

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat tahap-tahap kegiatan dalam pengerjaannya. Rincian waktu dan kegiatan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Jadwal Waktu dan Kegiatan Penelitian

No.	Tanggal	Nama Kegiatan
1.	25 Juli 2013	Meminta izin kepada kepala SMP Negeri 4 Surabaya untuk melakukan penelitian
2.	29 Juli 2013	Validasi instrumen dan revisi validasi kepada validator
3.	30 Juli 2013	Penelitian kepada 6 subjek yang terdiri dari 3 laki-laki dan 3 perempuan dengan menggunakan soal penalaran adaptif di kelas IX-C SMP Negeri 4 Surabaya
4.	1 Agustus 2013	Wawancara kepada 6 subjek penelitian mengenai jawaban soal penalaran adaptif

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu lembar soal penalaran adaptif dan lembar pedoman wawancara. Sebelum melakukan penelitian, kedua instrumen tersebut dikonsultasikan pada dosen pembimbing kemudian divalidasi ke beberapa ahli. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian tersebut layak digunakan atau tidak.

Adapun nama validator yang memvalidasi instrumen soal penalaran adaptif dan pedoman wawancara dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.2
Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Ahmad Lubab, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Agus Prasetyo K, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Endang Hartini, S.Pd, M.Si	Guru Matematika SMP Negeri 4 Surabaya

Dari ketiga validator di atas, lembar soal penalaran adaptif dan lembar pedoman wawancara layak digunakan dengan perbaikan. Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, lembar soal penalaran adaptif dan lembar pedoman wawancara direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari para validator.

Setelah kedua instrumen selesai divalidasi dan layak digunakan, baru kemudian dilaksanakan penelitian. Subjek penelitian dipilih secara acak, 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Jadi subjek penelitian 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 4.3
Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Inisial Nama	Jenis Kelamin	Kode Subjek
1.	AHF	Laki-laki	SL ₁
2.	MAA	Laki-laki	SL ₂
3.	FA	Laki-laki	SL ₃
4.	KAP	Perempuan	SP ₁
5.	DRS	Perempuan	SP ₂
6.	ANS	Perempuan	SP ₃

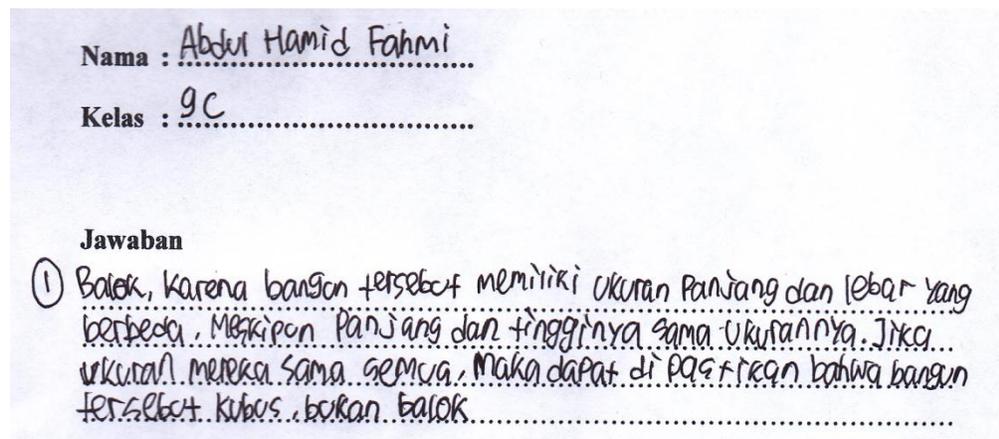
B. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Data SL₁

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SL₁ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah data tertulis SL₁ sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 1:



Gambar 4.1

Jawaban SL₁ Soal Nomor 1

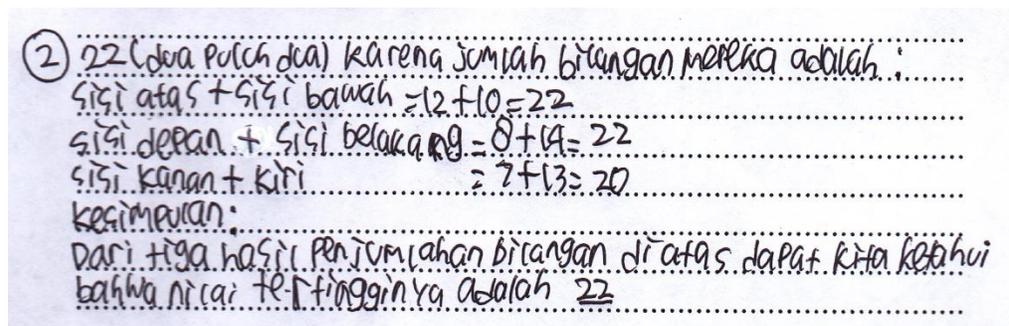
Gambar yang dimaksud dalam soal nomor 1 dikatakan SL₁ sebagai gambar balok. Berarti dugaan SL₁ mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar. Mengenai mengapa SL₁ menduga bahwa gambar dalam soal nomor 1 adalah balok, SL₁ sudah memberikan alasan dalam jawaban tertulisnya dengan kata-katanya sendiri dan sesuai dengan pemahamannya. SL₁ dikatakan bahwa dia memenuhi

indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur. Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

- PL_{1.1.1} : coba kemarin kamu menjawab soal nomor 1 apa?
 SL_{1.1.1} : balok kak
 PL_{1.1.2} : kok bisa kamu menjawab balok? Kenapa?
 SL_{1.1.2} : dari gambar terlihat bahwa ukuran panjang dan tingginya sama, tetapi lebarnya berbeda jadi dapat dipastikan itu gambar balok
 PL_{1.1.3} : sudah gitu aja?
 SL_{1.1.3} : emmm, iya kan kalo ukurannya sama semua ya kubus kak
 PL_{1.1.4} : oke

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

SL₁ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan dengan alasan yang lengkap. Berikut jawaban tertulis SL₁ untuk soal nomor 2:



Gambar 4.2

Jawaban SL₁ Soal Nomor 2

Ketika diwawancarai pun SL₁ menjelaskan jawabannya dengan benar dan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

- PL_{1.2.5} : coba dipahami soal nomor 2
 SL_{1.2.5} : iya kak (*membaca soal*)
 PL_{1.2.6} : coba dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis kemarin

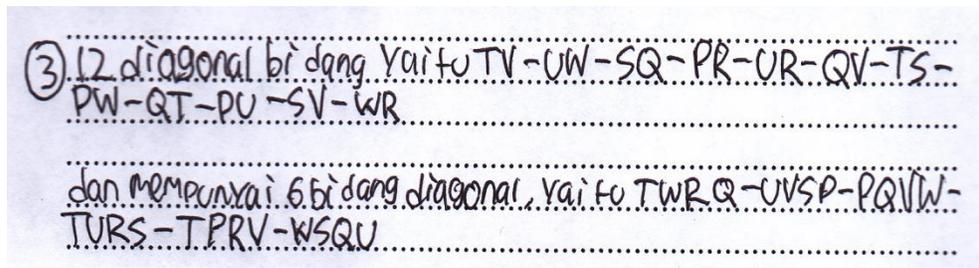
SL_{1.2.6} : dari jaring-jaring kubus, saya susun jadi kubus sehingga tahu sisi-sisi yang berhadapan. Yaitu sisi atas dengan angka 12 dan sisi belakang dengan angka 10, sisi depan dengan angka 8 dan sisi belakang dengan angka 14, sisi kanan dengan angka 7 dan sisi kiri dengan angka 13. Sisi-sisi tadi dijumlahkan, 12 ditambah 10 sama dengan 22, 8 ditambah 14 sama dengan 22, 7 ditambah 13 sama dengan 20. Jadi yang punya jumlah terbesar sisi atas bawah dan sisi depan belakang (*menunjuk sisi-sisi dengan angka 8 dan 14, 12 dan 10*) dengan jumlah 22

PL_{1.2.7} : bagus

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara pada pernyataan SL_{1.2.6} menunjukkan bahwa SL₁ mampu menjelaskan jawaban soal nomor 2 dengan benar dan lengkap. Itu artinya bahwa SL₁ mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga SL₁ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

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

Berikut adalah hasil jawaban SL₁ untuk soal nomor 3:



Gambar 4.3

Jawaban SL₁ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, SL_1 mampu menjawab soal nomor 3 dengan benar dan lengkap, hal ini menunjukkan bahwa SL_1 memahami suatu pernyataan untuk menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan tersebut. Jawaban tertulis SL_1 diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SL_1 mampu menjelaskan setiap jawaban yang dituliskan. Meskipun ada sedikit kesalahan yang terlihat pada pernyataan $SL_{1.3.12}$ dan $SL_{1.3.13}$ karena SL_1 yang tergesa-gesa dalam menjawab. Dengan demikian, SL_1 memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

PL_{1.3.8} : coba dibaca dan dipahami soal nomor 3

SL_{1.3.8} : (*membaca soal*) sudah kak

PL_{1.3.9} : sudah paham?

SL_{1.3.9} : iya kak

PL_{1.3.10} : coba dijawab kalau begitu

SL_{1.3.10} : emmmm diagonal bidang balok PQRS.TUVW (*sambil mikir*)

PL_{1.3.11} : iya tunjukkan mana saja yang merupakan diagonal bidang balok PQRS.TUVW

SL_{1.3.11} : (*membaca pernyataan yang ada pada soal nomor 3*) ini (*menunjukkan diagonal bidang yang dimaksud*) jumlahnya 12 kak

PL_{1.3.12} : kalo yang bidang diagonal balok PQRS.TUVW ada berapa?

SL_{1.3.12} : (*membaca pernyataan yang ada pada soal nomor 3 lagi*) bidang diagonalnya yang ini (*menunjukkan bidang diagonal yang dimaksud*) ada 4 ya kak?

PL_{1.3.13} : berapa kemaren kamu menjawabnya? Coba dilihat lagi? Mana saja

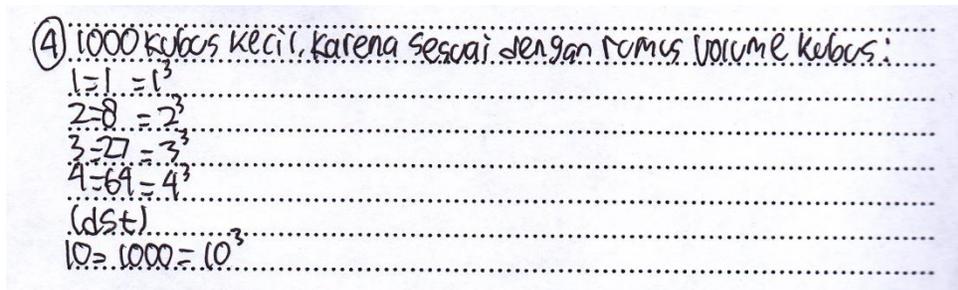
SL_{1.3.13} : (*berpikir dan menyebutkan kembali bidang diagonal yang dimaksud*) ada 4 kak, ehhh ada lagi kak (*menunjukkan bidang diagonal yang dimaksud*) jadi jumlahnya 6. (*meyakinkan dirinya*) Iya 6 kak.

- SL_{1.5.23} : (*membaca soal kembali*) hasil perhitungan Intan sudah benar apa tidak?
- PL_{1.5.24} : baik, berarti hasil perhitungan Intan benar apa tidak?
- SL_{1.5.24} : salah kak, karena volumenya yang benar 27 dm³
- PL_{1.5.25} : yakin? Coba dipahami sekali lagi soalnya?
- SL_{1.5.25} : (*membaca soal sekali lagi*) ya kak begitu kok, saya baca bolak-balik ya begitu soalnya ndak berubah. (*memeriksa kembali jawaban yang ditulis*) jawabannya juga benar kak, kayaknya hehe
- PL_{1.5.26} : lho kok kayaknya
- SL_{1.5.26} : menurut saya seperti itu kak
- PL_{1.5.27} : oke terima kasih
- SL_{1.5.27} : iya sama-sama kak

Jawaban SL₁ kalau hasil perhitungan Intan salah itu memang sudah benar, akan tetapi pernyataan SL_{1.5.22} menunjukkan bahwa SL₁ tidak memahami apa yang dimaksud dalam soal. Jadi SL₁ menghitung nilai volume jika diketahui panjang, lebar dan tingginya. Peneliti pun meminta kepada SL₁ untuk memahami soal nomor 5 kembali pada pernyataan PL_{1.5.25}, akan tetapi SL₁ memang tidak dapat memahami maksud dari soal nomor 5. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan SL_{1.5.25}. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa SL₁ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif yaitu mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

- e. Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)

Berikut adalah jawaban tertulis SL₁:



Gambar 4.5

Jawaban SL₁ Soal Nomor 4

Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

PL_{1.4.15} : bagaimana soal nomor 4, gampang?

SL_{1.4.15} : lumayan kak

PL_{1.4.16} : coba kemarin kamu menjawab apa?

SL_{1.4.16} : 1000

PL_{1.4.17} : kok bisa?

SL_{1.4.17} : 10 pangkat 3 kak

PL_{1.4.18} : kok bisa 10 pangkat 3?

SL_{1.4.18} : iya, gambar 1 ada 1 kubus kecil, gambar 2 ada 8 kubus kecil, gambar 3 ada 27 kubus kecil, terus gambar 4 ada 64 kubus kecil. Jadi ya kalau yg kesepuluh ada 1000 kubus kecil kak (*sambil tersenyum*)

PL_{1.4.19} : ada cara lain mungkin?

SL_{1.4.19} : rumus volume kubus kak

PL_{1.4.20} : yasudah kalo begitu

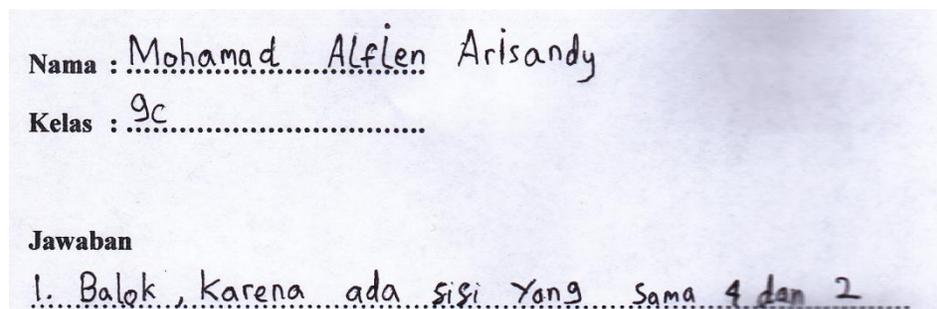
Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, SL₁ menjawab soal nomor 4 dengan benar. SL₁ juga mampu menjelaskan pola susunan kubus tersebut dengan lengkap. Jadi, SL₁ memenuhi indikator siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

2. Analisis Data SL₂

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SL₂ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah hasil jawaban SL₂:



Gambar 4.6

Jawaban SL₂ Soal Nomor 1

SL₂ menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Balok merupakan jawaban yang sudah benar. Hasil wawancara untuk konfirmasi menunjukkan bahwa SL₂ menjelaskan jawaban yang dituliskan dengan benar, berikut cuplikan wawancaranya:

PL_{2.1.1} : coba sekarang dijawab soal nomor 1

SL_{2.1.1} : (*membaca soal*)

PL_{2.1.2} : apa jawabannya?

SL_{2.1.2} : balok kak

PL_{2.1.3} : kenapa kamu menjawab balok?

SL_{2.1.3} : karena dari sisi bangun tersebut ada 4 sisi persegi panjang yang ukurannya sama dan ada 2 sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama juga. Jadi disebut balok.

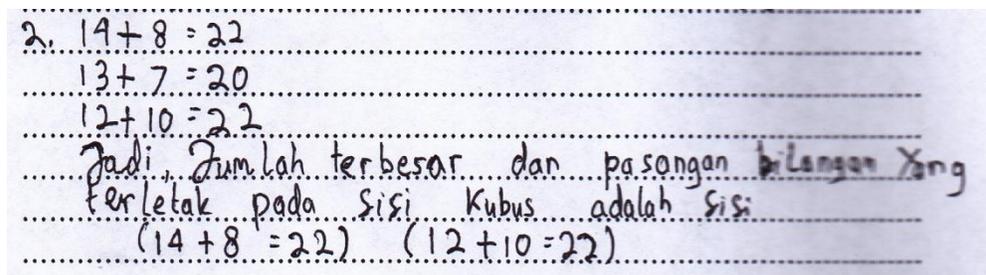
PL_{2.1.4} : oke, gampangkan?

SL_{2.1.4} : iya gampang kak yang nomor 1

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, SL₂ mampu mengajukan dugaan untuk menjawab soal nomor 1 dengan alasan yang diberikan SL₂ pada pernyataan SL_{2.1.3} untuk mendukung dugaannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban SL₂ memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

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

SL₂ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan lengkap. Berikut jawaban tertulis SL₂ untuk soal nomor 2:



Gambar 4.7

Jawaban SL₂ Soal Nomor 2

Ketika diwawancarai pun SL₂ menjelaskan jawabannya dengan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

PL_{2.2.5} : bagaimana soal nomor 2, gampang?

SL_{2.2.5} : hehe, lumayan kak

PL_{2.2.6} : kalau begitu coba apa jawabannya?

SL_{2.2.6} : (*berpikir dan menghitung hasilnya*) jawabannya 22 kak

PL_{2.2.7} : bagaimana caranya?

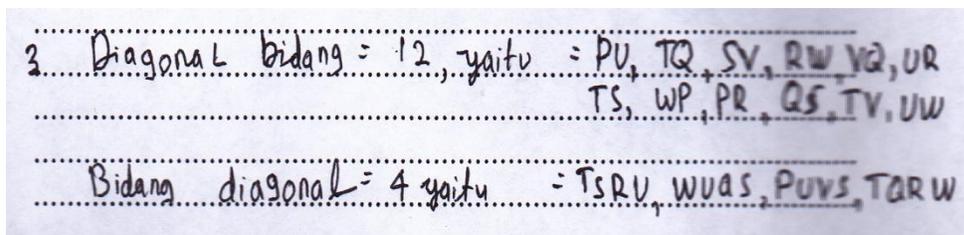
SL_{2.2.7} : jaring-jaring kubus dibentuk menjadi kubus, sehingga terlihat sisi mana saja yang berhadapan lalu angka yang ada di sisinya dijumlahkan. Yaitu sisi dengan angka 8 dan 14 hasilnya 22, sisi dengan angka 12 dan 10 hasilnya 22, sisi dengan angka 7 dan 13 hasilnya 20. Jadi jumlah terbesarnya 22

PL_{2.2.8} : OK

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara pada pernyataan SL_{2.2.7} menunjukkan bahwa SL₂ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan memberikan alasan yang lengkap. Itu artinya bahwa SL₂ mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga SL₂ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

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

Berikut adalah data tertulis SL₂ untuk jawaban soal nomor 3:



Gambar 4.8
Jawaban SL₂ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, SL₂ menuliskan jawaban kurang lengkap untuk bidang diagonalnya. Untuk lebih mengetahui kemampuan SL₂ dalam menjawab soal nomor 3 dapat dilihat dari hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

- PL_{2.3.9} : coba dibaca soal nomor 3
- SL_{2.3.9} : iya kak
- PL_{2.3.10} : coba dipahami dulu, sudah mengerti?
- SL_{2.3.10} : (*membaca soal*) iya sudah kak
- PL_{2.3.11} : tunjukkan ada berapa diagonal bidangnya?
- SL_{2.3.11} : diagonal bidangnya itu (*membaca pernyataan dalam soal*) berarti yang ini (*menunjukkan diagonal bidang yang dimaksud*).
- PL_{2.3.12} : baik, berarti jumlahnya berapa?
- SL_{2.3.12} : 12 kak
- PL_{2.3.13} : sudah? Tidak ada yang lain?
- SL_{2.3.13} : sepertinya sudah kak
- PL_{2.3.14} : oke kalau bidang diagonalnya?
- SL_{2.3.14} : (*membaca pernyataan dalam soal lagi*) bidang diagonalnya ini kak (*menunjukkan bidang diagonal yang dimaksud*)
- PL_{2.3.15} : ndak ada yang lain lagi?
- SL_{2.3.15} : emmmmm, sudah paling kak hehe
- PL_{2.3.16} : loh kok paling, coba dicermati lagi?
- SL_{2.3.16} : sudah paling kak
- PL_{2.3.17} : ada berapa jumlahnya?
- SL_{2.3.17} : 4 ya kak, benar ta kak?
- PL_{2.3.18} : lha gimana lo? Ada 6 sebenarnya, coba sebutkan 2 lagi
- SL_{2.3.18} : bentar (*mengingat-ingat dan menghitung bidang diagonal yang disebutkan tadi*) ohhhh ini kak (*menyebutkan bidang diagonal yang belum disebutkan*)
- PL_{2.3.19} : sebenarnya paham kan yang dimaksud dari pernyataan yang ada pada soal
- SL_{2.3.19} : iya paham si, tapi bingung, kelamaan kak kalo dicek satu-satu hehe
- PL_{2.3.20} : iya kamu kurang teliti, mengerjakannya ndak diurutkan jadi kebingungan ya yang sudah disebutkan yang mana yang belum yang mana
- SL_{2.3.20} : iya kak (*sambil tersenyum*)
- PL_{2.3.21} : lain kali kalau mengerjakan soal lebih teliti lagi ya, dituliskan dulu biar ga lupa, terus menyebutkannya juga yang urut agar ga kebingungan dan akhirnya lupa ada yang ndak disebut
- SL_{2.3.21} : oke kak

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa SL_2 sebenarnya dapat menyimpulkan suatu pernyataan yang ada pada soal nomor 3. Akan tetapi jika dilihat dari pernyataan $SL_{2.3.13}$ dan $SL_{2.3.15}$, SL_2 kurang yakin dengan jawabannya dan dari pernyataan $SL_{2.3.16}$ terlihat bahwa SL_2 kurang cermat dan teliti dalam menjawab. Jadi, SL_2 dikatakan mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif. Meskipun SL_2 kurang cermat dan teliti.

d. Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Jawaban yang dituliskan SL_2 untuk soal nomor 5 sudah benar, akan tetapi cara yang dituliskan kurang jelas. Berikut adalah hasil jawabannya:

5 9000, 15 x 30 = 450

9000 : 450 = 20 cm

Jadi... seharusnya... tingginya... 20 cm... Perhitungan... lain... salah.

Gambar 4.9
Jawaban SL_2 Soal Nomor 5

Sehingga hal ini perlu diperjelas saat wawancara konfirmasi, berikut petikan wawancaranya:

PL_{2.5.27} : coba dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis kemarin, ini 9000 darimana?

SL_{2.5.27} : ohh ini volumenya dari dm^3 diubah jadi cm^3

PL_{2.5.28} : iyaa, coba dijelaskan selanjutnya?

SL_{2.5.28} : panjang dikali lebar jadi hasilnya 450, 9000 dibagi 450 untuk mencari nilai tinggi. Hasilnya 20 cm. Jadi hasil perhitungan Intan 60 cm itu salah, yang benar 20 cm.

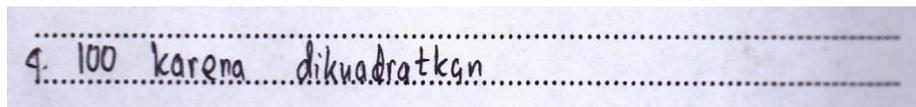
PL_{2.5.29} : oke makasi

SL_{2.5.29} : iyaaa

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, dalam pernyataan SL_{2.5.27} dan SL_{2.5.28} didapatkan bahwa SL₂ mampu menjelaskan bagaimana cara yang dia gunakan untuk menjawab soal nomor 5 dengan benar. Dengan demikian SL₂ dikatakan memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa suatu kesahihan argumen.

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

Berikut adalah jawaban tertulis SL₂:



Gambar 4.10

Jawaban SL₂ Soal Nomor 4

Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasinya:

PL_{2.4.22} : coba dijawab soal nomor 4

SL_{2.4.22} : iya kak

PL_{2.4.23} : berapa jawabannya?

SL_{2.4.23} : saya kemarin jawab 100

PL_{2.4.24} : iya bagaimana caranya?

SL_{2.4.24} : menurut saya dikuadratkan, 10 kuadrat atau 10 x 10 sama dengan 100 kubus.

PL_{2.4.25} : ada cara yang lain?

SL_{2.4.25} : menurut saya itu kak caranya

PL_{2.4.26} : oke, baiklah

SL_{2.4.26} : iya kak

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, dapat dikatakan bahwa SL₂ dengan mudah menjawab soal nomor 4. Akan tetapi jawaban SL₂ masih salah. Jadi, SL₂ belum memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

3. Analisis Data SL₃

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SL₃ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah jawaban tertulis SL₃ atas pertanyaan nomor 1:

Nama : Fahul Amirudin.....
 Kelas : IX C.....

Jawaban

1. Bangun "Balok"
 alasan : karna sisi-sisinya tidak sama panjang.
 Panjang dan tingginya sama. Lebarannya berbeda.

Gambar 4.11

Jawaban SL₃ Soal Nomor 1

Gambar yang dimaksud dalam soal nomor 1 dikatakan SL₃ sebagai gambar balok. Berarti dugaan SL₃ mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar. SL₃ 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 SL₃ sudah dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

PL_{3.1.1} : gambar apa yang dimaksud dalam soal nomor 1?

SL_{3.1.1} : balok kak

PL_{3.1.2} : kok bisa kamu menjawab balok? Kenapa?

SL_{3.1.2} : dilihat dari sisi-sisinya sudah terlihat itu gambar balok

PL_{3.1.3} : terlihat darimananya?

SL_{3.1.3} : perbedaan sisinya, ada sisi yang persegi panjang dan ada sisi yang persegi.

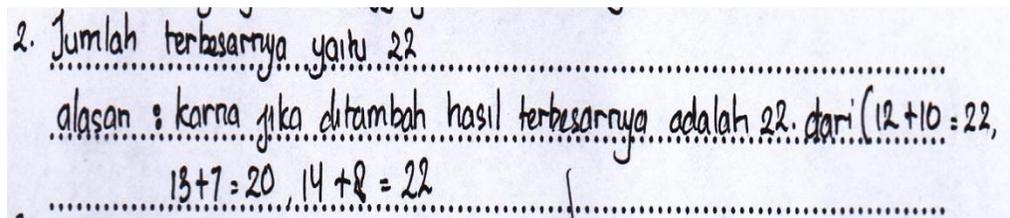
PL_{3.1.4} : oh begitu, menurut kamu bangun balok itu yang seperti gimana se?

SL_{3.1.4} : ya yang sisinya persegi panjang kak, kalau sisinya persegi semua ya kubus

PL_{3.1.5} : oh iyaaa

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

SL₃ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar, alasan yang diberikan singkat dan dapat dimengerti. Berikut jawaban tertulis SL₃ untuk soal nomor 2:



Gambar 4.12

Jawaban SL₃ Soal Nomor 2

Ketika diwawancarai SL₃ menjelaskan jawabannya dengan

lengkap, berikut petikan wawancaranya:

PL_{3.2.6} : coba dijawab soal nomor 2

SL_{3.2.6} : iya kak (*membaca soal dan menuliskan jawaban*)

PL_{3.2.7} : coba bisa dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis

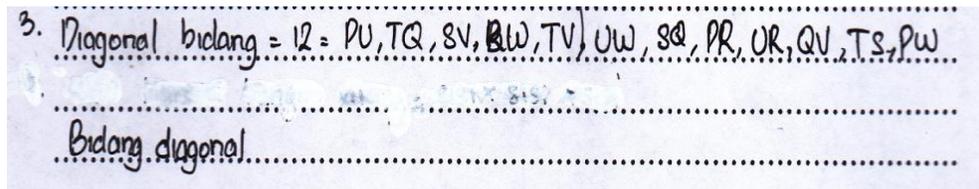
SL_{3.2.7} : jika dibentuk menjadi sebuah kubus, sisi-sisi yang berhadapan adalah 10 dan 12, 13 dan 7, 14 dan 8. Kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh hasilnya 22, 20, dan 22. Jadi jumlah terbesarnya 22

PL_{3.2.8} : bagus

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara pada pernyataan SL_{3.2.7} menunjukkan bahwa SL₃ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan alasan yang lengkap. Itu artinya bahwa SL₃ mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan. Sehingga SL₃ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

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

Berikut adalah data tertulis SL₃ untuk jawaban soal nomor 3:



Gambar 4.13
Jawaban SL₃ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis SL₃ untuk bidang diagonalnya tidak dituliskan jawabannya. Untuk lebih mengetahui kemampuan SL₃ dalam menjawab soal nomor 3, dilihat dari hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

PL_{3.3.9} : coba dipahami soal nomor 3

SL_{3.3.9} : (*membaca soal*) iya kak

PL_{3.3.10} : bagaimana jawabannya?

SL_{3.3.10} : untuk diagonal bidang yang ini (*menunjukkan diagonal bidang yang dimaksudkan tetapi hanya 10 diagonal bidang*)

PL_{3.3.11} : baik, ada yang lain? Yakin Cuma itu?

SL_{3.3.11} : iya bentar kak (*mengingat-ingat dan menghitung diagonal bidang yang disebutkan tadi*)

PL_{3.3.12} : coba ditulis saja agar lebih mudah,

SL_{3.3.12} : (*menulis jawaban*) eh iya kak ada 12 diagonal bidang

PL_{3.3.13} : bagus, coba kalau bidang diagonalnya?

SL_{3.3.13} : (*membaca soal kembali*)

PL_{3.3.14} : kemarin kamu belum menuliskan jawaban

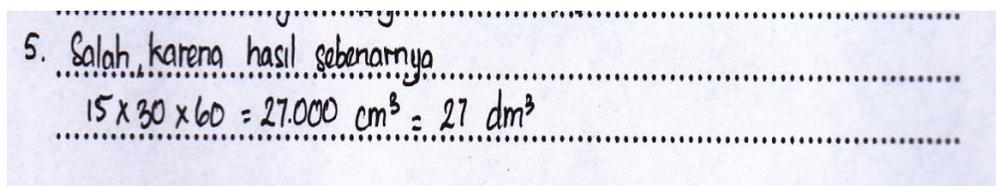
SL_{3.3.14} : hehe ga ngerti kak

PL_{3.3.15} : oh yauda kalau begitu

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa SL₃ tidak dapat menyimpulkan suatu pernyataan yang ada pada soal nomor 3. Seperti yang terlihat dari pernyataan SL_{3.3.14}, yang menunjukkan kalau dia tidak menyebutkan bidang diagonal. Jadi, SL₃ tidak mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga tidak memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif.

d. Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Berikut adalah hasil jawaban tertulis SL₃ untuk soal nomor 5:



Gambar 4.14
Jawaban SL₃ Soal Nomor 5

Dan berikut adalah petikan wawancaranya:

PL_{3.5.23} : coba dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis kemarin

SL_{3.5.23} : ohh ini 15 adalah lebarnya, 30 adalah panjangnya dan 60 adalah tingginya

PL_{3.5.24} : iyaa, coba dijelaskan selanjutnya?

SL_{3.5.24} : untuk menghitung volume $15 \times 30 \times 60 = 27000 \text{ cm}^3$ atau 27 dm^3 . Menurut Intan hasilnya 9 dm^3 , jadi perhitungan Intan salah

PL_{3.5.25} : tidak ada cara yang lain?

SL_{3.5.25} : ndak tau kak

PL_{3.5.26} : ohh yauda

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, dalam pernyataan SL_{3.5.23} dan SL_{3.5.24} didapatkan bahwa SL₃ mampu menjelaskan bagaimana cara yang dia gunakan untuk menjawab soal nomor 5. Akan tetapi hal itu tidak sesuai dengan yang dimaksud soal nomor 5. Dengan demikian SL₃ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa suatu kesahihan argumen.

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

Berikut adalah jawaban tertulis SL₃:

4. 1000 karena bangun ruang = sisi x sisi x sisi

Gambar 4.15

Jawaban SL₃ Soal Nomor 4

Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasinya:

PL_{3.4.16} : bagaimana soal nomor 4? Gampang?

SL_{3.4.16} : lumayan kak

PL_{3.4.17} : coba dijawab

SL_{3.4.17} : iya kak

PL_{3.4.18} : berapa jawabannya?

SL_{3.4.18} : lupa kak

PL_{3.4.19} : kok lupa?

SL_{3.4.19} : ga paham kak

PL_{3.4.20} : kemarin kok bisa menjawab?

SL_{3.4.20} : pokoknya diisi hehe

PL_{3.4.21} : oala kok begitu

SL_{3.4.21} : ga paham e kak

PL_{3.4.22} : baik

Jika dilihat dari hasil wawancara pernyataan SL_{3.4.19} dan SL_{3.4.21} menunjukkan bahwa SL₃ tidak memahami soal nomor 4. SL₃ mengatakan kalau dia menuliskan jawaban tersebut asal. Sesuai dengan pernyataan SL_{3.4.20} yaitu “*pokoknya diisi*”. Oleh karena itu, SL₃ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif yang kelima, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

4. Analisis Data SP₁

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SP₁ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah data tertulis SP₁ sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 1:

Nama : *Kitra A.P*
 Kelas : *9C*

Jawaban

1. *Balok, karena memiliki alas berbentuk persegi panjang.*

Gambar 4.16

Jawaban SP₁ Soal Nomor 1

SP₁ mengatakan gambar dalam soal nomor 1 sebagai gambar balok. Berarti dugaan SP₁ mengenai gambar yang diberikan dalam soal nomor 1 sudah benar. Mengenai mengapa SP₁ menduga bahwa gambar

dalam soal nomor 1 adalah balok, SP₁ memberikan alasan dalam jawaban tertulisnya sesuai dengan pemahamannya, meskipun alasan tersebut tidak lengkap. Akan tetapi SP₁ sudah dapat dikatakan bahwa dia memenuhi indikator penalaran adaptif yang pertama, yaitu siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

Berikut cuplikan wawancara konfirmasi:

- PP_{1.1.1} : silahkan dijawab soal nomor 1
 SP_{1.1.1} : jawabannya balok kak
 PP_{1.1.2} : kenapa jawabannya balok?
 SP_{1.1.2} : karena alasnya berbentuk persegi panjang
 PP_{1.1.3} : sudah gitu aja?
 SP_{1.1.3} : iya pokoknya kalau gambarnya ada sisi yang persegi panjang berarti gambar balok
 PP_{1.1.4} : ohh begitu yaa
 SP_{1.1.4} : iya kak
 PP_{1.1.5} : oke

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

Jawaban yang dituliskan SP₁ untuk soal nomor 2 sudah benar, akan tetapi alasan yang dituliskan kurang lengkap. Berikut adalah hasil jawabannya:

a. 12 + 10 dan 8 + 14, sisi tersebut yang jumlahnya paling besar setelah dijumlah yaitu 22

Gambar 4.17
Jawaban SP₁ Soal Nomor 2

Sehingga hal ini perlu diperjelas saat wawancara konfirmasi, berikut petikan wawancaranya:

- PP_{1.2.6} : coba dilihat soal nomor 2
 SP_{1.2.6} : (*membaca soal nomor 2*) sudah kak
 PP_{1.2.7} : coba jelaskan, apa jawabannya?
 SP_{1.2.7} : 22 kak
 PP_{1.2.8} : bagus, kok bisa 22 jawabannya? Coba jelaskan bagaimana caranya?
 SP_{1.2.8} : 12 ditambah 10 dan 8 ditambah 14 kan hasilnya 22, yang 7 ditambah 13 hasilnya 20. Jadi yang terbesar 22
 PP_{1.2.9} : ohh iya, kok bisa kamu menjumlahkan 12 dan 10, 8 dan 14, 7 dan 13?
 SP_{1.2.9} : sisi-sisi yang berhadapan kan kak, jaring-jaringnya dibentuk jadi kubus, ditekuk-tekuk gitu hehe
 PP_{1.2.10} : oke

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa SP₁ mampu memberikan alasan dengan benar dan lengkap untuk menjawab soal nomor 3 pada pernyataan SP_{1.2.8} dan SP_{1.2.9}. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa SP₁ memenuhi indikator penalaran adaptif yang kedua, yaitu siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

c. **Siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan (soal nomor 3)**

Berikut adalah hasil jawaban SP₁ untuk soal nomor 3:

3. Sebanyak 12 diagonal bidang : yaitu : TV, WU, PR, SQ, TQ, PU,
 SV, WR, QV, UR, TS, PW
 Sebanyak 6 bidang diagonal yaitu : TVRP, PWVQ, PUVS,
 WRQT, WUGS, TSRU.

Gambar 4.18

Jawaban SP₁ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, SP₁ mampu menjawab soal nomor 3 dengan benar dan lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa SP₁ memahami suatu pernyataan untuk menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan tersebut. Jawaban tertulis SP₁ ini juga diperkuat dengan hasil wawancara. Berikut adalah petikan wawancaranya:

PP_{1.3.11} : coba dibaca dan dipahami soal nomor 3

SP_{1.3.11} : (*membaca soal*) sudah kak

PP_{1.3.12} : sudah paham?

SP_{1.3.12} : sudah kak

PP_{1.3.13} : oke, tunjukkan mana saja yang merupakan diagonal bidang balok PQRS.TUVW

SP_{1.3.13} : (*membaca pernyataan yang ada pada soal nomor 3*) diagonal bidangnya yang ini (*menunjukkan diagonal bidang yang dimaksud*)

PP_{1.3.14} : berapa jumlahnya berarti?

SP_{1.3.14} : ada 12

PP_{1.3.15} : emmm terus, kalo yang bidang diagonal balok PQRS.TUVW ada berapa?

SP_{1.3.15} : (*membaca pernyataan yang ada pada soal nomor 3 lagi*) bidang diagonalnya yang ini (*menunjukkan bidang diagonal yang dimaksud*)

PP_{1.3.16} : iyaa, berarti jumlahnya berapa?

SP_{1.3.16} : 6 kak
 PP_{1.3.17} : pinteer

Dengan demikian, SP₁ dikatakan memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu menyimpulkan suatu pernyataan.

d. Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Hasil jawaban tertulis SP₁ untuk soal nomor 5 menunjukkan bahwa SP₁ tidak memahami soal. SP₁ menuliskan apa saja yang diketahui dari soal. Untuk mempermudah pengerjaan selanjutnya, SP₁ mengubah semua satuan menjadi dm³. SP₁ menghitung volume padahal yang seharusnya menghitung nilai tinggi. Berikut jawaban pada hasil tertulis SP₁:

.....
 5. $V = 9 \text{ dm}^3$

 $l = 15 \text{ cm} = 1,5 \text{ dm}$

 $p = 2 \cdot l = 2 \cdot 1,5 \text{ cm} = 3 \text{ dm}$

 $t = 60 \text{ cm} = 6 \text{ dm}$

 $V = p \times l \times t$
 $= 3 \times 1,5 \times 6$
 $= 27 \text{ dm}^3$

 Maka jawaban intan salah.

Gambar 4.19
Jawaban SP₁ Soal Nomor 5

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

PP_{1.5.27} : bagaimana jawaban nomor 5 kamu kemaren waktu mengerjakan?

SP_{1.5.27} : begini kak, yang diketahui ini (*sambil menuliskan jawaban*) yang ditanya kan apakah benar hasil perhitungan Intan?

PP_{1.5.28} : iya, lalu?

SP_{1.5.28} : dihitung volumenya seperti ini (*melanjutkan menulis jawaban*) jadi hasil perhitungannya Intan salah

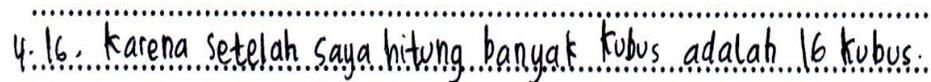
PP_{1.5.29} : oh begitu, oke terima kasih ya

SP_{1.5.29} : iya kak sama-sama

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara di atas menunjukkan bahwa SP₁ tidak memahami soal. Sehingga SP₁ dikatakan tidak memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

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

Berikut adalah jawaban tertulis SP₁:



4. 16, karena setelah saya hitung banyak kubus adalah 16 kubus.

Gambar 4.20

Jawaban SP₁ Soal Nomor 4

Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

PP_{1.4.18} : coba dijawab soal nomor 4

SP_{1.4.18} : iya kak

PP_{1.4.19} : berapa jawabannya?

SP_{1.4.19} : berapa ya kak? hehe

PP_{1.4.20} : lo kok malah bertanya, coba dibaca dan dipahami dulu soalnya

SP_{1.4.20} : (*membaca soal*)
PP_{1.4.21} : bagaimana sudah tau jawabannya?
SP_{1.4.21} : saya menghitungnya 16
PP_{1.4.22} : gimana menghitungnya?
SP_{1.4.22} : hehe
PP_{1.4.23} : lo kok malah tertawa?
SP_{1.4.23} : ndak tau kak pokoknya gitu
PP_{1.4.24} : belum pernah tau soal kayak gini?
SP_{1.4.24} : belum pernah kak
PP_{1.4.25} : kalau soal nomor yang lainnya td?
SP_{1.4.25} : ya ada yang pernah ada yang engga
PP_{1.4.26} : ohh, yasudah

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, SP₁ merasa kesulitan untuk menjawab soal nomor 4 karena SP₁ merasa asing dengan tipe soal seperti soal nomor 4, hal ini dikatakan SP₁ dalam pernyataan SP_{1.4.24}. Jawaban yang dia berikan masih salah. Jadi, SP₁ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

5. Analisis Data SP₂

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SP₂ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah hasil jawaban SP₂:

Nama : Dinda Risvita sari

Kelas : 1 x c

Jawaban

1. Balok

Karena bangun tersebut mempunyai sisi persegi panjang yang jumlahnya 4 dan mempunyai panjang dan tinggi yang ukurannya sama, lebarnya berbeda ukuran

Gambar 4.21

Jawaban SP₂ Soal Nomor 1

SP₂ menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Jawaban yang dituliskan SP₂ tersebut benar. Hasil wawancara untuk konfirmasi menunjukkan bahwa SP₂ mampu menjelaskan jawaban yang dia tuliskan berdasarkan pemahamannya dengan lengkap, berikut cuplikan wawancaranya:

PP_{2.1.1} : coba sekarang dibaca dan dipahami soal nomor 1

SP_{2.1.1} : (membaca soal)

PP_{2.1.2} : gambar apa itu yang ditanyakan?

SP_{2.1.2} : gambar balok ya kak

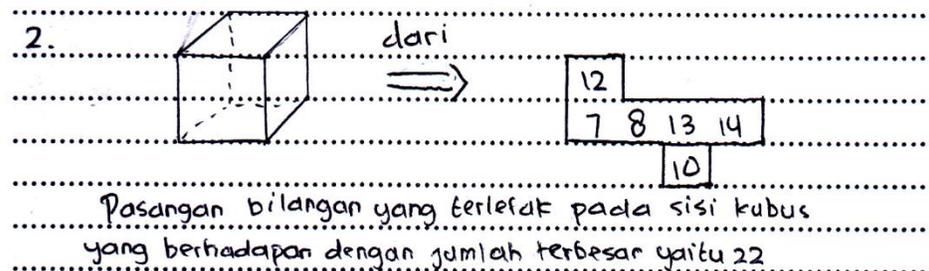
PP_{2.1.3} : kok bisa lo kamu bilang itu gambar balok? Kenapa kok ndak kubus ato yang lainnya?

SP_{2.1.3} : iya kak soalnya kan balok itu persegi panjang, itu alasnya yang digambar berbentuk persegi panjang. Meskipun ukuran panjang dan tingginya sama, tetapi ukuran lebarnya berbeda. Jadi bisa disebut balok.

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, SP₂ mampu mengajukan dugaan terhadap soal yang diberikan dengan alasan yang diberikan SP₂ pada pernyataan SP_{2.1.3} untuk mendukung dugaannya tersebut lengkap. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban SP₂ memenuhi indikator pertama penalaran adaptif yaitu mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

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

Jawaban yang dituliskan SP₂ untuk soal nomor 2 sudah benar, akan tetapi alasan yang dituliskan tidak lengkap. Berikut adalah hasil jawabannya:



Gambar 4.22
Jawaban SP₂ Soal Nomor 2

Sehingga hal ini perlu diperjelas saat wawancara konfirmasi, berikut petikan wawancaranya:

PP_{2.2.4} : apakah kamu memahami soal nomor 2?

SP_{2.2.4} : iya kak, ini kan gambar jaring-jaring kubus dengan angka-angka di sisi-sisinya

PP_{2.2.5} : ya benar, apa yang ditanyakan?

SP_{2.2.5} : ini kan kak (*menunjukkan soal*)

PP_{2.2.6} : terus bagaimana cara kamu menjawabnya?

SP_{2.2.6} : kalo disusun jadi bentuk kubus nanti sisinya berhadap-hadapan, terus dijumlah angkanya kak

PP_{2.2.7} : terus sisi mana yang berhadapan?

SP_{2.2.7} : 7 ditambah 13 hasilnya 20, 8 ditambah 14 hasilnya 22, 12 ditambah 10 hasilnya juga 22. Jadi yang terbesar 22 kak

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa SP₂ memahami soal yang diberikan, sehingga dia mampu menjawab soal yang diberikan dengan benar. Pada pernyataan SP_{2.2.7}, didapatkan data bahwa SP₂ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar dan alasan yang dijelaskan SP₂ juga lengkap. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa SP₂ mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan, sehingga terpenuhi indikator penalaran adaptifnya.

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

Berikut adalah data tertulis SP₂ sebagai jawaban atas pertanyaan nomor 3:

.....
 3. - Mempunyai diagonal bidang sebanyak 12 buah

 yaitu TA, UP, UR, VA, WU, TV, WP, ST,

 PR, AS, WR, SV

 - Mempunyai bidang diagonal sebanyak 6 buah

 yaitu WPAU, TURS, WTAR, UVSP, TVRP, VWSA

Gambar 4.23

Jawaban SP₂ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, SP₂ mampu memahami suatu pernyataan sehingga SP₂ dapat menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan itu untuk dapat menjawab soal nomor 3 dengan benar dan lengkap. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SP₂ mampu menjelaskan setiap jawaban yang dituliskan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

- PP_{2.3.8} : silahkan dipahami soal nomor 3
 SP_{2.3.8} : (*membaca soal*) sudah kak
 PP_{2.3.9} : apa yang diketahui dari soal?
 SP_{2.3.9} : pengertian diagonal bidang sama bidang diagonal
 PP_{2.3.10} : diagonal bidang sama bidang diagonalnya siapa?
 SP_{2.3.10} : ha? Siapa kak?
 PP_{2.3.11} : iya diagonal bidang dan bidang diagonalnya bangun apa?
 SP_{2.3.11} : oalaaaaaaa.. balok PQRS.TUVW
 PP_{2.3.12} : iyaa bagus, apakah kamu sudah mengerti yang dimaksud diagonal bidang dan bidang diagonal setelah membaca pernyataan itu tadi?
 SP_{2.3.12} : emmmmm, bentar kak (*membaca soal kembali beberapa menit*)
 PP_{2.3.13} : gimana?

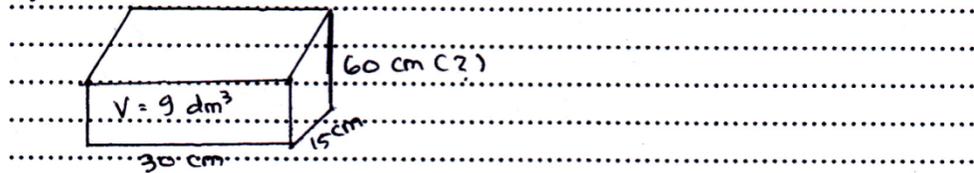
- SP_{2.3.13} : ngerti kak, kan diagonal bidang adalah (*membaca pernyataan yang ada pada soal*) berarti diagonal bidang itu yang ini kan kak? (*menunjukkan beberapa diagonal bidang yang dia maksud*)
- PP_{2.3.14} : sudah? Tidak ada yang lain?
- SP_{2.3.14} : sudah paling, hehe
- PP_{2.3.15} : baiklah, kalo yang bidang diagonal?
- SP_{2.3.15} : ini kak (*menunjukkan beberapa bidang diagonal yang dia maksud*) berarti jumlahnya 6
- PP_{2.3.16} : siip

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa SP₂ mampu memahami apa yang dimaksud suatu pernyataan. Sehingga dia dapat menyebutkan jawaban yang diinginkan dalam soal nomor 3 dengan benar dan lengkap. SP₂ mampu menyebutkan 12 diagonal bidang balok PQRS.TUVW dan 6 bidang diagonal balok PQRS.TUVW dengan benar. Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa SP₂ mampu menyimpulkan suatu pernyataan.

d. Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

SP₂ menuliskan jawaban “*salah, karena seharusnya tingginya 20 cm.*”

S.



Salah, karena seharusnya tingginya 20 cm.

Gambar 4.24

Jawaban SP₂ Soal Nomor 5

Jawaban yang dituliskan SP₂ tersebut sudah benar. Akan tetapi perlu diperjelas dalam wawancara bagaimana SP₂ memperoleh jawaban tersebut. Berikut cuplikan wawancaranya:

PP_{2.5.26} : coba dilihat soal nomor 5

SP_{2.5.26} : iya kak

PP_{2.5.27} : bagaimana cara kamu menjawabnya?

SP_{2.5.27} : untuk menghitung nilai tingginya saya pakeg rumus volume dibagi panjang dibagi lebar (*sambil menuliskan jawaban*). Jadi ketemu 20 cm tingginya. Otomatis hasil perhitungan Intan salah. Kalau misalnya tingginya pakeg hasil perhitungan Intan 60 cm, berarti menghitung nilai volumenya pakeg rumus panjang kali lebar kali tinggi kak.

PP_{2.5.28} : begitu ya? Berarti jawabannya?

SP_{2.5.28} : ya hasil perhitungan Intan salah, sebenarnya tingginya 20 cm

PP_{2.5.29} : OK terima kasih

Jawaban SP₂ kalau hasil perhitungan Intan salah itu memang sudah benar. Bahkan SP₂ juga menunjukkan cara menghitung nilai volume jika diketahui panjang, lebar dan tingginya pada SP_{2.5.27}. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa SP₂ mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

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

Berikut adalah hasil jawaban dan petikan wawancara SP₂ untuk soal nomor 4:

4. 60, karena kubus memiliki 6 sisi

Gambar 4.25

Jawaban SP₂ Soal Nomor 4

- PP_{2.4.17} : coba dilihat soal nomor 4
 SP_{2.4.17} : hehe ndak ngerti kak, ga mudeng aku kemaren jawabnya
 PP_{2.4.18} : coba dibaca dulu soalnya, dipahami mungkin sekarang sudah mudeng
 SP_{2.4.18} : (*membaca dengan suara keras*)
 PP_{2.4.19} : apa yang ditanyakan?
 SP_{2.4.19} : berapa banyak kubus yang ada pada susunan ke-10?
 PP_{2.4.20} : iya berapa jawabannya?
 SP_{2.4.20} : ga tau kak
 PP_{2.4.21} : lo kemaren di lembar jawaban punya mu ada jawabannya
 SP_{2.4.21} : ngawur kak lha ga tau e (*sambil tersenyum*)
 PP_{2.4.22} : oh begitu ya
 SP_{2.4.22} : iya kak, susah soalnya
 PP_{2.4.23} : belum pernah diberikan soal seperti itu?
 SP_{2.4.23} : ga pernah diajari
 PP_{2.4.24} : kalau soal yang lainnya?
 SP_{2.4.24} : ada yang pernah tau soal seperti itu, ada juga yang ga. Tapi soal nomor 4 susah.
 PP_{2.4.25} : oke

Dari hasil jawaban tertulis SP₂ sudah jelas terlihat kalau jawabannya masih salah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara pada

pernyataan SP_{2.4.17} yang menjelaskan bahwa SP₂ kurang memahami soal sehingga SP₂ mengalami kesusahan dalam menjawab soal nomor 4. SP₂ menjawab soal nomor 4 dengan asal-asalan seperti yang dia katakan dalam pernyataan nomor SP_{2.4.21}. Dengan demikian, SP₂ belum mampu untuk menemukan pola dari suatu masalah matematis yang berarti tidak memenuhi indikator kelima penalaran adaptif yaitu siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.

6. Analisis Data SP₃

Dari hasil jawaban tes penalaran adaptif SP₃ berikut adalah pembahasan penalaran adaptifnya:

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

Berikut adalah hasil jawaban SP₃:

Nama : Alcinia Nur Savira

Kelas : IX - C

Jawaban

1.) Menurut saya, bangun di bawah ini adalah bangun balok. Alasan saya karena sifat balok adalah ukuran panjang dan ukuran lebar berbeda.

Gambar 4.26

Jawaban SP₃ Soal Nomor 1

SP₃ menuliskan balok sebagai jawaban soal nomor 1. Jawaban yang dituliskan SP₃ sudah benar. Hasil wawancara untuk konfirmasi

menunjukkan bahwa SP₃ menjelaskan jawaban yang dia tuliskan berdasarkan apa yang dipahaminya, berikut cuplikan wawancaranya:

PP_{3.1.1} : coba sekarang dijawab soal nomor 1

SP_{3.1.1} : (*membaca soal*)

PP_{3.1.2} : apa jawabannya?

SP_{3.1.2} : balok, karena sifat balok adalah ukuran panjang dan tingginya sama tetapi lebarnya lebih besar dari ukuran panjang dan tingginya.

PP_{3.1.3} : sudah?

SP_{3.1.3} : iya sudah

Berdasarkan jawaban tes tulis dan wawancara, SP₃ mampu mengajukan dugaan terhadap soal yang diberikan dengan alasan yang diberikan SP₃ pada pernyataan SP_{3.1.2} untuk mendukung dugaannya tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban SP₃ memenuhi indikator penalaran adaptif yang berbunyi siswa mampu mengajukan dugaan atau konjektur.

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

SP₃ mampu menjawab soal nomor 2 dengan benar. Berikut jawaban tertulis SP₃ untuk soal nomor 2:

2.) Apabila jaring-jaring kubus itu dibentuk menjadi bangun ruang kubus.

$$10 + 12 = 22$$

$$8 + 14 = 22$$

$$7 + 13 = 20$$

Jumlah yang terbesar dari pasangan (10+12), (8+14) karna hasilnya sama-sama 22

Gambar 4.27
Jawaban SP₃ Soal Nomor 2

Ketika diwawancarai pun SP₃ menjelaskan jawabannya dengan lengkap, berikut petikan wawancaranya:

PP_{3.2.4} : bagaimana soal nomor 2, gampang?

SP_{3.2.4} : hehe, lumayan kak

PP_{3.2.5} : kalau begitu coba apa jawabannya?

SP_{3.2.5} : (*berpikir dan menghitung hasilnya*) jawabannya 22 kak

PP_{3.2.6} : bagaimana caranya?

SP_{3.2.6} : jaring-jaring kubus dibentuk menjadi kubus, sehingga terlihat sisi mana saja yang berhadapan lalu angka yang ada di sisinya dijumlahkan. Yaitu sisi dengan angka 8 dan 14 hasilnya 22, sisi dengan angka 12 dan 10 hasilnya 22, sisi dengan angka 7 dan 13 hasilnya 20. Jadi jumlah terbesarnya 22

PP_{3.2.7} : OK

Dari hasil wawancara konfirmasi di atas, didapatkan bahwa SP₃ mampu memberikan alasan dengan benar dan lengkap untuk menjawab soal nomor 3. Pada pernyataan SP_{3.2.6} menunjukkan alasan lengkap jawaban SP₃ untuk soal nomor 3. Dalam hal ini terlihat jelas bahwa SP₃ memenuhi indikator penalaran adaptif yang kedua, yaitu siswa mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.

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

Berikut adalah data tertulis SP₃ untuk jawaban soal nomor 3:

3.) A. Diagonal bidang ada 12
 yaitu : TA, UP, VA, UR, WR, SV, WP, TS,
 WU, VT, SQ, PR

B. Bidang diagonal ada 6
 yaitu : TURS, VWPA, WTQR, UVSP, PTVR, UQSW

Gambar 4.28
 Jawaban SP₃ Soal Nomor 3

Dilihat dari hasil jawaban tertulis, SP₃ menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap. Itu artinya, SP₃ mampu memahami suatu pernyataan kemudian menyimpulkan apa yang dimaksud dari pernyataan itu. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa SP₃ mampu menunjukkan setiap jawaban yang dituliskan. Berikut adalah petikan wawancaranya:

PP_{3.3.8} : coba dilihat soal nomor 3, gampang kan?

SP_{3.3.8} : lumayan kak

PP_{3.3.9} : coba dipahami dulu

SP_{3.3.9} : (*membaca soal*) iya sudah kak

PP_{3.3.10} : tunjukkan ada berapa diagonal bidanganya?

SP_{3.3.10} : diagonal bidanganya itu (*membaca pernyataan dalam soal dengan keras*) yang ini (*menunjukkan diagonal bidang yang dimaksud*).
 Jadi, jumlahnya 12

PP_{3.3.11} : baik, sudah itu saja?

SP_{3.3.11} : sudah kak

PP_{3.3.12} : kalau bidang diagonalnya?

SP_{3.3.12} : (*membaca pernyataan dalam soal dengan keras*) bidang diagonalnya ini kak (*menunjukkan bidang diagonal yang dimaksud*). Jadi jumlahnya ada 6

PP_{3.3.13} : iyaa bagus, ndak ada yang lain lagi?

SP_{3.3.13} : ga ada

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa SP₃ mampu memahami apa yang dimaksud suatu pernyataan. Oleh karena itu, SP₃ mampu menyimpulkan suatu pernyataan, sehingga memenuhi indikator ketiga penalaran adaptif.

d. Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen (soal nomor 5)

Hasil jawaban tertulis SP₃ untuk soal nomor 5 terlihat bahwa SP₃ memahami soal. SP₃ menuliskan apa yang diketahui dari soal, dan menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap. SP₃ mengubah satuan volume dari dm³ menjadi cm³ agar lebih mudah dalam pengerjaan selanjutnya. SP₃ menghitung nilai tinggi dengan menggunakan rumus volume. Berikut jawaban pada hasil tertulis SP₃:

5.) Salah, karena

$$\text{Volume} = 9 \text{ dm}^3 = 9000 \text{ cm}^3$$

$$\text{lebar} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang} = 2 \cdot \text{lebar} = 2 \cdot 15 = 30 \text{ cm}$$

Jika $V = P \cdot l \cdot t$

$$9000 = 30 \cdot 15 \cdot t$$

$$9000 = 450 \cdot t$$

$$t = 20$$

tingginya 20 cm, maka menurut saya hasil
Perhitungan tinggi Intan Salah

Gambar 4.29
Jawaban SP₃ Soal Nomor 5

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- PP_{3.5.22} : dipahami soal nomor 5
 SP_{3.5.22} : iya kak
 PP_{3.5.23} : gimana jawaban kamu kemaren waktu mengerjakan?
 SP_{3.5.23} : (menuliskan jawaban)
 PP_{3.5.24} : coba jelaskan yang sudah kamu tuliskan
 SP_{3.5.24} : (menjelaskan secara rinci apa yang sudah ditulis)
 PP_{3.5.25} : oh begitu, terima kasih ya
 SP_{3.5.25} : iya kak sama-sama

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara di atas menunjukkan bahwa SP₃ telah menjelaskan bahwa hasil perhitungan Intan salah. Sehingga SP₃ memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen.

- e. **Siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematika (soal nomor 4)**

Berikut adalah jawaban tertulis SP₃ untuk soal nomor 4:

.....
 A.) $10^2 = 100$

Gambar 4.30

Jawaban SP₃ Soal Nomor 4

Dan berikut ini adalah hasil wawancara konfirmasi:

PP_{3.4.14} : bagaimana soal nomor 4, gampang?

SP_{3.4.14} : ya begitulah

PP_{3.4.15} : bisa mengerjakan kamu?

SP_{3.4.15} : bisa tapi ga yakin

PP_{3.4.16} : coba kemarin kamu menjawab apa?

SP_{3.4.16} : seratus kalo ga salah

PP_{3.4.17} : kok bisa kamu menjawab seratus?

SP_{3.4.17} : dari 10 dipangkatkan 2 jadi hasilnya seratus

PP_{3.4.18} : kok bisa 10 pangkat 2? Ada cara yang lain?

SP_{3.4.18} : emmmmm, setelah saya hitung jawabannya seratus.

PP_{3.4.19} : bagaimana cara menghitungnya?

SP_{3.4.19} : dari gambar kak (*menunjuk gambar yang ada di soal*)

PP_{3.4.20} : bagaimana menghitungnya

SP_{3.4.20} : saya hitung perkotak gini (*menunjukkan hasil hitungannya*)
 hehehe

PP_{3.4.21} : yauda kalau begitu

Jika dilihat dari hasil jawaban tertulis dan wawancara, SP₃ dapat menjawab soal nomor 4. Akan tetapi jawaban yang diberikan masih salah meskipun dia mampu memberikan alasan tentang jawaban yang diberikan. Jadi, SP₃ tidak memenuhi indikator penalaran adaptif, siswa mampu menemukan pola dari suatu masalah matematis.