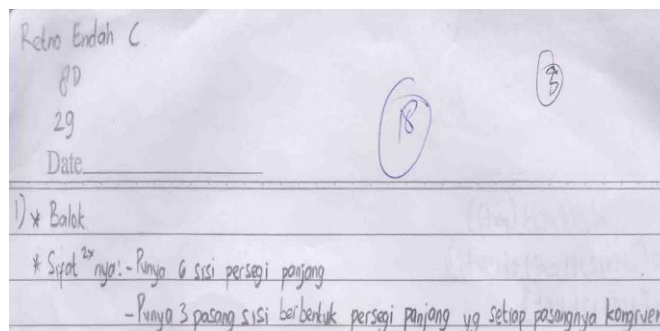
1. Santi mendapatkan tugas dari gurunya untuk membawa sebuah benda yang termasuk bangun ruang. Berikut merupakan benda yang dibawa santi.



Menurut kalian, apakah nama bangun ruang yang sudah dibawa Santi? dan apa saja sifat- dari bangun ruang tersebut? Berikut adalah hasil jawaban S₆:

Gambar 4.26

Jawaban S₆ Soal Nomor 1



S_6 menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Jawaban yang dituliskan S_6 sudah benar. Sehingga S_6 mendapatkan skor 4. Hasil wawancara untuk konfirmasi menunjukkan bahwa S_6 menjelaskan jawaban yang dia tuliskan berdasarkan apa yang dipahaminya, berikut cuplikan wawancaranya:

-
- P_{6.3.1} : bungkus pepsoden itu termasuk bangun ruang pa
retno?
- S_{6.3.1} : balok,
- P_{6.4.1} : kok bisa retno jawab balok?
- S_{6.4.1} : karena sifat balok adalah ukuran panjang dan
tingginya sama tetapi lebarnya lebih besar dari
ukuran panjang dan tingginya, mempunyai 6 sisi
persegi panjang, 8 titik sudut dan 12 rusuk kak.
- P_{6.5.1} : okey

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, S_6 mampu mengajukan dugaan terhadap soal yang diberikan dengan alasan yang diberikan S_6 pada pernyataan S_{6.4.1} untuk mendukung dugaannya tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban S_6 memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur. Dari hasil tertulis dan diperkuat dengan hasil wawancara maka skor yang didapatkan S_6 adalah skor 4.

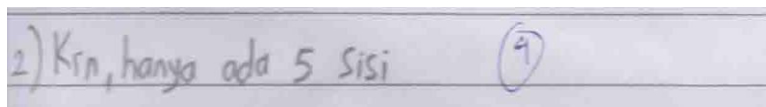
2) Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan (soal nomor 2)

Soal Penalaran kedua :

2. Mengapa rumus Luas permukaan pada sebuah aquarium = $(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$ bukan $2(p \times l) + 2 [(p \times t) + (l \times t)]$. Berikan alasannya!

S_6 mampu menjawab soal nomor 2 kurang benar, sehingga skor yang di dapatkan adalah 2. Berikut jawaban tertulis S_6 untuk soal nomor 2:

Gambar 4.27
Jawaban S_6 Soal Nomor 2



Ketika diwawancarai pun S_6 menjelaskan jawabannya dengan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

- :
- P.^{6.7.2} : sekarang jawaban retno kemarin apa?
- S.^{6.7.2} : lupa kak.
- P.^{6.8.2} : lo kok lupa, coba retno ingat-ingat jawaban retno kemarin.
- S.^{6.8.2} : karena aquarium itu hanya mempunyai 5 sisi kak, sehingga rumusnya seperti itu
- P.^{6.9.2} : OK

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa S_6 mampu memberikan alasan dengan benar dan lengkap untuk menjawab soal nomor 3. Pada pernyataan $S_{6.8.2}$ menunjukkan alasan lengkap jawaban S_6 untuk soal nomor 3. Sehingga skor yang di dapatkan S_6 berubah menjadi skor 4. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa S_6 memenuhi indikator penalaran adaptif yang kedua, yaitu siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

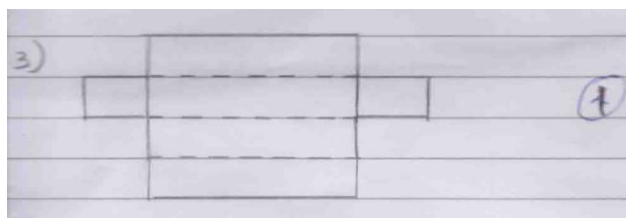
3) Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)

Soal Penalaran ketiga :

3. Anto diberi pertanyaan oleh gurunya. Dimana pertanyaanya adalah, Ada sebuah jaring-jaring yang mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang, jaring-jaring apakah itu, coba gambarlah, dan berikan kesimpulan dari jawaban yang kalian dapat!

Berikut adalah data tertulis S_6 untuk jawaban soal nomor 3:

Gambar 4.28
Jawaban S_6 Soal Nomor 3



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S_6 menuliskan jawaban kurang benar dan tidak lengkap. Itu artinya, S_6 tidak mampu memahami suatu pernyataan kemudian menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan itu. Sehingga skor yang di dapanya

adalah 1. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa S_6 mampu menunjukkan setiap jawaban yang dituliskan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

.... ..

P._{6.11.3} : tunjukkan jaring-jaring apa yang dimaksud itu?

S._{6.11.3} : jaring-jaring balok kak.

P._{6.12.3} : nah sekarang coba retno gambar jaring-jaring balok itu bagaimana ?

S._{6.12.3} : (*menggambar jaring-jaring balok*) ini kak sudah.

P._{6.13.3} : nah dari gambar tersebut apa yang retno dapat simpulkan?

S._{6.13.3} : jaring-jaring balok itu mempunyai 6 sisi yang berbentuk persegi panjang kak.

P._{6.14.3} : iyaa bagus,

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa S_6 mampu memahami apa yang dimaksud suatu pernyataan. Sehingga skor yang di dapatnya berubah yanti menjadi skor 4. Oleh karena itu, S_6 mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif.

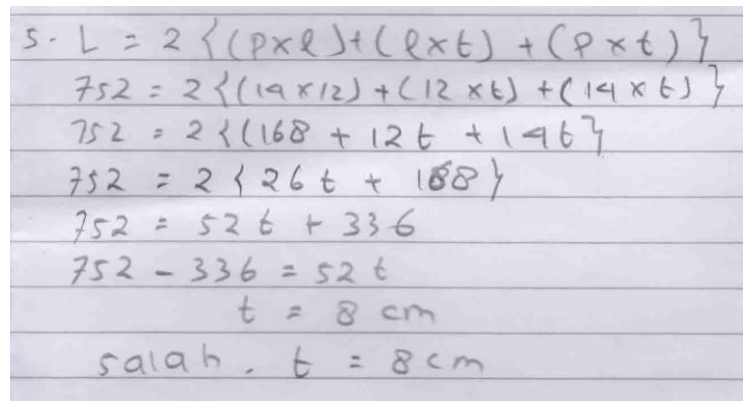
4) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Soal penalaran kelima :

5. Santi ingin membuat kotak yang berbentuk balok dengan luas 752 cm^2 dari kayu. Ia menginginkan panjang kotak 14 cm dan lebarnya 12 cm. Untuk membeli kayu, santi harus mengetahui berapa panjang, lebar, dan tinggi kayu yang dibutuhkan. Setelah dihitung oleh santi, diperoleh tingginya 16 cm. benarkah tinggi kayu yang dibutuhkan adalah 16 cm?

Hasil jawaban tertulis S_6 untuk soal nomor 5 terlihat bahwa S_6 memahami soal. S_6 menuliskan apa yang diketahui dari soal, dan menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap. S_6 menghitung nilai tinggi dengan menggunakan rumus luas permukaan balok. Sehingga S_6 mendapatkan skor 4. Berikut jawaban pada hasil tertulis S_6 :

Gambar 4.29
Jawaban S₆ Soal Nomor 5



$$\begin{aligned}
 5. L &= 2 \{ (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \} \\
 752 &= 2 \{ (14 \times 12) + (12 \times t) + (14 \times t) \} \\
 752 &= 2 \{ 168 + 12t + 14t \} \\
 752 &= 2 \{ 26t + 168 \} \\
 752 &= 52t + 336 \\
 752 - 336 &= 52t \\
 t &= 8 \text{ cm} \\
 \text{salah, } t &= 8 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

-
- P_{6.15.5} : jawaban apa yang kemarin retno tulis?
 S_{6.15.5} : salah kak
 P_{6.16.5} : kok bisa salah?
 S_{6.16.5} : ya setelah saya hitung ternyata tingginya itu 8 cm kak bukan 16 cm
 P_{6.17.5} : coba tuliskan jawaban kamu kemarin dalam kertas ini.
 S_{6.17.5} : *(menuliskan jawaban)*
 P_{6.18.5} : coba jelaskan yang sudah kamu tuliskan
 S_{6.18.5} : *(menjelaskan secara rinci apa yang sudah ditulis)*
 P_{6.19.5} : oh begitu, terima kasih ya
 S_{6.19.5} : iya kak sama-sama

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara di atas menunjukkan bahwa S₆ telah menjelaskan bahwa hasil perhitungan santi soal tinggi kayu itu salah. Sehingga S₆ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen. Dari hasil tertulis dan diperkuat dengan hasil wawancara maka skor yang di dapat tidak berubah yaitu skor 4.

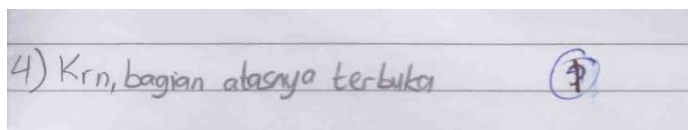
5) Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Soal penalaran keempat :

4. Rika mendapat tugas dari gurunya untuk menemukan rumus Luas permukaan balok. dia menemukan rumus luas permukaan Balok = $2(p \times l) + 2[(p \times t) + (l \times t)]$. Bagaimana cara menentukan rumus Luas permukaan Balok jika bagian atasnya tidak tertutup ? Berikan alasanmu!

Berikut adalah jawaban tertulis S₆ untuk soal nomor 4:

Gambar 4.30
Jawaban S₆ Soal Nomor 4



Dilihat dari hasil jawaban tertulis, S₆ menuliskan jawaban kurang benar dan tidak lengkap. Itu artinya, S₆ tidak mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika. Sehingga skor yang didapat adalah 1. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

-
- P._{6.21.4} : apa yang ditanyakan pada soal tersebut?
- S._{6.21.4} : apa rumus dari luas permukaan balok jika sisi bagian atasnya tidak tertutup
- P._{6.22.4} : coba kemarin kamu menjawab apa?
- S._{6.22.4} : coba lihat di lembar jawaban saya kak.
- P._{6.23.4} : lo kok lihat di lembar jawabannya kemarin retno jawab gimana?
- S._{6.23.4} : gag bisa aku kak, saya tulis alasan saja rumusnya saya tidak tau.
- P._{6.24.4} : yauda kalau begitu, terima kasih ya retno.

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, S₆ tidak dapat menjawab soal nomor 4. Sehingga skor yang didapatnya tetap yaitu skor 1. Dengan demikian S₆ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

2. Pembahasan Penalaran Adaptif

Berdasarkan hasil penelitian tentang penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e* dan model pembelajaran konvensional, dapat dinyatakan sebagai berikut:

a. Penalaran Adaptif yang Dimiliki Siswa kelas VIII C yang Diajar dengan *Learning Cycle 7E*.

Penalaran adaptif yang dimiliki siswa kelas VIII C yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 7e* akan dipaparkan pada Tabel 5.1 berikut ini:

Tabel 4.1
Penalaran Adaptif Siswa kelas VIII C yang Diajar dengan
Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7e*

Subjek	Indikator Penalaran Adaptif	No. Soal	Skor	Keterpenuhan Indikator
S ₁	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	√
	Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan	2	4	√
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	√
	Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	5	3	√
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	4	√
Kesimpulan: S₁ memenuhi 5 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan dan siswa mampu				

menemukan pola dari suatu masalah matematis, dan siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III, maka kriteria penalaran adaptif S_1 adalah sangat baik karena memperoleh skor 19				
S_2	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	✓
	Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan	2	4	✓
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	✓
	Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	5	3	✓
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	4	✓
Kesimpulan: S_2 memenuhi 5 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan dan siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument, dan siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III , maka kriteria penalaran adaptif S_2 adalah sangat baik karena memperoleh skor 19				
S_3	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	✓
	Siswa mampu memberikan alasan	2	4	✓

	mengenai jawaban yang diberikan			
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	✓
	Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	5	4	✓
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	4	✓
Kesimpulan: S₃ memenuhi 5 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur dan siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen, dan siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III, maka kriteria penalaran adaptif S₃ adalah sangat baik karena memperoleh skor 20				

Berdasarkan tabel diatas S₁ dan S₂ mendapatkan skor total 19 sedangkan S₃ mendapatkan skor 20. Sehingga rata-rata dari skor S₁, S₂, dan S₃ hasilnya adalah 19,33. Dengan demikian kriteria penalaran adaptif siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e* adalah sangat baik karena memperoleh skor 19,33.

b. Penalaran Adaptif yang Dimiliki Siswa kelas VIII D yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Penalaran adaptif yang dimiliki siswa kelas VIII D yang diajar dengan model pembelajaran konvensional akan dipaparkan pada Tabel 5.2 berikut ini:

Tabel 4.2

Penalaran Adaptif Siswa yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Subjek	Indikator Penalaran Adaptif	No. Soal	Skor	Keterpenuhan Indikator
--------	-----------------------------	----------	------	------------------------

S ₄	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	√
	Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan	2	4	√
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	√
	Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	5	4	√
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	4	√
Kesimpulan: S₄ memenuhi 5 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument dan siswa mampui menemukan pola dari suatu masalah matematis. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III, maka kriteria penalaran adaptif S₄ adalah sangat baik karena memperoleh skor 20				
S ₅	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	√
	Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan	2	4	√
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	√
	Siswa mampu	5	4	√

	memeriksa kesahihan suatu argumen			
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	4	√
Kesimpulan: S₅ memenuhi 5 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument dan siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III, maka kriteria penalaran adaptif S₅ adalah sangat baik karena memperoleh skor 20				
S ₆	Siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur	1	4	√
	Siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan	2	4	√
	Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan	3	4	√
	Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen	5	4	√
	Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis	4	1	-
Kesimpulan: S₆ memenuhi 4 indikator penalaran adaptif yaitu, siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, dan siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argument, dan siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan dan. Akan				

tetapi S_6 tidak memenuhi 1 indikator penalaran adaptif, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis. Menurut rubrik penilaian penalaran adaptif pada bab III, maka kriteria penalaran adaptif S_6 adalah baik karena memperoleh skor 17

Berdasarkan tabel diatas S_4 dan S_5 mendapatkan skor total 20 sedangkan S_6 mendapatkan skor 17. Sehingga rata-rata dari skor S_4 , S_5 , dan S_6 hasilnya adalah 19. Dengan demikian kriteria penalaran adaptif siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran konvensional adalah sangat baik karena memperoleh skor 19.

3. Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes tertulis ditemukan bahwa subjek tidak memenuhi indikator penalaran adaptif cenderung dikarenakan subjek terlalu tergesa-gesa dalam mengerjakan soal dan mengalami kesulitan dalam memahami soal. Karena tidak memahami soal dan tergesa-gesa saat mengerjakan sehingga membuat subjek kesulitan dalam proses menyelesaikan soal dan memberikan jawaban yang tidak benar. Sedangkan untuk hasil wawancara ditemukan bahwa subjek memenuhi indikator penalaran adaptif. Selain itu, subjek untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran *learning cycle 7e* cenderung kurang cermat dan teliti dalam menyelesaikan soal. Dikarenakan siswa kurang begitu fokus saat pembelajaran dimulai. Untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran konvensional cenderung mereka mengerjakannya dengan cermat dan teliti. Seperti yang terlihat pada kutipan wawancara dengan salah satu subjek S_3 dan S_4 :

Berikut kutipan wawancara pada subjek S_3 :

- P._{3.35.4} : sebenarnya paham kan yang dimaksud dari pernyataan yang ada pada soal
 S._{3.35.4} : iya paham si, tapi saya mengerjakannya tergesa-gesa dan awalnya bingung memahami soalnya.
 P._{3.36.4} : iya gimana tidak bingung, saat pembelajaran dimulai kan adik gag fokus sama pekerjaannya.
 S._{3.36.4} : iya kak (*sambil tersenyum*)
 P._{3.37.4} : menurut adik, adik paham tidak tentang soal yang kakak berikan?
 S._{3.37.4} : ya kak saya paham,

Sedangkan berikut ini kutipan wawancara dari subjek S_4 :

- P._{1.5.1} : apa adik tidak bingung saat mengerjakannya?

- S._{1.5.1} : tidak kak, saya tidak bingung.
 P._{1.6.1} : bagus. Jadi saat pembelajaran dimulai adik fokus sama penjelasan saya dan temannya.
 S._{1.6.1} : Iya dong kak. (*sambil tersenyum*)

4. Kendala Penelitian

Tidak semua penelitian berjalan sesuai dengan rencana yang diinginkan, berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat kendala dan kekurangan dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengelolaan waktu kurang tepat, hal ini dimungkinkan karena siswa memerlukan waktu yang relatif lama untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKK pada saat diajar dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 7e*.
2. Kurang tepatnya waktu pelaksanaan tes kemampuan penalaran adaptif matematika yakni dilaksanakan pada waktu selesainya pembelajaran diberikan kepada siswa dan waktunya dekat sama jam istirahat.