

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Paparan Data Pra Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IIS Madrasah Aliyah Ma'arif Ponggok. Dimana sekolah tersebut merupakan Sekolah Menengah Atas yang berada di Desa Kawedusan, Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.

Adapun proses pelaksanaan penelitian sebagai berikut. Penelitian dilakukan pada, pada hari Selasa, 28 April 2020 peneliti meminta surat permohonan ijin penelitian kepada pihak Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Tulungagung. Karena pada saat itu terjadi pandemi *Covid 19*, maka pengajuan surat penelitian dilakukan secara online dengan mengisi *Google form*. Kemudian, pada hari Kamis 14 Mei 2020 peneliti datang ke Madrasah Aliyah Ma'arif Ponggok untuk mengajukan surat permohonan penelitian kepada pihak TU Madrasah Aliyah Ma'arif Ponggok. Setelah di ijin untuk melaksanakan penelitian, saya diarahkan untuk menemui salah satu guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Zulva Mumazizatul H, S.Pd.I untuk membahas penelitian yang akan dilakukan. Setelah konsultasi dengan Ibu Zulva Mumazizatul H, S.Pd.I, penelitian bisa dilakukan dengan catatan pengambilan data dilakukan secara online melalui aplikasi *Whatsaap* dan *Google Form*.

2. Pelaksanaan Penelitian

Pada hari Selasa tanggal 9 Juni 2020, peneliti melakukan penelitian dengan memberikan tes tingkatan berfikir geometri menurut Van Hiele. Tes yang digunakan untuk mengukur tingkatan siswa dalam berfikir geometri berupa *Van Hiele Geometry Test (VHGT)* yang dikembangkan oleh *The Cognitive Development and Achievement in Secondary School Geometry Project (CDASSG)*. Tes ini dilakukan untuk menggolongkan siswa berdasarkan tingkatan berfikir geometri. *Van Hiele Geometry Test (VHGT)* terdiri dari 25 soal pilihan ganda yang didalamnya mencakup 5 tingkatan berfikir geometri.

VHGT diberikan kepada seluruh siswa kelas X IIS. Pemberian tes dilakukan secara online karena adanya pandemi *Covid 19* menggunakan aplikasi *Whatsaap* dan *Google Form*. Setiap siswa diberikan waktu 60 menit untuk mengerjakan tes tersebut.

Pada hari Kamis, 11 Juni 2020, peneliti memberikan tes kecerdasan visual spasial kepada 4 siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian berdasarkan hasil *VHGT* yang telah diberikan. Setiap anak mewakili tingkatan berfikir geometri. pemberian tes dilakukan secara online dengan mengirimkan tes kecerdasan visual spasial kepada subjek penelitian melalui aplikasi *Whatsaap*. pada tes ini, terdapat 2 soal tentang geometri dimensi 3 dan setiap anak diberi waktu sekitar 60 menit untuk mengerjakan tes kecerdasan visual. Wawancara dilakukan pada hari Jum'at, 12 Juni 2020 dengan 4 subjek penelitian tersebut seputar jawaban tes kecerdasan visual spasial yang telah mereka kerjakan sebelumnya. Kegiatan. Wawancara dilakukan secara online dengan cara *Video Call* menggunakan aplikasi

Whatsaap. Data yang diambil dari wawancara tersebut dicatat untuk memudahkan dalam memahami hasil wawancara tersebut.

B. Analisis data

1. Hasil *Van Hiele Geometry Test (VHGT)*

Van Hiele Geometry Test (VHGT) dilakukan pada Selasa, 9 Juni 2020 yang diikuti oleh seluruh siswa kelas X IIS sebanyak 30 siswa. Data yang dianalisis pada *VHGT* adalah jawaban siswa terhadap 25 soal pilihan ganda yang diberikan. Hasil *VHGT* digunakan untuk mengetahui tingkatan berfikir geometri siswa menurut Van Hiele. analisis data ini mengacu pada rumus pengskoran tes klasifikasi level Van Hiele yang dikembangkan oleh Usiskin dengan kriteria sebagai berikut.

- a. Jika siswa mampu menjawab minimal 3 dari 5 soal dengan benar pada setiap level van Hiele, maka siswa tersebut dapat dikatakan mencapai level tertentu. Misalnya siswa A menjawab dengan benar 3 dari 5 soal pada nomor 1-5, maka siswa tersebut dapat dikatakan mencapai level visualisasi.
- b. Jika siswa gagal pada level tertentu, maka siswa tersebut dianggap gagal pada level berikutnya. Misalnya siswa B menjawab dengan benar 2 dari 5 soal pada nomor 6-10, maka siswa tersebut dapat dikatakan gagal mencapai level analisis.
- c. Jika siswa mencapai level visualisasi dan level deduksi informal, tetapi gagal pada level analisis, maka siswa tersebut dapat dikatakan mencapai level visualisasi. Hal tersebut disebabkan level-level van

Hiele harus berurutan, sehingga siswa tidak dapat mencapai suatu level tanpa mencapai level sebelumnya.

Adapun hasil *Van Hiele Geometry Test (VHGT)* akan dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil *Van Hiele Geometry Test (VHGT)*

No	Inisial Siswa	Pecapaian Level	No	Inisial Siswa	Pecapaian Level
1	ASS	Visualisasi	16	LSA	Analisis
2	ADN	Visualisasi	17	LMH	Analisis
3	AMK	Analisis	18	MRE	Analisis
4	ATY	Deduksi	19	MYM	Deduksi Informal
5	ALS	Analisis	20	MAS	Visualisasi
6	DSR	Deduksi Informal	21	ODC	Analisis
7	DCP	Deduksi	22	PWL	Deduksi
8	DNS	Analisis	23	RNA	Deduksi Informal
9	EJT	Deduksi Informal	24	RNW	Analisis
10	EDP	Analisis	25	RJS	Deduksi Informal
11	ELD	Deduksi Informal	26	RLA	Analisis
12	FEF	Deduksi Informal	27	RKF	Deduksi Informal
13	FNR	Visualisasi	28	STL	Deduksi Informal
14	JLF	Visualisasi	29	SYQ	Deduksi
15	LGL	Analiss	30	MLR	Analisis

Setelah mengkategorikan siswa berdasarkan tingkatan berfikir geometri, peneliti memilih satu siswa dari masing-masing kategori level berfikir geometri Van Hiele sebagai subjek penelitian. Sehingga terdapat 4 siswa yang dijadikan subjek penelitian. 4 siswa yang menjadi subjek penelitian sudah dikonsultasikan dan disetujui oleh Ibu Zulva Mumazizatul H, S.Pd.I selaku guru matematika. Subjek penelitian tersebut akan mengikuti tahap penelitian selanjutnya yaitu pemberian tes kecerdasan

visual spasial dan wawancara. Siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.2 Daftar Subjek Penelitian

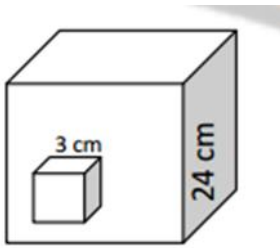
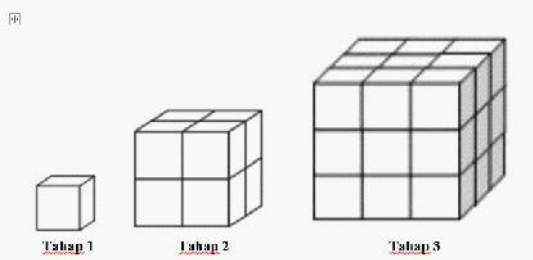
No	Inisial Siswa	Pencapaian Level	Kode Siswa
1	SYQ	Deduksi	L3
2	ELD	Deduksi Informal	L2
3	RNW	Analisis	L1
4	JLF	Visualisasi	L0

2. Hasil Tes Kecerdasan Visual spasial

Sesuai dengan fokus penelitian pada bab I, maka hal yang dijabarkan pada penelitian ini adalah kecerdasan visual spasial siswa dalam mengerjakan soal geometri yang meliputi kemampuan dalam pengimajinasian, pengonsepan, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pencarian pola. Dimana masing-masing subjek penelitian diambil berdasarkan level berfikir geometri menurut Van Hiele. Setelah itu peneliti memberikan tes kecerdasan visual spasial kepada subjek penelitian, peneliti kemudian melakukan wawancara satu demi satu subjek penelitian secara bergantian.

Tes kecerdasan visual dilakukan pada hari Kamis, 11 Juni 2020 yang diikuti oleh 4 siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian. Tes kecerdasan visual spasial terdiri dari 2 soal yang memenuhi 4 karakteristik kecerdasan visual spasial. Wawancara dilakukan setelah subjek penelitian selesai mengerjakan tes kecerdasan visual spasial. Adapun soal yang terdapat di tes kecerdasan visual spasial sebagai berikut:

Tabel 4.3 Soal Kecerdasan Visual Spasial

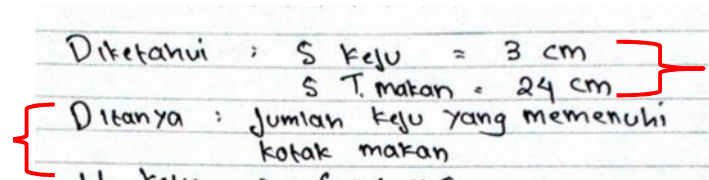
Soal Nomo1 (V1)	Soal Nomor 2 (V2)
<p>Dito mempunyai sebuah tempat makan besar berbentuk kubus. Kemudian Dito memasukkan keju yang berbentuk kubus ke dalam tempat makan.</p>  <p>Berapakah keju yang dibutuhkan Dito untuk membuat tempat makan tersebut terisi penuh?</p>	<p>Salma membuat sebuah pola geometri dimensi 3 menggunakan lego yang berbentuk kubus. Berikut adalah beberapa tahap yang salma ikuti.</p>  <p>a. Jika salma masuk ketahap keempat, berapakah lego yang digunakan salma untuk tahap 4?</p> <p>b. Berapakah volume bangun pada tahap ke 4 jika panjang rusuk lego adalah 3 cm?</p>

Berdasarkan dua soal di atas, berikut ini akan dipaparkan analisis data

hasil tes dan wawancara subjek penelitian:

a. Subjek 1 (L3)

1) Soal 1 (V1)



Gambar 4.1 Jawaban L3 pada Soal 1 (L3V1a)

Berdasarkan **gambar 4.1** Subjek mampu memahami dan menentukan pokok masalah dalam soal tersebut. Subjek dapat menggali informasi yang ada dalam gambar di soal 1. Subjek menuliskan panjang sisi tempat makan

adalah 24 cm dan panjang sisi keju adalah 3 cm (L3V1.1). Subjek mampu menentukan masalah yang ada di dalam soal tersebut, yaitu jumlah keju yang diperlukan Dito untuk memenuhi kotak makan (L3V1.2). hal tersebut dibuktikan dari hasil wawancara sebagai berikut:

- P* : Setelah membaca dan melihat gambar pada soal nomor 1, Informasi apa yang kamu dapat dari soal tersebut?
- L3* : Saya mengetahui bahwa panjang sisi tempat makan Dito adalah 24 cm dan panjang sisi potongan keju adalah 3 cm. kemudian keju tersebut akan dimasukkan kedalam kotak makan. **L3V1.W1**
- P* : Apa permasalahan yang kamu temukan dari soal tersebut?
- L3* : Dari soal tersebut yang ditanyakan adalah berapa jumlah keju yang dibutuhkan dito untuk memenuhi kotak makannya. **L3V1.W2**
- P* : Apa rencana kamu untuk mengerjakan soal tersebut?
- L3* : Kan soal tersebut menanyakan jumlah isi dari kotak makan Dito, jadi caranya menggunakan konsep volume bangun ruang. Karena kotak makan dan kejuanya berbentuk kubus, maka untuk menyelesaikannya menggunakan rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s$. **L3V1.W3**

Dari hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, dapat dikatakan subjek mampu meggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan geometri (L3V1.W1) dan subjek mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga (L3V1.W3).

$$V. \text{ keju} = s \times s \times s$$

$$= 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$= 27 \text{ cm}^3$$

$$V. \text{ T. makan} = s \times s \times s$$

$$= 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$$

$$= 13.824 \text{ cm}^3$$

$$\text{Jumlah keju} = \frac{V. \text{ T. makan}}{V. \text{ keju}}$$

$$= \frac{13.824 \text{ cm}^3}{27 \text{ cm}^3}$$

$$= 512$$

jadi jumlah keju untuk memenuhi kotak makan adalah 512 keju

Gambar 4.2 Jawaban L3 pada Soal 1 (L3V1b)

Pada **gambar 4.2**, menunjukkan subjek mampu menyebutkan konsep-konsep terkait permasalahan yang diberikan. Subjek menggunakan konsep volume kubus untuk menyelesaikan soal tersebut. Subjek menuliskan rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s$. Kemudian Subjek mensubstitusikan panjang keju ke dalam rumus volume kubus, sehingga didapatkan volume keju yaitu $s \times s \times s = 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ (L3V1.3). Kemudian Subjek mensubstitusikan panjang sisi kotak ke dalam rumus volume kubus, sehingga diperoleh $s \times s \times s = 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} = 13824 \text{ cm}^3$ (L3V1.4). jadi volume kotak makan adalah 13824 cm^3 . Setelah mengetahui volume keju dan kotak makan, subjek membagi volume kotak makan dengan volume keju yaitu $\frac{13824 \text{ cm}^3}{27 \text{ cm}^3} = 512$ (L3V1.5). subjek kemudian menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh yaitu jumlah keju yang dibutuhkan Dito untuk memenuhi kotak makan adalah 512 keju (L3V1.6) Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

P : *Jelaskan konsep pengerjaan soal tersebut!*

L3 : *untuk konsep yang saya gunakan dalam mengerjakan* **L3V1.W4**

- soal tersebut, saya menggunakan rumus volume bangun ruang kubus.
- P* : mengapa menggunakan rumus volume bangun ruang kubus ?
- L3* : kan kotak makan dan kejunya berbentuk kubus, jadi saya menggunakan rumus volume kubus. **L3V1.W5**
- P* : Jelaskan langkah atau cara kamu mengerjakan soal tersebut!
- L3* : setelah membaca dan memahami soal, saya menuliskan apa yang diketahui pada soal itu, yaitu panjang sisi kotak makan adalah 24 cm dan panjang sisi keju adalah 3 cm. kemudian saya menuliskan apa yang ditanyakan, yaitu banyaknya keju yang dibutuhkan Dito untuk memenuhi kotak makan tersebut. Setelah itu saya mencari volume kotak makan dengan menggunakan rumus volume kubus, yaitu $s \times s \times s = 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} = 13824 \text{ cm}^3$. **L3V1.W6**
- P* : Setelah mengetahui volume kotak makan, apa yang kamu lakukan? Apa sudah selesai?
- L3* : Bagaimana cara mencari volume kejunya yaitu $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$. Setelah ketemu volume kotak makan dan volume keju, selanjutnya saya membaginya yaitu sehingga di peroleh 512. **L3V1.W7**
- P* : Kenapa volume kotak makan dan volume keju harus dibagi?
- L3* : Ya memang begitu caranya, ini sama seperti cara membuktikan volume kubus menggunakan kubus satuan. bedanya saat membuktikan volume kubus, volume kubus satuannya adalah 1 jadi tidak perlu dibagi. **L3V1.W8**
- P* : Apakah 512 adalah jawaban dari soal tersebut?
- L3* : iya, setelah saya menghitungnya jawabannya 512. **L3V1.W9**
- P* : Apa kesimpulan yang kamu dapat?
- L3* : Kesimpulannya yaitu keju yang diperlukan dito untuk memenuhi kotak makan sebanyak 512 keju **L3V1.W10**
- Berdasarkan hasil wawancara terlihat subjek mampu memahami

konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga (L3V1.W4).

subjek mampu menghubungkan informasi yang sudah didapat dengan

konsep yang telah dimiliki (L3V1.W6) dan (L3V1.W7) dan Subjek mampu menggunakan konsep-konsep dalam geometri untuk menyelesaikan soal yang diberikan (L3V1.W9). subjek juga mampu menyelesaikan persoalan dengan benar (L3V1.W10).

$$s = \frac{24}{3} = 8 \rightarrow \text{L3V1.7}$$

$$V = s \times s \times s$$

$$= 8 \times 8 \times 8$$

$$= 512$$

Gambar 4.3 Jawaban L3 pada Soal 1 (L3V1c)

Gambar 4.3 merupakan alternatif cara yang lain yang dituliskan oleh subjek. berdasarkan **gambar 4.3** terlihat subjek membagi panjang sisi kotak makan dengan panjang sisi keju yaitu $\frac{24}{3} = 8$ (L3V1.7). lalu subjek mensubstitusi hasil pembagian tadi ke rumus volume kubus menjadi $s \times s \times s = 8 \times 8 \times 8$ dan didapatkan hasil 512 (L3V1.8). Jawaban tersebut sama dengan hasil jawaban yang diperoleh dengan cara pada gambar 4.2 . namun subjek tidak mengetahui apakah jawaban tersebut sesuai dengan konsep yang ada. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara sebagai berikut:

P : Adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?

L3 : Ada, tetapi saya tidak tahu cara ini benar atau salah. L3V1.W11

P : Bagaimana caranya?

L3 : Dengan membagi terlebih dahulu panjang sisi kotak makan dengan panjang sisi keju. hasil pembagian tersebut kemudian di masukkan ke dalam rumus volume kubus. Jadi $\frac{24}{3} = 8$. Kemudian hasil ini dimasukkan ke rumus volume kubus. $s \times s \times s = 8 \times 8 \times 8 = 512$. L3V1.W12

P : Apakah jawabannya tersebut sama dengan jawaban

yang kamu gunakan tuliskan diawal?

L3 : Iya Sama, jawabannya 512. L3V1.W13

P : Secara keseluruhan apa yang membuat kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?

L3 : Tidak sulit, hanya saja saat pertama membaca soal, saya sedikit bingung tentang maksud soalnya. Tapi setelah saya baca soalnya beberapa kali, akhirnya bisa memahami maksud soalnya. L3V1.W14

Dari hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa subjek mampu menyelesaikan soal dari sudut pandang yang berbeda-beda (L3V1.W11) dan (L3V1.W12). subjek juga mampu menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah (L3V1.W14).

2) Soal 2 (V2)

The image shows handwritten student work for a math problem. It includes the following elements:

- A list of side lengths for stages 1, 2, and 3:
 - Panjang Sisi tahap 1 = 1 kotak
 - Panjang Sisi tahap 2 = 2 kotak
 - Panjang Sisi tahap 3 = 3 kotak
- A 3D grid diagram for stage 4, showing a cube with side length 4. The bottom edge is labeled "4 kotak" and the depth is labeled "4 kotak".
- A volume calculation:
 - Panjang Sisi = 4 kotak
 - $V = 4 \times 4 \times 4$
 - $= 4 \times 4 \times 4$
 - $= 64$ kotak
- A final conclusion: "Jadi Banyak lego Untuk tahap 4 adalah 64 lego".

Red arrows and brackets point to specific parts of the work, labeled with codes: L3V2.1 points to the list of side lengths; L3V2.2 points to the 3D grid diagram; L3V2.3 points to the volume calculation; and L3V2.4 points to the final conclusion.

Gambar 4.4 Jawaban L3 pada Soal 2 (L3V2a)

Pada **gambar 4.4**, terlihat subjek memahami pola pada setiap tahapan yang ada. Subjek menuliskan panjang sisi bangun pada setiap tahapan. Yaitu pada tahap 1 panjang sisinya adalah 1, pada tahap 2 panjang sisinya adalah 2 dan pada tahap 3 panjang sisinya adalah 3 (L3V2.1). Dengan menuliskan panjang sisi di setiap tahapan, subjek dapat memahami pola yang ada. Menurut subjek, setiap tahapan dalam pola tersebut akan menambah 1 kotak atau lego panjang sisi bangun tersebut. Jadi untuk tahap 4 panjang sisinya adalah 4 kotak/ lego. Kemudian subjek menggambarkan

kemungkinan bentuk bangun pada tahap 4 (L3V2.2). Untuk mencari banyaknya lego pada tahap 4, subjek menggunakan rumus volume kubus. Subjek mensubstitusikan panjang sisi lego pada tahap 4 yang sudah diketahui yakni 4 lego ke rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s = 4 \times 4 \times 4 = 64$ (L3V2.3). dari jawaban tersebut, subjek menyimpulkan bahwa banyaknya Lego yang dibutuhkan Salma adalah 64 lego (L3V2.4). Hal tersebut dibuktikan oleh hasil wawancara sebagai berikut:

- P* : Setelah membaca soal, apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
- L3* : Pada soal tersebut terdapat sebuah pola bangun geometri yang terbentuk dari beberapa buah lego, kemudian disuruh untuk menentukan banyaknya lego yang dibutuhkan pada tahap ke 4 **L3V2.W1**
- P* : Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah tersebut?
- L3* : Untuk menentukan banyaknya lego pada tahap 4, saya mengamati dulu bentuk bangun pada tahap 1 sampai 3. Pada bangun tahap 1, panjang sisinya 1 lego, tahap 2 ada 2 lego dan tahap 3 ada 3 lego. Setelah itu saya mendapatkan informasi bahwa setiap masuk ketahapan selanjutnya, panjang sisinya akan bertambah satu lego. Jadi untuk tahap 4 panjang sisinya 4 lego. **L3V2.W2**
- P* : Darimana kamu mengetahui panjang sisi bangun di setiap tahapan?
- L3* : Saya menghitung banyaknya kotak/lego untuk panjang, lebar dan tinggi pada bangun tersebut. **L3V2.W3**
- P* : Setelah kamu mengetahui bahwa panjang sisi bangun pada tahap 4 adalah 4 lego, apa yang kamu lakukan?
- L3* : Saya masukkan ^{u mengetahui bahwa} adalah 4 lego, tahap 4 ke rumus volume kubus. Jadi ^{kan panjang sisi t} $s \times s \times s = 4 \times 4 \times 4 = 64$ ^{kei rumus volume} **L3V2.W4**
- P* : Mengapa pakai rumus volume kubus?
- L3* : Karena bentuk bangun tahap 1 sampai 3 adalah kubus, maka kemungkinan tahap 4 bentuk bangunnya juga kubus. **L3V2.W5**
- P* : Setelah itu apa yang kamu lakukan?

L3 : Setelah itu saya tulis kesimpulan dari jawabannya, **L3V2.W6** yaitu jumlah lego yang dibutuhkan untuk tahap 4 sebanyak 64 lego.

Berdasarkan hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek mampu menemukan pola dalam menyelesaikan persoalan geometri (L3V2.W2). Subjek mampu menggunakan konsep-konsep geometri untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan (L3V2.W4). Subjek juga mampu menyelesaikan persoalan dengan benar (L3V2.W6).

Handwritten solution showing the calculation of the volume of a structure made of lego blocks:

b) Diketahui = S. lego = 3 cm
 B. lego = 64
 Ditanya = V. Bangun Tahap 4

V. lego = $s \times s \times s$
 $= 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$
 $= 27 \text{ cm}^3$

V. Tahap 4 = $27 \text{ cm}^3 \times 64$
 $= 1728 \text{ cm}^3$

Jadi, Volume Untuk Bangun tahap 4 adalah 1728 cm^3

Annotations: L3V2.5 (points to the 'Diketahui' section), L3V2.6 (points to the 'V. lego' calculation), L3V2.7 (points to the 'V. Tahap 4' calculation), and L3V2.8 (points to the final conclusion).

Gambar 4.5 Jawaban L3 pada Soal 2 (L3V2b)

Pada **gambar** 4.5 terlihat subjek mampu mengetahui informasi yang ada didalam soal. Subjek menuliskan informasi yang telah didapat yaitu panjang sisi lego adalah 3 cm dan banyaknya lego yang dibutuhkan untuk tahap 4 adalah 64 lego. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan dalam persoalan tersebut yaitu volume bangun pada tahap ke 4 (L3V2.5). Untuk menyelesaikan persoalan tersebut, subjek terlebih dahulu mencari volume lego dengan menggunakan rumus volume kubus. Subjek mensubstitusikan panjang sisi lego ke rumus volume kubus. Sehingga didapatkan volume lego adalah 27 cm^3 (L3V2.6). kemudian subjek mengalikan volume lego dengan banyaknya lego yang dibutuhkan pada tahap 4, Sehingga $27 \text{ cm}^3 \times 64 = 1728 \text{ cm}^3$ (L3V2.7). subjek juga menyimpulkan hasil dari jawaban tersebut

yaitu volume untuk bangun pada tahap 4 adalah 1728 cm^3 (L3V2.8). hal tersebut dibuktikan dari wawancara berikut :

- P* : Setelah membaca soal, apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
- L3* : Pada soal tersebut terdapat sebuah pola bangun geometri yang terbentuk dari beberapa buah lego, setiap lego memiliki panjang sisi 3 cm. kemudian disuruh untuk menentukan volumenya. **L3V2.W7**
- P* : Bagaimana cara kamu menyelesaikan persoalan tersebut?
- L3* : Di dalam soal kan sudah diketahui bahwa panjang sisi legonya adalah 3 cm, jadi saya cari volume legonya, pakai rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s = 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$. **L3V2.W8**
- P* : Setelah itu apa yang kamu lakukan?
- L3* : Setelah itu cari volume lego yang banyak lego, jadi $27 \text{ cm}^3 \times 64 = 1728 \text{ cm}^3$. jadi volume bangun tahap 4 adalah 1728 cm^3 . **L3V2.W9**
- P* : Secara keseluruhan apa yang membuat kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?
- L3* : Saya tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. **L3V2.W10**

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subjek mampu menggunakan konsep-konsep geometri untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan (L3V2.W8). Subjek juga mampu menyelesaikan persoalan dengan benar (L3V2.W9) dan (L3V2.W10).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek L3 dalam menyelesaikan V1 dan V2 diperoleh analisis data kecerdasan Visual Spasial dalam menyelesaikan soal geometri sebagai berikut :

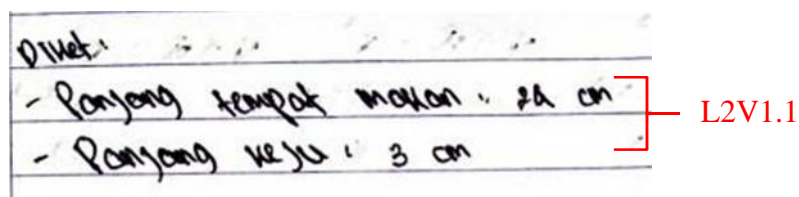
Tabel 4.3 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial L3

Karakteristik	Indikator	Keterangan
Pengimajinasian	Menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri.	Subjek mampu mengamati, memahami dan menganalisis suatu konsep yang diperoleh dari gambar.

Pengkonsepan	Menggunakan konsep-konsep dalam geometri untuk menyelesaikan soal yang diberikan.	Subjek mampu memilih konsep/rumus yang tepat yang berkaitan dengan soal, sehingga mampu membantunya dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.
		Subjek mampu menghubungkan antara informasi yang diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki.
Pemecahan Masalah	Menyelesaikan soal dengan benar.	Subjek mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar.
	Menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah	
	Menyelesaikan soal dari sudut pandang yang berbeda-beda.	Subjek mampu mencari cara/langkah yang lain untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.
Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan soal geometri.	Siswa mampu mengamati dan memahami pola bangun yang diberikan sehingga menemukan pola bangun tersebut.

b. Subjek 2 (L2)

1) Soal 1 (V1)



Gambar 4.6 Jawaban L2 pada Soal 1 (L2V1a)

Berdasarkan gambar 4.6 terlihat subjek mampu menemukan informasi yang ada di dalam gambar pada soal 1. Subjek menuliskan yang diketahui didalam soal tersebut. Yaitu panjang tempat makan 24 cm dan panjang keju 3 cm (L2V1.1). Walaupun Subjek tidak menuliskan apa masalah yang ditanyakan didalam soal tersebut. Subjek mampu memahami persoalan yang ada. Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara berikut:

- P* : Setelah membaca dan melihat gambar pada soal nomor 1, Informasi apa yang kamu dapat dari soal tersebut?
- L2* : Pada soal tersebut, diketahui panjang tempat makan adalah 24 cm dan panjang keju adalah 3 cm. Dito ingin memasukkan keju ke tempat makan sampai terisi penuh. Terus ditanya berapa banyak keju yang dibutuhkan. **L2V1.W1**
- p* : Kira – kira konsep/rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut?
- L2* : Sepertinya menggunakan konsep volume bangun ruang 3 dimensi yaitu volume kubus. **L2V1.W2**
- P* : Mengapa menggunakan konsep volume kubus?
- L2* : Karena menurut saya masalah yang ditanyakan dalam soal itu adalah banyaknya keju yang dapat dimasukkan ke dalam kotak makan, itu sama dengan konsep dari volume bangun ruang dimensi tiga. **L2V1.W3**
- P* : Mengapa kamu tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?
- L2* : Maaf kak, lupa. Tadi mengerjakannya buru-buru jadi gak teliti. **L2V1.W4**

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan subjek mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan geometri (L2V1.W1). Subjek juga mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimesi tiga (L2V1.W2) dan (L2V1.W3).

$$V \text{ tempat makan} : r^3$$

$$= 24 \cdot 24 \cdot 24$$

$$= 13.824$$

$$V \text{ keju} : r^3$$

$$= 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$= 27$$

$$V \text{ tempat makan} = 13.824 : 512$$

$$V \text{ keju} = 27$$

Jadi, keju yg dibutuhkan utk mengisi tempat makan adalah 512 buah.

Gambar 4.7 Jawaban L2 pada Soal 1 (L2V1b)

Dari **gambar 4.7** terlihat subjek mampu memilih konsep yang tepat untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Subjek terlebih dahulu mencari volume tempat makan dengan menggunakan rumus volume kubus yaitu r^3 . Kemudian subjek mensubstitusikan panjang kotak makan kedalam rumus volume kubus. Sehingga didapatkan $r^3 = 24^3 = 24 \times 24 \times 24 = 13824$ (L2V1.2). Setelah mencari volume kotak makan, Subjek mencari volume keju dengan cara yang sama. Yaitu mensubstitusikan panjang keju ke rumus volume kubus. Hingga didapatkan volume keju adalah 27 (L2V1.2). Kemudian subjek membagi volume kotak makan dengan volume keju $\frac{13824}{27}$ dan didapatkan hasil 512. Setelah itu, disimpulkan bahwa keju yang dibutuhkan untuk mengisi tempat makan dito adalah 512 buah. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

P : Bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal tersebut?

L2 : saya cari dulu volume keju dan kotak mal^{ou} menggunakan rumus volume kubus yang ^m _{r^3} . Kemudian volume kotak makan dibagi volume keju. **L2V1.W5**

p : Bagaimana cara kamu mencari volume keju?

- L2 : Di dalam gambar sudah diketahui panjang kotak keju yaitu 3 cm, kemudian saya substitusikan ke rumus volume kubus yaitu r^3 . Sehingga $3^3 = 27$. Jadi volume keju adalah 27. **L2V1.W6**
- P : kemudian bagaimana kamu mencari volume kotak makan?
- L2 : caranya hampir sama, di soal diketahui panjang sisi kotak makan adalah 24 cm, kemudian disubstitusikan ke dalam rumus volume volume kubus. Sehingga $24^3 = 13824$ jadi volume kotak makan diperoleh 13824. **L2V1.W7**
- P : saat mensubstitusikan panjang sisi keju dan kotak makan ke rumus volume kubus, mengapa kamu tidak menuliskan satuan panjang sisi keju dan kotak makan?
- L2 : oh iya, maaf, saya lupa menuliskannya. Kurang teliti. **L2V1.W8**
- P : setelah mengetahui volume keju dan kotak makan, apa yang kamu lakukan?
- L2 : membagi volume kotak makan dengan volume kubus. **L2V1.W9**
- P : terus jawabannya berapa?
- L2 : setelah dihitung jawabannya adalah 512. **L2V1.W10**
- P : Apa yang dapat kamu simpulkan dari jawaban tersebut?
- L2 : Jadi keju yang dibutuhkan untuk mengisi tempat makan adalah 512 buah. **L2V1.W11**
- P : apakah jawabanmu sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?
- L2 : Sudah kak, **L2V1.W12**
- P : adakah cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut?
- L2 : menurut saya tidak kak. **L2V1.W13**
- P : secara keseluruhan apa yang membuat kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?
- L2 : tidak ada yang sulit, hanya saya saja yang kurang teliti dalam mengerjakannya. **L2V1.W14**

Dari petikan wawancara di atas, terlihat bahwa Subjek mampu menggambarkan penyelesaian persoalan dengan benar (L2V1.W5). Selain itu subjek mampu menyebutkan dengan benar konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan dan mampu menghubungkan antara informasi

yang diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki (L2V1.W6) dan (L2V1.W7). Subjek dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik, tidak mengalami kesulitan dan jawaban yang didapatkan pun benar (L2V1.W11) dan (L2V1.W14). Namun subjek belum mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Hal ini terlihat dari subjek yang belum bisa menemukan alternatif cara untuk menyelesaikan persoalan tersebut (L2V1.W13).

2) Soal 2 (V2)

Tahap 1 = 1 Tahap 2 = 2 Tahap 3 = 3 L2V2.1
 $V \text{ Tahap 1} = 1^3 = 1.1.1 = 1$ $V \text{ Tahap 2} = 2^3 = 2.2.2 = 8$ $V \text{ Tahap 3} = 3^3 = 3.3.3 = 27$
 L2V2.2

Gambar 4.8 Jawaban L2 pada Soal 2 (L2V2a)

Berdasarkan **gambar 4.8** menunjukkan bahwa subjek mampu menemukan pola bangun pada setiap tahapannya. Subjek mengamati panjang sisi kubus pada seluruh tahapan. Kemudian Subjek menuliskan bahwa pada tahap 1, panjang bangun tersebut adalah 1 lego, untuk tahap 2 adalah 2 lego dan untuk tahap 3 adalah 3 lego (L2V2.1). Untuk mencari banyaknya lego, Subjek mencari volume pada setiap tahapannya. Dengan mensubstitusi panjang bangun pada setiap tahapan kedalam rumus kubus, hingga didapatkan volume yakni volume tahap 1 adalah 1, volume tahap 2 adalah 8 dan volume untuk tahap 3 adalah 27. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut :

P : Setelah membaca dan mengamati soal nomor 2, apa yang kamu pahami dari soal tersebut?

- L2* : di soal tersebut ada 3 gambar kubus yang dibentuk dari lego, kemudian di suruh untuk mencari banyak lego pada tahap 4 dan volumenya. **L2V2.W1**
- P* : Coba jelaskan bagaimana kamu menemukan pola bangun pada gambar tersebut?
- L2* : Awalnya saya mengamati ketiga gambar kubus itu, saya mencoba melihat dan memahami antara gambar pada tahap 1 sampai 3. Dari situ saya menemukan bahwa adanya pola pada panjang sisi samping kubus yaitu 1, 2, 3. Sehingga saya tuliskan pada tahap 1 panjang sisinya 1, pada tahap 2 panjang sisinya 2 dan pada tahap 3 sisinya 4. **L2V2.W2**
- P* : Setelah itu apa yang kamu lakukan?
- L2* : Saya cari volume bangun pada setiap tahapan untuk mencari lego, Saya menggunakan rumus volume kubus yang r^3 . Panjang sisi setiap tahapan saya substitusikan ke dalam rumus tersebut. Jadi diperoleh tahap 1 memiliki volume 1, tahap 2 volumenya 8 dan pada tahap 3 volumenya 27. **L2V2.W3**
- P* : Apa kesimpulan dari pola bangun yang telah kamu temukan?
- L2* : Menurut saya, untuk pola angka pada gambar tersebut adalah dengan menggunakan rumus r^3 dan untuk panjang sisi setiap tahapan akan naik satu lego dari tahapan sebelumnya. **L2V2.W4**

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa subjek mampu memahami persoalan dengan baik (L2V2.W1). Subjek mampu mengamati, memahami dan menemukan informasi yang ada pada gambar yang dibutuhkan untuk menentukan pola bangun (L2V2.W2). Subjek mampu menentukan konsep yang berkaitan dengan persoalan (L2V2.W3) dan mampu menentukan pola dalam persoalan tersebut (L2V2.W4). Setelah menemukan pola bangun pada setiap tahapan, subjek mencari banyaknya lego yang dibutuhkan pada tahap 4 dan volumenya untuk menjawab persoalan tersebut. Hasil jawaban subjek sebagai berikut :

a. Volume balok A ...?

$$V \text{ balok} = r^3$$

$$= 4 \cdot 4 \cdot 4$$

$$= 64$$

b. Volume balok A jika panjang rusuk 3 cm ...?

$$V \text{ balok} = r^3$$

$$= 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$= 27$$

Jadi volume balok A adalah $27 \cdot 64 = 1728$

Gambar 4.9 Jawaban L2 pada Soal 2 (L2V2b)

Pada **gambar 4.9** Subjek menjawab persoalan dengan benar. Terlihat subjek menggunakan rumus volume kubus untuk mencari banyaknya lego yang dibutuhkan untuk tahap ke 4. Subjek mensubstitusikan panjang sisi tahap 4 yakni 4 ke dalam rumus. Sehingga diperoleh $r^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$ (L2V2.3). Jadi lego yang dibutuhkan sebanyak 64 buah. Kemudian untuk volume pada tahap 4. Terlebih dahulu subjek mencari volume lego. Diketahui di dalam soal bahwa panjang sisi lego adalah 3 cm. subjek mensubstitusikan panjang sisi lego ke dalam rumus volume kubus, hingga diperoleh volume lego adalah 27 cm^3 (L2V2.4). Setelah itu subjek mengkalikan volume kubus dengan dengan banyaknya lego pada tahap 4 yang diperoleh sebelumnya. Sehingga diperoleh volume bangun tahap 4 adalah 1728 cm^3 (L2V1.5). Hasil tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

P : Jelaskan langkah kamu dalam mencari banyak lego pada tahap 4!

L2 : Di tahap sebelumnya, saya sudah mengetahui pola pada gambar tersebut yaitu pola angka pada kubus tersebut adalah dengan menggunakan rumus r^3 dan untuk panjang sisi setiap tahapan akan naik satu lego dari tahapan sebelumnya. Sehingga panjang sisi tahap 4 adalah 4.

L2V2.W5

p : Setelah mengetahui panjang sisinya apa yang kamu

- lakukan?
- L2 : Saya substitusikan ke rumus $r^3 \times 4 \times 4 = 64$. jadi didapatkan banyak lego untuk tahap 4 adalah 64 lego. **L2V2.W6**
- P : kemudian bagaimana langkah kamu mencari volume bangun tahap 4?
- L2 : Di soalkan sudah diketahui bahwa legonya berbentuk kubus dan panjang sisinya 3 cm. jadi saya terlebih dahulu mencari volume lego menggunakan rumus volume kubus. Setelah itu, volume lego saya kalikan dengan banyaknya lego tadi. Hingga ditemukan volumenya 1728 cm^3 . **L2V2.W7**
- P : Menurutmu apakah jawabanmu sudah menyelesaikan persoalan yang diberikan?
- L2 : Sudah kak, saya mendapatkan banyak lego adalah 64 lego dan volumenya adalah 1728 cm^3 . **L2V2.W8**
- P : Setelah mengerjakan soal tersebut, apakah kamu mengalami kesulitan?
- L2 : Tidak kak, saya tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. **L2V2.W9**

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa Subjek mampu menghubungkan informasi yang telah didapat pada langkah sebelumnya untuk membantu menyelesaikan persoalan (L2V2.W5). Subjek mampu menentukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan persoalan (L2V2.W6) dan menghubungkan informasi yang diperoleh kedalam konsep yang dimiliki (L2V2.W7). Subjek mampu menggambarkan proses penyelesaian dengan baik dan tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan (L2V2.7 – L2V2.9).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek L2 dalam menyelesaikan V1 dan V2 diperoleh analisis data kecerdasan Visual Spasial dalam menyelesaikan soal geometri sebagai berikut :

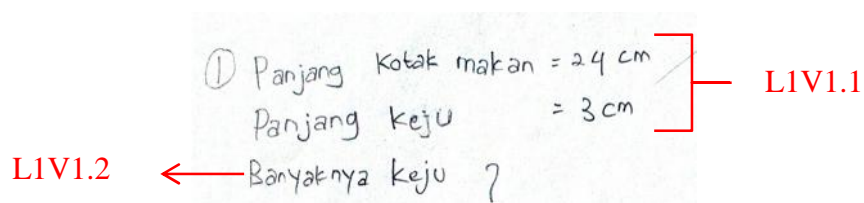
Tabel 4.4 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial L2

Karakteristik	Indikator	Keterangan
Pengimajinasian	Menggunakan bantuan	Subjek mampu mengamati,

	gambar dalam menyelesaikan soal geometri.	memahami dan menganalisis suatu konsep yang diperoleh dari gambar.
Pengkonsepan	Menggunakan konsep-konsep dalam geometri untuk menyelesaikan soal yang diberikan.	Subjek mampu memilih konsep/rumus yang tepat yang berkaitan dengan soal, sehingga mampu membantunya dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.
		Subjek mampu menghubungkan antara informasi yang diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki.
Pemecahan Masalah	Menyelesaikan soal dengan benar.	Subjek mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar.
	Menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah	
	Menyelesaikan soal dari sudut pandang yang berbeda-beda.	Subjek belum mampu mencari cara/langkah yang lain untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.
Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan soal geometri.	Siswa mampu mengamati dan memahami pola bangun yang diberikan sehingga menemukan pola bangun tersebut.

c. Subjek 3 (L1)

1) Soal 1 (V1)



Gambar 4.10 Jawaban L1 pada Soal 1 (L1V1a)

Pada gambar 4.10 terlihat subjek mampu mengamati dan memahami soal dengan baik. Subjek mampu menemukan informasi yang ada pada soal dan gambar. Subjek merencanakan penyelesaian masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui yaitu panjang kotak makan 24 cm dan

panjang keju adalah 3 cm (L1V1.1). subjek juga menuliskan masalah yang akan ia selesaikan yaitu mencari banyaknya keju untuk memenuhi kotak makan (L1V1.2). Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- P* : Setelah kamu membaca soal tersebut, apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
- L1* : Pada soal diketahui bahwa ditu mempunyai kotak makan berbentuk kubus, kemudian akan diisi keju, kemudian disuruh mencari banyaknya keju yang dibutuhkan untuk memenuhi kotak makan. **L1V1.W1**
- P* : Darimana kamu mengetahui panjang kotak makan dan keju?
- L1* : Di gambar sudah tertulis kalau panjang kotak makan 24 cm dan panjang keju 3 cm. **L1V1.W2**
- P* : setelah mengetahui yang diketahui dan ditanyakan, apa rencana kamu untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan?
- L1* : Dalam soal tersebut yang ditanyakan mengenai isi kotak makan, maka saya menggunakan konsep volume untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Saya menggunakan rumus volume kubus. **L1V1.W3**

Dari hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek sudah mampu menentukan informasi dan permasalahan dalam soal tersebut (L1V1.W1). Subjek mampu menggunakan bantuan gambar untuk merencanakan penyelesaiannya (L1V1.W2). Subjek mampu menyebutkan dengan benar konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut (L1V1.W3).

L1V1.4 [Volume kotak makan = $24\text{ cm} \times 24\text{ cm} \times 24\text{ cm}$
 $= 13824\text{ cm}^3$
 Volume keju = $3\text{ cm} \times 3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$
 $= 27\text{ cm}^3$] **L1V1.3**

Gambar 4.11 Jawaban L1 pada Soal 1 (L1V1b)

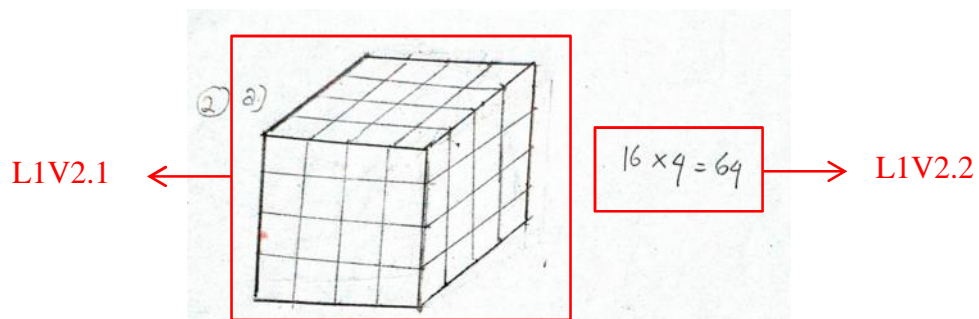
Dari **gambar 4.11** dapat diketahui bahwa subjek mampu menentukan konsep yang tepat terkait permasalahan yang diberikan. Subjek menggunakan konsep volume kubus untuk menyelesaikan persoalan. Subjek tidak menuliskan rumus volume kubus tetapi langsung mensubstitusi panjang kotak makan yang telah diketahui ke rumus volume kubus. Sehingga didapatkan volume kotak makan $24\text{ cm} \times 24\text{ cm} \times 24\text{ cm} = 13824\text{ cm}^3$ (L1V1.3). Hal yang sama juga dilakukan subjek untuk mencari volume keju. subjek mensubstitusi panjang keju ke rumus volume kubus. Sehingga $3 \times 3 \times 3 = 27\text{ cm}^3$ (L1V1.4). Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut :

- P : Untuk menyelesaikan soal tersebut, kamu menggunakan konsep apa?*
- L1 : Saya menggunakan salah satu konsep bangun ruang yaitu kubus. L1V1.W4*
- P : Bagaimana langkah kamu dalam mengerjakan soal tersebut?*
- L1 : Saya mencari volume kotak makan dengan menggunakan rumus volume kubus. Jadi saya masukkan panjang kotak makan yang telah diketahui di gambar ke dalam rumus. Sehingga $24\text{ cm} \times 24\text{ cm} \times 24\text{ cm} = 13824\text{ cm}^3$. kemudian saya juga mencari volume untuk keju. caranya sama, tinggal masukkan panjang sisi keju ke dalam rumus. Jadi $3 \times 3 \times 3 = 27\text{ cm}^3$. L1V1.W5*
- P : Bagaimana langkah selanjutnya?*
- L1 : Ini belum selesai to kak? L1V1.W6*
- P : Belum, disoal yang ditanyakan banyaknya keju untuk memenuhi kotak makan. Bukan volume kotak makan dan keju. jadi bagaimana kamu menyelesaikannya?*
- L1 : Saya gak tahu kak, saya kira itu sudah selesai. L1V1.W7*
- P : Jadi kamu tidak mengetahui langkah selanjutnya?*
- L1 : Tidak kak. L1V1.W8*
- P : Apa yang membuatmu kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut?*

L1 : *Saya kurang memahami maksud soalnya. Saya salah L1V1.W9 dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal. Jadi saya salah dalam menjawab soal tersebut.*

Dari hasil wawancara di atas, subjek mampu menentukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan persoalan (L1V1.W4). Subjek juga mampu menghubungkan informasi yang telah didapat dengan konsep yang telah dimiliki (L1V1.W5). Namun, subjek belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik dan benar . Subjek belum mampu menentukan langkah selanjutnya setelah mendapatkan volume kotak makan dan keju (L1V1.W6) dan (L1V1.W7). hal tersebut terjadi karena subjek masih bingung dan salah dalam memahami maksud yang ditanyakan dalam soal (L1V1.W9). Hal ini mengakibatkan tidak adanya hasil jawaban dan penarikan kesimpulan dari jawaban tersebut.

2) Soal 2 (V2)



Gambar 4.12 Jawaban L1 pada Soal 2 (L1V2A)

Berdasarkan **gambar 4.12** menunjukkan bahwa subjek menggambarkan kemungkinan bentuk bangun pada tahap 4 (L1V2.1). Kemudian untuk mencari banyak lego yang dibutuhkan , subjek menghitung luas sisi bangun tahap 4 dengan menghitung banyaknya kotak/sisi lego yang terlihat. Subjek menemukan luas sisi bangun tahap 4 adalah 16, kemudian mengalikan

dengan 4 sehingga di dapat $16 \times 4 = 64$. Hal tersebut dijelaskan dengan wawancara sebagai berikut:

- P* : Setelah membaca dan mengamati, apa yang dapat kamu pahami dari soal tersebut?
- L1* : Setelah saya membaca soal itu, ada 3 gambar bangun 3 dimensi. Dimana bangun tersebut tersusun dari beberapa lego. Kemudian ditanyakan banyaknya lego dan volume tahap ke 4. **L1V2.W1**
- P* : Kira-kira konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- L1* : Saya menggunakan konsep bangun ruang 3 dimensi. **L1V2.W2**
- P* : Bagaimana cara kamu untuk menentukan banyak lego pada tahap 4?
- L1* : Saya mengamati gambar ada tahap 1 sampai dengan tahap 3, saya melihat sisi depan pada setiap bangun. Pada tahap satu sisinya ada 1 kotak, tahap 2 ada 4 kotak dan tahap 3 ada Sembilan kotak. Dari informasi tersebut, saya menemukan pola bilangan persegi. Yaitu $1 = 1^2$, $2 = 2^2$, $3 = 3^2$, karena yang ditanyakan tahap 4 maka $4 = 4^2 = 16$, jadi untuk tahap 4 luas sisinya adalah 16 kotak. **L1V2.W3**
- P* : Setelah kamu mengetahui bentuk pola pada bangun tersebut, apa yang kamu lakukan?
- L1* : Saya menggambar bentuk bangun pada tahap 4. Kemudian saya menentukan luas sisinya dan saya kalikan 4. Jadi $16 \times 4 = 64$ **L1V2.W4**
- P* : Kesimpulannya apa?
- L1* : Jumlah lego yang dibutuhkan salma untuk tahap 4 adalah sebanyak 64 lego. **L1V2.W5**

Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa subjek menemukan pola pada bangun tersebut. Subjek memahami sisi depan bangun pada setiap tahapan dan menemukan pola bahwa luas sisi bangun pada setiap tahapan merupakan pola bilangan kuadrat/persegi.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa subjek mampu mengamati dan memahami soal dengan baik (L1V2.1). subjek juga mampu mendapatkan informasi yang ada di dalam gambar dan mampu

menggunakan gambar untuk membantu menyelesaikan soal yang diberikan (L1V2.3). Subjek mampu menentukan konsep geometri yang tepat untuk membantu penyelesaian (L1V2.2) dan (L1V2.4). Subjek juga mampu menemukan pola dan mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik dan benar (L1V2.5).

Handwritten solution showing the calculation of the volume of a structure made of Lego bricks:

$$\begin{aligned} \text{b.) Banyak Lego} &= 64 \\ \text{Panjang sisi Lego} &= 3 \text{ cm} \\ \text{Volume Lego} &= 3 \times 3 \times 3 \\ &= 27 \text{ cm}^3 \\ \text{Volume bangun} &= 27 \text{ cm}^3 \times 64 \\ &= 1728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4.12 Jawaban L1 pada Soal 2 (L1V2b)

Pada **gambar 4.12** terlihat subjek menuliskan informasi yang telah didapat baik dari soal maupun dari hasil jawaban sebelumnya. Yaitu banyak lego 64 buah dan panjang sisi lego 3 cm (L1V2.1). kemudian subjek mencari volume lego dengan menggunakan rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s$. selanjutnya mensubstitusikan panjang sisi lego 3 cm ke dalam rumus volume kubus, sehingga $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$ (L1V2.4). Untuk mencari volume bangun tahap 4, subjek mengalikan volume lego yang telah diketahui dengan banyaknya lego $27 \text{ cm}^3 \times 64 \text{ cm} = 1728 \text{ cm}^3$ (L1V2.5). Sehingga dapat diketahui bahwa volume bangun tahap 4 adalah 1728 cm^3 . Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

P : Bagaimana cara kamu untuk menentukan volume bangun tahap 4?

L1 : Pertama saya mencari volume lego ^{di volume} dengan ^{Li} menggunakan rumus volume kubus yaitu $s \times s \times s$. **L1V2.W6**

- Di dalam soal diketahui panjang sisi lego adalah 3 cm. saya memasukkan panjang sisi lego ke rumus volume kubus, sehingga diperoleh $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$
- P* : Setelah mengetahui volume lego, apa langkah selanjutnya?
- L1* : Saya kalikan volume lego dengan jumlah lego. Ini untuk mencari volume keseluruhan lego yang ada pada bangun tahap 4. Untuk jumlah lego sudah diketahui pada persoalan sebelumnya yaitu 64 buah. Jadi saya tinggal mengkalikannya. Sehingga diperoleh $27 \text{ cm}^3 \times 64 = 1728 \text{ cm}^3$.
- P* : Apa kesimpulan yang kamu dapat?
- L1* : Volume bangun pada tahap 4 adalah 1728 cm^3 .
- P* : Adakah cara atau strategi lain dalam menyelesaikan soal tersebut?
- L1* : Menurut saya tidak kak.
- P* : Secara keseluruhan, adakah kesulitan dalam menyelesaikan
- L1* : Untuk soal ini, saya tidak ada kesulitan. Hanya saja saya harus memahami gambar bangun yang ada untuk menentukan polanya dengan tepat. Kalau saya salah dalam menentukan bentuk polanya, jawaban saya semua akan salah.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa Subjek mampu menghubungkan informasi yang telah didapat pada langkah sebelumnya untuk membantu menyelesaikan persoalan. Subjek mampu menentukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan persoalan dan menghubungkan informasi yang diperoleh kedalam konsep yang dimiliki (L1V2.W6) dan (L1V2.W7) . subjek mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar (L1V2.W8). Subjek mampu menggambarkan proses penyelesaian dengan baik dan tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan (L1V2.W10). Namun Subjek

belum mampu menemukan alternatif strategi/cara yang lain untuk menyelesaikan soal yang diberikan (L1V2.W9).

Tabel 4.5 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial L1

Karakteristik	Indikator	Keterangan
Pengimajinasian	Menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri.	Subjek mampu mengamati, memahami dan menganalisis suatu konsep yang diperoleh dari gambar.
Pengkonsepan	Menggunakan konsep-konsep dalam geometri untuk menyelesaikan soal yang diberikan.	Subjek mampu memilih konsep/rumus yang tepat yang berkaitan dengan soal, sehingga mampu membantunya dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.
		Subjek mampu menghubungkan antara informasi yang diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki.
Pemecahan Masalah	Menyelesaikan soal dengan benar.	Subjek kurang mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar.
	Menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah	
	Menyelesaikan soal dari sudut pandang yang berbeda-beda.	Subjek kurang mampu mencari cara/langkah yang lain untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.
Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan soal geometri.	Siswa mampu mengamati dan memahami pola bangun yang diberikan sehingga menemukan pola bangun tersebut.

d. Subjek 4 (L0)

1) Soal 1 (V1)

Handwritten work showing calculations:

$$24^3 = 13,824$$

$$3^3 = 27$$

Handwritten work showing calculations:

$$\text{Dibagi} = 512$$

$$= \sqrt[3]{512} = 8$$

Handwritten work showing the final conclusion:

Jadi keju yg dibutuhkan ada 8 buah

Labels and arrows:

- L0V1.1 points to the boxed calculations $24^3 = 13,824$ and $3^3 = 27$.
- L0V1.2 points to $\text{Dibagi} = 512$.
- L0V1.3 points to $= \sqrt[3]{512} = 8$.
- L0V1.4 points to the final sentence "Jadi keju yg dibutuhkan ada 8 buah".

Gambar 4.13 jawaban L0 pada soal V1 (L0V1)

Berdasarkan gambar 4.13 menunjukkan bahwa subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Terlihat Subjek langsung mensubstitusikan panjang kotak makan ke rumus volume kubus. Sehingga didapatkan $24^3 = 13824$ dan juga subjek mensubstitusikan panjang keju ke rumus volume kubus $3^3 = 27$ (LOV1.1). Kemudian subjek membagi volume kotak makan dengan volume keju tetapi subjek tidak menuliskan proses pembagian, namun hanya menuliskan hasil pembagiannya yaitu 512 (LOV1.2). Selanjutnya subjek mencari akar pangkat 3 dari hasil pembagian tadi sehingga didapatkan $\sqrt[3]{512} = 8$ (LOV1.3). Selanjutnya Subjek menuliskan kesimpulan dari hasil penghitungannya yaitu keju yang dibutuhkan untuk memenuhi kotak makan adalah 8 buah (LOV1.4). Selama proses pengerjaan, subjek tidak menuliskan satuan . hal tersebut dijelaskan pada hasil wawancara berikut :

- P* : Setelah kamu membaca soal tersebut, apa yang kamu pahami dari soal tersebut?
- L0* : Dito mempunyai kotak makan dan kotak makan tersebut akan diisi oleh keju, kemudian yang ditanyakan adalah banyaknya keju yang dibutuhkan untuk memenuhi kotak makan dito. **L0V1.W1**
- P* : Informasi apa yang kamu dapatkan dari gambar tersebut?
- L0* : saya melihat bahwa panjang keju adalah 3 cm dan panjang kotak makan adalah 24 cm. **L0V1.W2**
- P* : Mengapa kamu tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan?
- L0* : Karena informasi itu sudah ada di dalam soal dan bisa di pahami tanpa harus ditulis ulang. **L0V1.W3**
- P* : Kira kira konsep apa yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- L0* : Saya pakai rumus volume kubus, karena kotak makan dan keju berbentuk kubus. **L0V1.W4**
- P* : Bagaimana langkah kamu dalam menyelesaikan

soal tersebut?

L0 : Saya cari dulu volume kotak makan dan keju. *l, m* panjang keju dan kotak makan sudah diketahui, jadi tinggal dimasukkan ke rumus volume kubus yang r^3 . Jadi untuk kotak makan volumenya $24^3 = 13824$ dan untuk volume keju $3^3 = 27$. Kemudian saya bagi volume kotak makan dengan volume keju. didapatkan $\frac{13824}{27} = 512$. Dari hasil tersebut, saya cari akar pangkat 3 dan dihasilkan $\sqrt[3]{512} = 8$. **L0V1.W5**

P : Apa kesimpulan dari hasil pekerjaan yang kamu dapat?

L0 : Jadi, banyaknya keju yang dibutuhkan adalah 8 buah keju. **L0V1.W6**

Dari hasil wawancara di atas, terlihat subjek mampu menemukan informasi dan permasalahan dalam soal tersebut (L0V1.W1). Subjek juga mampu menemukan informasi yang ada didalam gambar untuk membantu menyelesaikan soal (L0V1.W2) dan (L0V1.W3). Subjek juga mampu memahami konsep-konsep yang ada dan memilih konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah (L0V1.W4) Subjek mampu mengaitkan informasi/data yang telah diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki (L0V1.W5). Namun Subjek belum mampu menentukan langkah penyelesaian dengan tepat sehingga kesimpulan dari hasil jawaban yang diperoleh kurang tepat (L0V1.W6). Subjek juga kurang teliti dalam menuliskan langkah penyelesaian. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara berikut:

P : Dalam mengerjakan soal tersebut, mengapa kamu tidak menuliskan satuan yang ada?

L0 : Oh iya...saya lupa, kurang teliti dalam mengerjakannya. **L0V1.W7**

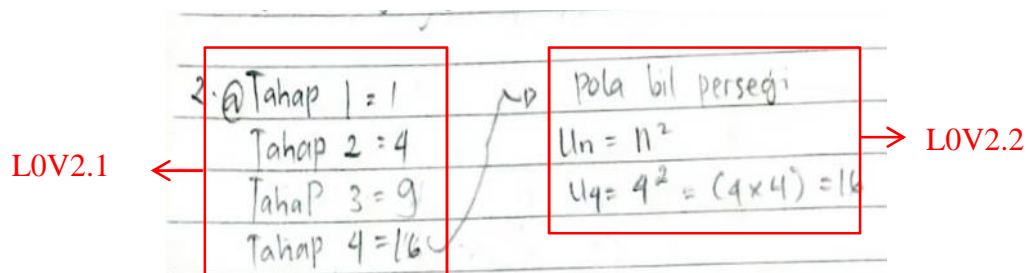
P : Menurutmu adakah cara atau strategi lain untuk menyelesaikan soal tersebut selain cara ini?

L0 : Menurut saya tidak ada. **L0V1.W8**

- P* : Apakah kesimpulan dari jawaban yang telah kamu dapat sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?
- L0* : Saya kira sudah. Namun saya agak ragu-ragu dengan hasil jawaban yang diperoleh. Karena saya sempat bingung bagaimana langkah selanjutnya setelah diketahui volume kotak makan dan keju. **L0V1.W9**
- P* : Secara keseluruhan, apa yang membuat kamu kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?
- L0* : Saya bingung dalam menentukan cara penyelesaian yang tepat. Sehingga saya ragu-ragu dengan hasil jawaban yang saya peroleh. **L0V1.W10**

Dari hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal (L0V1.W7) dan belum mampu menemukan alternatif cara/langkah selain yang subjek tuliskan (L0V1.W8). Subjek belum mampu memahami dan menentukan cara penyelesaian soal dengan tepat sehingga hasil jawabannya masih belum benar (L0V1.W9) dan (L0V1.W10)

2) Soal 2 (V2)



Gambar 4.14 jawaban L0 pada soal V2 (L0V2a)

Pada gambar 4.14 terlihat subjek mampu memahami dan mendapatkan informasi dari gambar bangun pada setiap tahapan. Subjek menuliskan banyaknya kotak/lego pada bagian depan bangun. Pada tahap 1, subjek menghitung ada 1 kotak/lego, pada tahap 2 ada 4 kotak/lego dan pada tahap 3 ada 9 kotak/lego (L0V2.1). menurut subjek banyaknya kotak/lego pada bagian depan bangun membentuk sebuah pola bilangan yaitu 1, 4, 9, pola

bilangan yang dimaksud adalah pola bilangan persegi. Pola bilangan persegi mempunyai rumus $U_n = n^2$. Subjek kemudian mencari banyak kotak/lego pada tahap 4 menggunakan rumus pola bilangan tersebut dengan $n = 4$ sehingga $U_4 = 4^2 = 16$ (L0V2.2). tersebut sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- P* : Setelah membaca soal, informasi apa yang kamu dapatkan?
- L0* : Dari soal tersebut, dapat diketahui bahwa ada 3 bangun yang tersusun dari beberapa lego. Kemudian ditanya banyaknya lego pada bangun ke 4 dan volumenya. **L0V2.W1**
- P* : Bagaimana rencana kamu menyelesaikan soal tersebut?
- L0* : Setelah mengamati gambar pada setiap bangun, ternyata bangun tersebut membentuk sebuah pola. Yaitu pada tahap 1 ada 1 kotak, tahap 2 ada 4 kotak dan pada tahap 3 ada 9 kotak. Sehingga menghasilkan sebuah pola bilangan 1, 3, 9. Ini merupakan sebuah pola bilangan persegi. **L0V2.W2**
- P* : Bagaimana cara kamu menentukan banyak lego pada tahap 4?
- L0* : Kalau gak salah pola bilangan persegi $U_n = n^2$ rumus untuk mencari urutan ke- n , yaitu $U_n = n^2$. Karena yang dicari tahap 4 maka $n = 4$, kemudian tinggal disubstitusikan ke rumus pola tersebut dan diperoleh $U_4 = 4^2 = 16$. **L0V2.W3**
- P* : Apa kesimpulan dari jawaban yang telah kamu temukan?
- L0* : Untuk bangun ke 4, membutuhkan 16 lego. **L0V2.W4**
- Berdasarkan wawancara di atas menunjukkan subjek mampu

memahami dan mendapat informasi yang ada didalam soal dan gambar. Subjek mampu menggunakan gambar untuk membantu menyelesaikan soal yang diberikan (L0V2.W1). Subjek mampu menjelaskan langkah/cara dalam menemukan pola pada bangun tersebut dan Subjek juga mampu

menemukan pola yang ada (L0V2.W2) dan (L0V2.W3). Namun subjek belum mampu menentukan konsep geometri yang tepat untuk membantu dalam menyelesaikan persoalan. Sehingga hasil jawaban yang diperoleh subjek belum tepat (L0V2.W4).

L0V2.3 ← 6 $V = r^3$

L0V2.4 ← $= 3^3 = 27 \times 16$ → L0V2.5

$= 432 \text{ cm}^3$

Gambar 4.15 jawaban L0 pada soal V2 (L0V2b)

Pada gambar 4.15 terlihat subjek mampu menentukan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut (L0V2.3). Untuk mencari volume bangun tahap 4, Subjek terlebih dahulu mencari volume lego dengan menggunakan rumus volume kubus. Subjek mensubstitusikan panjang lego 3 cm ke rumus volume kubus sehingga didapatkan $3^3 = 27 \text{ cm}^3$ (L0V2.4). Kemudian subjek mengalikan volume lego dengan banyak lego. Diperoleh $27 \text{ cm}^3 \times 16 = 432 \text{ cm}^3$ (L0V2.5). Hal ini dijelaskan dalam hasil wawancara sebagai berikut:

- P* : Bagaimana cara kamu menentukan volume bangun tahap 4?
- L0* : saya mencari dulu volume lego dengan rumus volume kubus dan didapatkan volumenya adalah 27 cm^3 **L0V2.W5**
- P* : Selanjutnya bagaimana?
- L0* : Volume lego tersebut dikalikan dengan banyaknya lego. Jadi $27 \text{ cm}^3 \times 16 = 432 \text{ cm}^3$. Jadi volume bangun tahap 4 adalah 432 cm^3 . **L0V2.W6**
- P* : Secara keseluruhan, apa yang membuat kamu kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut?
- L0* : Saya tidak mengalami kesulitan, hanya perlu mengamati dengan teliti gambar bangun untuk memahami pola yang ada **L0V2.W7**

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa Subjek mampu menghubungkan informasi yang telah didapat pada langkah sebelumnya untuk membantu menyelesaikan persoalan. Subjek mampu menentukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan persoalan dan menghubungkan informasi yang diperoleh kedalam konsep yang dimiliki (L0V2.W5). subjek belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar (L1V0.W6). Hal itu terjadi karena saat menentukan banyak lego, subjek mengalami kesalahan sehingga jawaban yang didapat kurang tepat. Walaupun subjek merasa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal (L1V0.W7). Subjek juga belum mampu menemukan alternatif strategi/cara yang lain untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Tabel 4.6 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial L0

Karakteristik	Indikator	Keterangan
Pengimajinasian	Menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri.	Subjek mampu mengamati, memahami dan menganalisis suatu konsep yang diperoleh dari gambar.
Pengkonsepan	Menggunakan konsep-konsep dalam geometri untuk menyelesaikan soal yang diberikan.	Subjek Kurang mampu memilih konsep/rumus yang tepat yang berkaitan dengan soal, sehingga mampu membantunya dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.
		Subjek mampu menghubungkan antara informasi yang diperoleh dengan konsep yang telah dimiliki.
Pemecahan Masalah	Menyelesaikan soal dengan benar.	Subjek belum mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar.
	Menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah	
	Menyelesaikan soal dari sudut pandang yang berbeda-beda.	Subjek belum mampu mencari cara/langkah yang lain untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Pencarian Pola	Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan soal geometri.	Siswa mampu mengamati dan memahami pola bangun yang diberikan sehingga menemukan pola bangun tersebut.
----------------	---	--

C. Temuan Penelitian

Berdasarkan serangkaian kegiatan dalam penelitian dengan judul “Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Berdasarkan Teori Berfikir Van Hiele pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Ma’arif Ponggok”, peneliti mendapatkan beberapa temuan dalam penelitian. Hasil temuan tersebut sebagai berikut:

1. Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Subjek Tingkatan Berfikir Geometri Level 3

Berdasarkan paparan data di atas, maka diperoleh beberapa temuan peneliti terkait kecerdasan visual spasial subjek dengan tingkatan berfikir level 3 yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.7 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial Siswa Level 3

Subjek	Soal	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial			
		Pengimajinasian	Pengkonsepan	Penyelesaian Masalah	Pencarian Pola
L3	1				-
	2				
Kesimpulan		Mampu	Mampu	Mampu	Mampu

Berdasarkan analisis data di atas maka diketahui bahwa pada karakteristik pengimajinasian yaitu siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri dan mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga. Pada karakteristik pengkonsepan siswa mampu menggunakan konsep dalam geometri dan mengaitkan informasi yang diperoleh dengan konsep yang dimiliki untuk

menyelesaikan soal yang diberikan. Pada karakteristik penyelesaian masalah siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar. Pada karakteristik pencarian pola siswa mampu menemukan pola yang ada.

2. Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Subjek Tingkatan Berfikir Geometri Level 2

Berdasarkan paparan data di atas, maka diperoleh beberapa temuan peneliti terkait kecerdasan visual spasial subjek dengan tingkatan berfikir level 2 yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.8 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial Siswa Level 2

Subjek	Soal	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial			
		Pengimajinasian	Pengkonsepan	Penyelesaian Masalah	Pencarian Pola
L2	1				-
	2				
Kesimpulan		Mampu	Mampu	Mampu	Mampu

Berdasarkan analisis data di atas maka diketahui bahwa pada karakteristik pengimajinasian yaitu siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri dan mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga. Pada karakteristik pengkonsepan siswa mampu menggunakan konsep dalam geometri dan mengaitkan informasi yang diperoleh dengan konsep yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada karakteristik penyelesaian masalah siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar. Pada karakteristik pencarian pola siswa mampu menemukan pola yang ada.

3. Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Subjek Tingkatan Berfikir Geometri Level 1

Berdasarkan paparan data di atas, maka diperoleh beberapa temuan peneliti terkait kecerdasan visual spasial subjek dengan tingkatan berfikir level 1 yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.9 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial Siswa Level 1

Subjek	Soal	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial			
		Pengimajinasian	Pengkonsepan	Penyelesaian Masalah	Pencarian Pola
L2	1			-	-
	2				
Kesimpulan		Mampu	Mampu	Kurang Mampu	Mampu

Berdasarkan analisis data di atas maka diketahui bahwa pada karakteristik pengimajinasian yaitu siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri dan mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga. Pada karakteristik pengkonsepan siswa mampu menggunakan konsep dalam geometri dan mengaitkan informasi yang diperoleh dengan konsep yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada karakteristik penyelesaian masalah siswa kurang mampu menyelesaikan soal dengan benar. Pada karakteristik pencarian pola siswa mampu menemukan pola yang ada.

4. Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Subjek Tingkatan Berfikir Geometri Level 0

Berdasarkan paparan data di atas, maka diperoleh beberapa temuan peneliti terkait kecerdasan visual spasial subjek dengan tingkatan berfikir level 0 yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.10 Pencapaian Kecerdasan Visual Spasial Siswa Level 0

Subjek	Soal	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial			
		Pengimajinasian	Pengkonsepan	Penyelesaian Masalah	Pencarian Pola
L2	1			-	-
	2		-	-	
Kesimpulan		Mampu	Kurang Mampu	Tidak Mampu	Mampu

Berdasarkan analisis data di atas maka diketahui bahwa pada karakteristik pengimajinasian yaitu siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan soal geometri dan mampu memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi khususnya dimensi tiga. Pada karakteristik pengkonsepan siswa Kurang mampu menggunakan konsep dalam geometri dan mengaitkan informasi yang diperoleh dengan konsep yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada karakteristik penyelesaian masalah siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. Pada karakteristik pencarian pola siswa mampu menemukan pola yang ada.