



**KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN LOGIS MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
SISWA KELAS VIII A SMP NEGERI 10 JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Vinny Dwi Librianti
NIM 110210101016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2015



**KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN LOGIS MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
SISWA KELAS VIII A SMP NEGERI 10 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Vinny Dwi Librianti
NIM 110210101016**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan. Semoga setiap untaian kata di dalamnya dapat menjadi persembahan sebagai ungkapan atas segala rasa sayang dan terima kasih saya kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda Samsul Hidayat dan Ibunda Riana tercinta, terima kasih atas curahan kasih sayang, untaian doa, dan pengorbanannya dalam mewujudkan cita-citaku;
2. Kakakku Herlambang Bagus Budi Wibawa terima kasih atas motivasi dan doa untukku selama ini;
3. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika, khususnya Prof. Dr. Sunardi, M.Pd. dan Dra. Titik Sugiarti, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing serta Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D. dan Dian Kurniati S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji dalam menyelesaikan tugas akhir serta telah membagi ilmu dan pengalamannya;
4. Bapak dan Ibu Guruku sejak TK sampai dengan perguruan tinggi yang telah mencurahkan ilmu, bimbingan, dan kasih sayangnya dengan tulus ikhlas;
5. Almamaterku tercinta Universitas Jember, khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang telah memberikan banyak pengetahuan, pengalaman, dan sebuah makna kehidupan.

MOTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴿١٥٣﴾

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.

(terjemah QS Al-Baqarah ayat 153)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(terjemah QS Al-Insyirah ayat 6-8)

Bukanlah orang-orang yang paling baik dari pada kamu siapa yang meninggalkan dunianya karena akhirat, dan tidak pula meninggalkan akhiratnya karena dunianya, sehingga ia dapat kedua-duanya semua. Karena di dunia itu penyampaian akhirat.

Dan jangankah kamu jadi memberatkan atas sesama manusia. (H.R Muslim)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vinny Dwi Librianti

NIM : 110210101016

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **”Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, April 2015

Yang menyatakan,

Vinny Dwi Librianti

NIM. 110210101016

SKRIPSI

**KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN LOGIS MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
SISWA KELAS VIII A SMP NEGERI 10 JEMBER**

Oleh

**Vinny Dwi Librianti
NIM 110210101016**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

HALAMAN PENGAJUAN

**KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN LOGIS MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI
SISWA KELAS VIII A SMP NEGERI 10 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh

Nama : Vinny Dwi Librianti
NIM : 110210101016
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 13 Oktober 1993
Jurusan/Program : P.MIPA/Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 19580304 198303 2 003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul **"Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember"** telah diuji dan disahkan pada :

hari : Selasa
tanggal : 21 April 2015
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
NIP. 19680802 199303 1 004

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 19580304 198303 2 003

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

Dian Kurniati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19820605 200912 2 007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember; Vinny Dwi Librianti, 110210101016; 2015; 189 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Salah satu aspek dalam matematika adalah geometri. Dalam memecahkan masalah geometri dibutuhkan pemahaman, analisis perhitungan dan imajinasi yang tinggi. Guru harus mengetahui sejauh mana kecerdasan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga guru dapat menemukan cara untuk membantu siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah geometri. Pada penyelesaian masalah, siswa harus mampu menemukan keterkaitan antar informasi pada masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah dapat diketahui. Kemampuan tersebut berkaitan kecerdasan logis-matematis. Selain itu, siswa juga membutuhkan kemampuan imajinasi yang baik, mengubah gambaran suatu obyek atau pola tertentu melalui mental dan menggunakannya untuk berpikir mencari jalan pemecahannya. Hal ini berhubungan dengan kecerdasan visual spasial.

Pada penelitian ini, akan dideskripsikan kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah geometri. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah tes pemecahan masalah geometri dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode wawancara. Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif.

Setelah data hasil wawancara diperoleh, kemudian dianalisis. Siswa kelas VIII A yang memiliki keempat karakteristik kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 5 orang. Pada pengimajinasian, kelima siswa dapat menggunakan bantuan gambar yang diberikan pada soal. Awalnya S05 melakukan kesalahan menggambarkan penyelesaian masalah, namun ia dapat

memperbaiki kesalahannya. S13 dan S25 terlihat ragu dalam menggambarkan penyelesaian masalah meski akhirnya dapat menyelesaikan dengan benar. S18 dan S34 telah dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Pada pengonsepan, kelima siswa dapat menyebutkan konsep yang berkaitan dengan permasalahan dengan lugas dan lancar serta dapat menghubungkan antara data pada soal dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Pada penyelesaian masalah, S05 dan S13 terlihat ragu dan sedikit lupa ketika memberikan penjelasan tentang cara penyelesaian masalah. Berbeda dengan S18, S25, dan S34, mereka dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah dengan sangat lancar. Pada karakteristik pencarian pola kelima siswa tersebut dapat menjelaskan pola yang telah ditemukan dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan lancar.

Siswa yang memiliki keenam karakteristik kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 6 orang. Pada klasifikasi, awalnya S07 dan S33 tidak menuliskan seluruh informasi yang diketahui, namun dalam wawancara mereka menyebutkan informasi lain yang tidak dituliskan pada lembar jawaban. S09, S25, S28, dan S37 telah dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dalam masalah dengan benar. Pada membandingkan, terdapat kesalahan pada rencana penyelesaian masalah yang telah disusun oleh S07, namun pada akhirnya S07 dapat memperbaiki. Kelima siswa lainnya telah dapat menuliskan rumus untuk penyelesaian masalah dan menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar. Pada operasi hitung matematika dan penalaran induktif, keenam siswa telah dapat melakukan operasi hitung tanpa ada kesalahan serta menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga kemudian diperoleh perumumannya. Pada membentuk hipotesis, keenam siswa dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah. Pada mengecek kembali, ketika diminta untuk menjelaskan cara memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, S33 dan S37 dapat menjelaskan dengan lancar. S07, S09, S25 dan S28 dapat memeriksa kembali dengan menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Para Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
5. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II serta Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan pikiran guna memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini;
6. Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si., Ervan Yudianto, S.Pd., M.Pd., dan Tomy Lestari, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi instrumen penelitian;
7. Keluarga Besar SMP Negeri 10 Jember yang telah membantu terlaksananya penelitian serta seluruh siswa kelas VIII A yang telah bersedia menjadi subjek penelitian;
8. Keluarga Besar Mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2011 yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam proses penulisan skripsi ini;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Segala kritik dan saran dari semua pihak akan diterima demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, diharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, April 2015

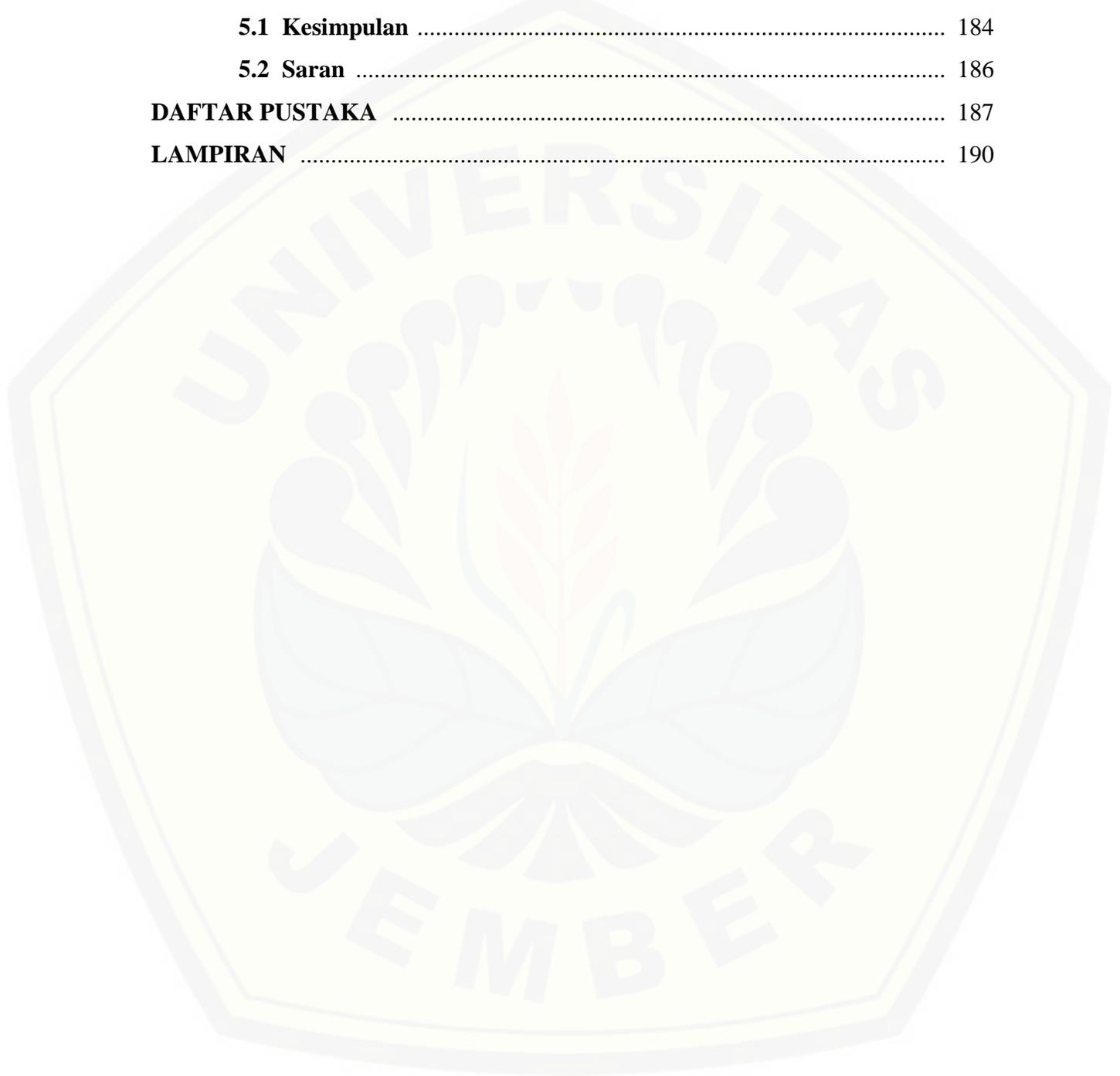
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Masalah Matematika	8
2.3 Kecerdasan	10
2.3.1 Kecerdasan Logis Matematis	15
2.3.2 Kecerdasan Visual Spasial	18
2.4 Geometri	21

BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian	23
3.3 Prosedur Penelitian	24
3.4 Instrumen Penelitian	27
3.5 Metode Pengumpulan Data	27
3.5.1 Metode Tes	28
3.5.2 Metode Wawancara	28
3.6 Metode Analisis Data	29
3.6.1 Validitas Tes Pemecahan Masalah Geometri	30
3.6.2 Uji Reliabilitas	31
3.6.3 Triangulasi	33
3.6.4 Penafsiran Data	33
BAB 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Pelaksanaan Penelitian	34
4.2 Hasil Analisis Data	35
4.2.1 Uji Validitas Isi dan Konstruksi	35
4.2.2 Uji Validitas Pedoman Wawancara	36
4.2.3 Uji Coba Tes	36
4.2.4 Hasil Tes Pemecahan Masalah	37
4.3 Analisis Data	37
4.3.1. Analisis Kecerdasan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri	37
4.3.2. Hasil Analisis Kecerdasan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri	78
4.3.3. Analisis Kecerdasan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri	80
4.3.4. Hasil Analisis Kecerdasan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri	175

4.4 Pembahasan	177
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	184
5.1 Kesimpulan	184
5.2 Saran	186
DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN	190



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan	17
2.2 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan	20
2.3 Ruang Lingkup Materi Geometri Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP)	22
3.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen	31
3.2 Kategori Interval Tingkat Reliabilitas	32
4.1 Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis Siswa Kelas VIII A	177

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	190
B. Kisi-kisi Tes	191
C. Tes Pemecahan Masalah	193
D. Rubrik Penilaian	201
E. Lembar Validasi Tes	209
F. Pedoman Wawancara	218
G. Lembar Validasi Pedoman Wawancara	222
H. Hasil Tes	227
I. Transkripsi Data Hasil Wawancara	233
J. Surat Izin Penelitian	293
K. Surat Keterangan	294

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu unsur yang tidak dapat dipisahkan dari diri manusia karena pendidikan merupakan proses untuk menjadikan manusia muda menuju kedewasaan kecerdasan dan moral. Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Implementasi matematika dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali digunakan baik untuk matematika sendiri maupun penerapan ilmu pengetahuan lain (Tri, dkk, 2013:25). Pada matematika, peserta didik dituntut secara aktif berpikir, menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki peran penting dalam proses pembelajaran guna melatih kemampuan berpikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 64 tahun 2013, yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggungjawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

Pada kurikulum, tertuang secara eksplisit bahwa pemecahan masalah menjadi tujuan dari pembelajaran matematika. Zaif, dkk (2013:120) menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran di depan kelas tidak cukup hanya membekali peserta didik

dengan berbagai pengetahuan tentang matematika, tetapi lebih dari itu diperlukan upaya nyata yang dilaksanakan secara intensif untuk menumbuhkembangkan kemampuan berfikir siswa, diantaranya adalah pemecahan masalah. Pehkonen (1997:64) mengemukakan beberapa alasan mengapa mengajarkan pemecahan masalah matematika, yaitu (1) pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif secara umum (2) pemecahan masalah menumbuhkan kreativitas (3) pemecahan masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika (4) pemecahan masalah memotivasi siswa untuk belajar matematika.

Salah satu materi yang diajarkan dalam matematika adalah geometri. Geometri merupakan aspek dalam matematika selain aljabar, statistika dan peluang, trigonometri, dan kalkulus. Geometri penting diajarkan dan dipelajari mengingat fungsi dan kegunaannya bagi kehidupan manusia. Belajar geometri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, mengembangkan intuisi keruangan, serta dapat membaca dan menginterpretasikan imajinasi dalam matematika. Pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), terdapat beberapa pokok bahasan tentang geometri bidang maupun geometri ruang yang diajarkan. Dalam memecahkan masalah matematika tentang geometri dibutuhkan pemahaman, analisis perhitungan dan imajinasi yang tinggi. Menurut Prabowo (2011:73), rendahnya pemahaman siswa tentang permasalahan di lapangan yang berkaitan dengan geometri di sekolah disebabkan karena tingkat keabstrakan objek geometri ruang yang cukup tinggi serta kurangnya kemampuan visualisasi objek abstrak atau objek dalam pikiran siswa yang merupakan salah satu unsur kemampuan visual yang harus dimiliki siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa SMP tentang geometri dan penalarannya masih kurang. Oleh karena itu, guru harus mengetahui sejauh mana kecerdasan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut sehingga guru dapat menemukan cara agar dapat membantu siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan geometri.

Bainbridge (dalam Yaumi, 2012:9) mengemukakan bahwa *intelligence* (kecerdasan) adalah istilah yang sulit untuk didefinisikan sehingga menimbulkan

pemahaman yang berbeda-beda di antara para ilmuwan. Pada pengertian yang populer, kecerdasan sering didefinisikan sebagai kemampuan mental umum untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dalam memanipulasi lingkungan, serta kemampuan untuk berpikir abstrak. Pengetahuan tentang kecerdasan anak sangatlah penting karena ada beberapa manfaat yang bisa diambil diantaranya yaitu dapat mengetahui seberapa besar kemampuan anak untuk berpikir, dapat mengetahui gaya belajar anak, serta dapat mengetahui daya konsentrasi, ketelitian, dan ketahanan anak terhadap tekanan yang dialaminya. Saat ini dikenal *Multiple Intelligences Theory* atau Teori Kecerdasan Majemuk. Teori ini dikembangkan oleh Howard Gardner. Gardner (dalam Yaumi, 2012:12) menyatakan bahwa setiap anak memiliki kecerdasan dan memiliki cara masing-masing untuk menunjukkan kecerdasannya. Teori tentang *Multiple Intelligence* yang dikemukakan tersebut menyatakan beberapa kecerdasan yang dimiliki anak, yaitu meliputi (1) kecerdasan verbal/bahasa (*Linguistic Intelligence*), (2) keahlian matematika (*Logical-Mathematical Intelligence*), (3) keahlian ruang-visual (*Visual-Spatial Intelligence*), (4) keahlian tubuh kinestetik (*Bodily-Kinesthetic Intelligence*), (5) keahlian musik (*Musical Intelligence*), (6) keahlian interpersonal, (7) kecerdasan intrapersonal, (8) keahlian naturalis/alam (*Naturalist Intelligence*).

Kemampuan dalam menganalisis informasi yang digunakan untuk pemecahan masalah berkaitan dengan geometri diantaranya yaitu siswa harus mampu menemukan keterkaitan antar informasi yang ada pada masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah dapat diketahui. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan baik oleh orang-orang yang memiliki kecerdasan logis-matematis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Gunawan (2003:111) yaitu orang yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang berkembang dengan baik memiliki ciri mampu memecahkan masalah, memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis. Dalam memecahkan masalah terkait dengan geometri, terlebih dahulu siswa harus dapat memahami masalah sehingga siswa dapat mengetahui informasi pada masalah yang diberikan. Pada soal tertentu, kemampuan dalam memahami masalah dengan

benar sangat dibutuhkan untuk mengubah informasi yang ada pada masalah menjadi kalimat matematika. Berdasarkan informasi tersebut, siswa akan mencoba mencari strategi atau cara yang akan digunakan, dengan membandingkan informasi yang ada pada masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Dalam menyelesaikan masalah, siswa mungkin akan mencoba mengambil beberapa contoh kecil sehingga diperoleh perumusannya. Proses yang dilakukan siswa tersebut melibatkan penalaran, baik penalaran deduktif maupun penalaran induktif. Memikirkan atau menelaah kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pemecahan masalah tersebut merupakan kegiatan yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Dalam menyelesaikan masalah tersebut, secara tidak langsung siswa melewati tahapan pemecahan masalah yang tercakup pada kecerdasan logis matematis. Dengan demikian, pemecahan masalah memiliki kaitan erat dengan kecerdasan logis-matematis. Selain itu, dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan geometri, seseorang juga membutuhkan kemampuan imajinasi yang baik, kemampuan mengubah gambaran suatu obyek atau pola tertentu melalui mental dan menggunakannya untuk berpikir mencari jalan pemecahannya. Hal ini berhubungan dengan kecerdasan visual spasial yang dimiliki. Menurut Uno dan Kuadrat (dalam Manurung, 2013:51) kecerdasan visual-spasial merupakan kemampuan untuk memahami secara lebih mendalam hubungan antara objek dan ruang. Kecerdasan logis matematis dan visual spasial mempunyai peranan penting dalam pemecahan masalah matematika. Sebab kecerdasan yang dimiliki seorang siswa akan menentukan bagaimana dia dapat memecahkan masalah matematika dengan baik.

Pemilihan subjek penelitian yang digunakan untuk mengungkapkan kecerdasan visual spasial dan logis matematis dalam memecahkan masalah geometri adalah siswa SMP karena siswa pada usia ini telah dapat memberikan argumentasi atau penjelasan sebagai bentuk ekspresi dari kemampuan yang dimilikinya. Di samping itu, siswa dengan usia pada jenjang sekolah menengah pertama tersebut sudah dapat berpikir dengan logis, berpikir teoritis formal, dan logikanya mulai

berkembang. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget yaitu siswa dalam usia ini (11 tahun ke atas) telah mampu memahami bentuk argumen dan tidak dibingungkan argumen. Siswa dapat berpikir efektif karena dapat melihat pemikiran yang cocok untuk permasalahan yang dihadapi. Siswa juga dapat melihat banyak kemungkinan dari suatu permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember?
- b. Bagaimanakah kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mendeskripsikan kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri siswa VIII A SMP Negeri 10 Jember,
- b. Untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. bagi guru, penelitian ini memberikan pengetahuan mengenai kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah sehingga guru

dapat mengidentifikasi tahapan pemikiran siswa yang mengalami kekurangan dalam pemahaman materi matematika.

- b. bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman yang sangat berharga dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan,
- c. bagi siswa, instrumen penelitian ini dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah geometri dan memberikan informasi mengenai kecerdasan visual spasial dan logis matematis mereka sehingga dapat mengubah cara belajar sesuai dengan kemampuan dan kelemahan mereka,
- d. bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan acuan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang sejenis.

1.5. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran yang terdapat dalam penelitian ini maka perlu adanya definisi operasional untuk beberapa istilah serta batasan masalah yang digunakan sebagai berikut.

- a. Kecerdasan logis matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengolah angka dan menginterpretasikannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kecerdasan logis matematis mempunyai lima komponen utama, yaitu klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif dan deduktif, serta membentuk hipotesis dan mengecek kembali hipotesis yang telah dibuat.
- b. Kecerdasan visual spasial adalah kemampuan seseorang dalam memvisualisasikan gambar dalam pikirannya. Dalam menyelesaikan suatu permasalahan, seseorang dengan kecerdasan visual spasial akan berpikir dalam bentuk gambar. Kecerdasan visual spasial mempunyai empat komponen utama, yaitu pengimajinasian, pengkonsepan, pemecahan masalah, dan pencarian pola.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan proses dimana sifat dan tingkah laku ditimbulkan, diubah melalui praktik dan latihan. Hal ini sejalan dengan definisi belajar yang dikemukakan oleh Slameto (1995:2) bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Belajar dan pembelajaran merupakan suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan yang telah dirancang dan terbimbing untuk mencapai tujuan tertentu dalam proses perubahan tingkah laku peserta didik. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:157) pembelajaran ialah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dalam kaitannya dengan mata pelajaran matematika, pembelajaran matematika hendaknya mengacu pada fungsi pelajaran matematika itu sendiri, yaitu sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan dalam pembelajaran matematika. Nickson (dalam Martunis, 2010:4) mengatakan bahwa pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivis adalah usaha membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep tersebut terbangun kembali. Dengan demikian tujuan pembelajaran berdasarkan pandangan konstruktivis adalah membangun suatu pemahaman.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses dalam diri siswa yang menghasilkan perubahan perilaku, pengetahuan, keterampilan untuk menerapkan konsep-konsep dan struktur dalam matematika sehingga siswa dapat berpikir logis dan sistematis dalam kehidupan sehari-hari.

2.2 Masalah Matematika

Masalah merupakan kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang ingin dicapai, tetapi tidak diketahui bagaimana cara untuk dapat mencapai tujuan tersebut. Masalah dapat timbul karena adanya suatu kesenjangan antara apa yang telah diketahui dan apa yang ingin diketahui, antara apa yang diharapkan dengan kenyataan, antara apa yang dimiliki dengan apa yang dibutuhkan. Stanic dan Kilpatrick (dalam Susanto, 2011:48) mendefinisikan masalah sebagai suatu keadaan di mana seseorang melakukan tugasnya yang tidak ditemukan di waktu sebelumnya. Menurut Santyasa (dalam Mukhidin, 2011:16) masalah adalah situasi yang tak jelas jalan pemecahannya yang menuntut individu atau kelompok untuk menemukan jawaban. Suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut (Hudoyo dalam Mukhidin, 2011:17).

Farikhin (dalam Mukhidin, 2011:17) berpendapat bahwa dua syarat pertanyaan dapat menjadi masalah bagi peserta didik adalah sebagai berikut.

- a. Pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik haruslah dalam jangkauan pikiran dan dapat dimengerti maknanya oleh peserta didik tersebut dan pertanyaan itu menantang peserta didik untuk menjawabnya.
- b. Pertanyaan tersebut tidak dapat segera dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh peserta didik.

Suyitno (dalam Mukhidin, 2011:18) menyatakan bahwa suatu soal dapat disebut sebagai masalah bagi peserta didik jika dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

- a. Peserta didik memiliki pengetahuan prasyarat untuk mengerjakan soal tersebut.
- b. Diperkirakan peserta didik mampu mengerjakan soal tersebut.
- c. Peserta didik belum tahu algoritma atau cara pemecahan soal tersebut.
- d. Peserta didik mau dan berkehendak untuk menyelesaikan soal tersebut.

Butts (dalam Susanto, 2011:49) mengatakan bahwa masalah dalam matematika dikelompokkan menjadi 5 bagian, yaitu (1) *recognition exercises*, (2) *algorithmic exercises*, (3) *application problem*, (4) *open-search problem*, dan (5)

problem situation. Masalah yang dikategorikan pada *recognition exercises* adalah masalah-masalah yang berkaitan dengan ingatan, misalnya fakta, konsep, definisi, dan teorema. Masalah yang dikategorikan sebagai *algorithmic exercises* adalah masalah-masalah yang berkaitan dengan penggunaan langkah demi langkah suatu prosedur atau cara tertentu. Masalah yang dikategorikan sebagai *application problem* adalah masalah-masalah yang termasuk di dalamnya penggunaan atau penerapan algoritma. Masalah yang dikategorikan sebagai *open-search problem* adalah masalah-masalah pembuktian, menemukan sehingga sesuai dengan persyaratan tertentu. Masalah yang dikategorikan sebagai *problem situation* adalah masalah-masalah yang penyajiannya berkaitan dengan situasi nyata atau kehidupan sehari-hari.

Dari uraian di atas didapatkan gambaran bahwa masalah merupakan suatu keadaan di mana ada sesuatu yang dituju atau diinginkan dan tidak ditemukan dalam waktu sebelumnya, sedangkan tidak diketahui bagaimana mendapatkan atau mencapai tujuan dan keinginan tersebut. Oleh karena itu, keadaan ini harus segera diatasi. Proses mengenai bagaimana mengatasi keadaan ini disebut proses memecahkan masalah.

Polya (dalam Firdaus, 2014:20) mengartikan pemecahan masalah sebagai usaha untuk mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai tujuan yang tidak begitu mudah dicapai. Menurut Johnson dan Rising (dalam Susanto, 2010:50) penyelesaian masalah matematika merupakan suatu proses mental yang kompleks yang memerlukan visualisasi, imajinasi, manipulasi, analisis, abstraksi, dan penyatuan ide. Penyelesaian masalah matematika tidak terlepas dari pengetahuan akan substansi masalah tersebut. Contohnya bagaimana pemahamannya terhadap inti masalah, prosedur/langkah apa yang digunakan dan aturan/rumus mana yang tepat digunakan dalam penyelesaian masalah.

Menurut Santrock (2011:26) pemecahan masalah melibatkan penemuan sebuah cara yang sesuai untuk mencapai suatu tujuan. Pemecahan masalah adalah menggunakan (mentransfer) pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab atau situasi yang sulit. Solso (2008:434)

menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Menurut Rodney (dalam Susanto, 2011:50) penyelesaian masalah didefinisikan sebagai proses yang dilakukan individu dalam mengkombinasikan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya untuk menghadapi situasi baru.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa masalah matematika merupakan suatu kondisi yang memerlukan tindakan penyelesaian dan tidak segera tersedia cara untuk mengatasi kondisi tersebut. Pemecahan masalah matematika adalah proses yang dilakukan individu dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan yang sudah dimiliki untuk menghadapi suatu masalah matematika. Masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pertanyaan atau soal yang harus dijawab atau direspon oleh siswa dalam bentuk soal matematika pada materi geometri yang terdiri dari 2 soal untuk mengetahui karakteristik kecerdasan logis matematis siswa dan 4 soal untuk mengetahui karakteristik kecerdasan visual spasial siswa.

2.3 Kecerdasan

Mulyasa (dalam Manurung, 2013) menyatakan bahwa tugas guru dalam pembelajaran tidak terbatas pada penyampaian informasi kepada siswa. Sesuai kemajuan teknologi dan zaman, guru harus memiliki kemampuan untuk memahami siswa dengan segala perbedaan/keunikannya, agar mampu membantu siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Namun dalam kenyataannya, dengan berbagai alasan banyak guru yang mengabaikannya dengan mengambil jalan pintas, tidak membuat persiapan ketika hendak melaksanakan pembelajaran. Setiap siswa memiliki perbedaan individual yang sangat mendasar yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran, salah satunya yaitu kecerdasan (*intelligence*).

Menurut Brainbridge (dalam Yaumi, 2012:9) *intelligence* (kecerdasan) dalam pengertian yang populer, sering didefinisikan sebagai kemampuan mental untuk belajar dan menerapkan pengetahuan dalam memanipulasi lingkungan, serta

kemampuan untuk berpikir abstrak. Piaget (dalam Yaumi, 2012:10) mengatakan bahwa *intelligence is a mental adaptation to new circumstances* (kecerdasan adalah adaptasi mental pada keadaan baru). Hal ini sependapat dengan Stern (dalam Ahmadi dan Supriyono, 2004:34) yang mengemukakan bahwa inteligensi adalah suatu daya jiwa untuk dapat menyesuaikan diri dengan cepat dan tepat di dalam situasi yang baru. Menurut Van Hoes (dalam Ahmadi dan Supriyono, 2004:34), inteligensi merupakan kecerdasan jiwa. Gardner (dalam Ormrod, 2008:212) menyatakan bahwa orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda atau disebut juga inteligensi majemuk, yang relatif independen satu sama lain. Setiap manusia memiliki kecenderungan cerdas di satu bidang tanpa harus bersusah payah mengasahnya. Kecerdasan bukanlah sesuatu yang tetap, tetapi dapat ditumbuhkembangkan. Kecerdasan bersifat laten, ada pada setiap manusia dengan kadar pengembangan yang berbeda. Teori kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner tersebut dikenal dengan teori kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligence*). *Multiple Intelligence* atau kecerdasan majemuk adalah macam kecerdasan yang dimiliki setiap individu lebih dari satu. Setiap individu/siswa memiliki kedelapan jenis kecerdasan dengan kadar yang berbeda, artinya tergantung jenis kecerdasan mana yang dominan. Teori kecerdasan majemuk memberikan pendekatan pragmatis yakni bagaimana memanfaatkan kelebihan siswa untuk membantu siswa belajar. Armstrong (2013:6) mengemukakan bahwa Gardner menyediakan sarana untuk memetakan berbagai kemampuan yang dimiliki manusia dengan cara mengelompokkan kemampuan-kemampuan siswa ke dalam delapan kategori kecerdasan berikut ini.

- 1) Kecerdasan linguistik

Kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik lisan maupun tulisan. Menurut Gardner (2008:11) kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan bahasa, bahasa alamiah maupun bahasa lainnya untuk mengungkapkan apa yang ada di pikiran dan untuk memahami orang lain. Kecerdasan ini mencakup kemampuan untuk memanipulasi sintaks atau struktur bahasa, fonologi atau bunyi bahasa, semantik atau makna bahasa, dan dimensi

pragmatis atau kegunaan praktis dari bahasa. Beberapa manfaatnya termasuk retorika (menggunakan bahasa untuk meyakinkan orang lain melakukan aksi tertentu), mnemonik (menggunakan bahasa untuk mengingat informasi), penjelasan (menggunakan bahasa untuk menginformasikan), dan metabahasa (menggunakan bahasa untuk membicarakan tentang bahasa itu sendiri).

2) Kecerdasan logis matematis

Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap pola-pola dan hubungan-hubungan yang logis, pernyataan dan dalil (jika-maka, sebab-akibat), fungsi, dan abstraksi terkait lainnya. Jenis-jenis proses yang digunakan dalam pelayanan kecerdasan logis matematis mencakup kategorisasi, klasifikasi, kesimpulan, generalisasi, penghitungan, dan pengujian hipotesis. Menurut Gardner (2008:12) orang-orang dengan kecerdasan logis matematis yang tinggi memahami prinsip-prinsip yang mendasari beberapa jenis sistem kausal dan dapat memanipulasi angka.

3) Kecerdasan visual spasial

Kecerdasan ini melibatkan kepekaan terhadap warna, garis, bentuk, ruang, dan hubungan-hubungan yang ada diantara unsur-unsur ini. Hal ini mencakup kemampuan untuk memvisualisasikan, mewakili ide-ide visual atau spasial secara grafis, dan mengorientasikan diri secara tepat dalam sebuah matriks spasial. Menurut Gardner (2008:14) kecerdasan visual spasial dapat digunakan dalam seni atau ilmu alam. Jika seseorang memiliki kecerdasan visual spasial dan berorientasi pada seni, maka dapat memungkinkan menjadi seorang pelukis, pembuat patung, atau arsitek. Demikian pula, ilmu tertentu seperti anatomi dan topologi menekankan kecerdasan visual spasial.

4) Kecerdasan kinestetik tubuh

Keahlian menggunakan seluruh tubuh untuk mengekspresikan ide-ide dan perasaan-perasaan dan kelincahan dalam menggunakan tangan seseorang untuk menciptakan atau mengubah sesuatu. Kecerdasan ini meliputi keterampilan fisik tertentu, seperti koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan. Menurut Gardner (2008:15) kecerdasan kinestetik tubuh adalah

kemampuan untuk menggunakan seluruh tubuh atau bagian dari tubuh misalnya tangan, jari-jari, dan lengan untuk menyelesaikan permasalahan, membuat sesuatu. Contoh yang paling jelas adalah orang-orang dalam atletik, atau seni pertunjukan, khususnya tari atau akting.

5) Kecerdasan musikal

Kemampuan untuk merasakan (misalnya, sebagai penikmat musik), membedakan (misalnya, sebagai kritikus musik), menggubah (misalnya, sebagai komposer), dan mengekspresikan (misalnya sebagai seorang *performer* atau pemain musik) bentuk-bentuk musik. Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap ritme, nada atau melodi, dan *timbre* atau warna nada dalam sepotong musik. Menurut Gardner (2008:13) kecerdasan musikal adalah kemampuan untuk berpikir dalam musik, mendengar pola, mengenali, mengingat, dan memanipulasi.

6) Kecerdasan interpersonal

Kemampuan untuk memahami dan membuat perbedaan-perbedaan pada suasana hati, maksud, motivasi, dan perasaan terhadap orang lain. Hal ini dapat mencakup kepekaan terhadap ekspresi wajah, suara, dan gerak tubuh; kemampuan untuk membedakan berbagai jenis isyarat interpersonal; dan kemampuan untuk merespons secara efektif isyarat-isyarat tersebut dalam beberapa cara pragmatis (misalnya, untuk mempengaruhi sekelompok orang agar mengikuti jalur tertentu dari suatu tindakan). Menurut Gardner (2008:16) kecerdasan interpersonal adalah memahami orang lain. Siapapun yang berurusan dengan orang lain harus memiliki kemampuan dalam bidang interpersonal.

7) Kecerdasan intrapersonal

Pengetahuan diri dan kemampuan untuk bertindak secara adaptif berdasarkan pengetahuan itu. Kecerdasan ini termasuk memiliki gambaran yang akurat tentang kesadaran terhadap suasana hati dan batin, maksud, motivasi, temperamen, dan keinginan, serta kemampuan untuk mendisiplinkan diri, pemahaman diri, dan harga diri. Menurut Gardner (2008:16) kecerdasan intrapersonal mengacu pada pemahaman tentang diri sendiri, apa yang dapat

dilakukan, apa yang ingin dilakukan, bagaimana bereaksi terhadap hal-hal yang harus dihindari, dan cenderung tahu kemana akan pergi jika membutuhkan bantuan.

8) Kecerdasan naturalis

Keahlian dalam mengenali dan mengklasifikasikan berbagai spesies flora dan fauna dari sebuah lingkungan individu. Hal ini juga mencakup kepekaan terhadap fenomena alam lainnya (misalnya, formasi-formasi awan, gunung, dll) dan dalam kasus yang tumbuh di lingkungan perkotaan, kemampuan untuk membedakan benda-benda mati seperti mobil, sepatu, dan sampul CD.

Bayley (dalam Slameto, 1995:131) di dalam studinya menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan intelektual individu, adalah sebagai berikut.

1) Keturunan

Studi korelasi nilai-nilai tes inteligensi di antara anak dan orang tua, atau dengan kakek-neneknya, menunjukkan adanya pengaruh faktor keturunan terhadap tingkat kemampuan mental seseorang sampai pada tingkat tertentu.

2) Latar belakang sosial-ekonomi

Pendapatan keluarga, pekerjaan orang tua dan faktor-faktor sosial ekonomi lainnya, berkorelasi positif dan cukup tinggi dengan taraf kecerdasan individu mulai usia 3 tahun sampai dengan dewasa.

3) Lingkungan hidup

Lingkungan yang kurang baik akan menghasilkan kemampuan intelektual yang kurang baik pula. Lingkungan yang dinilai paling buruk bagi perkembangan intelegensi adalah panti asuhan serta institusi lainnya, terutama bila anak ditempatkan di sana sejak awal kehidupannya.

4) Kondisi fisik

Keadaan gizi yang kurang baik, kesehatan yang buruk, perkembangan fisik yang lambat, menyebabkan tingkat kemampuan mental yang rendah.

5) Iklim emosi

Iklim emosi dimana individu dibesarkan mempengaruhi perkembangan mental individu yang bersangkutan.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, disimpulkan bahwa kecerdasan merupakan kemampuan mental seseorang untuk belajar dan menerapkan pengetahuan yang dimiliki, serta terbentuk oleh kebiasaan paling sederhana ketika beradaptasi dengan keadaan baru. Pada penelitian ini, dipilih kecerdasan logis matematis dan visual spasial karena kecerdasan-kecerdasan tersebut memiliki peranan penting dalam memecahkan masalah matematika pada materi geometri yaitu kecerdasan logis matematis berkaitan dengan kemampuan menemukan keterkaitan antar informasi yang ada pada masalah sehingga gambaran dari penyelesaian masalah dapat diketahui. Sedangkan kecerdasan visual spasial berkaitan dengan kemampuan mengimajinasikan, mengubah gambaran suatu obyek atau pola tertentu melalui mental dan menggunakannya untuk berpikir mencari jalan pemecahan masalah.

2.3.1 Kecerdasan Logis Matematis

Menurut Kezar (dalam Yaumi, 2012:15) kecerdasan matematika adalah kemampuan yang berkenaan dengan rangkaian alasan, mengenal pola-pola dan aturan. Kecerdasan ini merujuk pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola-pola, kategori-kategori dan hubungan dengan memanipulasi objek atau simbol untuk melakukan percobaan dengan cara yang teratur. Kecerdasan matematika disebut juga kecerdasan logis dan penalaran, karena merupakan dasar dalam memecahkan masalah dengan memahami prinsip-prinsip yang mendasari sistem kausal atau dapat memanipulasi bilangan, kuantitas dan operasi.

Banyak orang salah mengerti mengenai kecerdasan logis matematis. Kebanyakan orang berpikir bahwa kecerdasan logis matematis semata-mata hanya berhubungan dengan kemampuan berhitung. Menurut Gardner (dalam Gunawan, 2003:112) kecerdasan ini sebenarnya mempunyai beberapa aspek, yaitu kemampuan melakukan perhitungan matematis, kemampuan berpikir logis, kemampuan memecahkan masalah, pola pikir deduksi dan induksi, dan kemampuan mengenali pola dan hubungan. Lazear (dalam Eflina, 2013:3) mengemukakan bahwa teori

Multiple Intelligences (kecerdasan majemuk) mengelompokkan pemecahan masalah sebagai bagian dari *logical mathematical intelligences* (kecerdasan logis matematis). Secara khusus Lazear (dalam Eflina, 2013:4) membagi kecerdasan logis matematis ke dalam lima kemampuan yang menjadi karakteristik atau kunci utamanya yaitu *problem solving* (pemecahan masalah), *thinking patterns* (pola berpikir), *calculations process* (proses perhitungan), *logical analysis* (analisis logis), dan *mathematical operations* (operasi matematis).

Peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis tinggi cenderung senang terhadap kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Peserta didik juga senang berpikir secara konseptual, seperti menyusun hipotesis, mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Peserta didik semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika dan sains. Apabila kurang memahami siswa akan cenderung berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang dipahaminya.

Gunawan (2003:111) menyatakan bahwa seseorang dengan kecerdasan logis matematis adalah yang mampu memecahkan masalah, memikirkan, dan menyusun solusi dengan urutan yang logis, suka dengan angka, urutan, logika dan keteraturan, mampu melakukan proses berpikir deduktif dan induktif. Lwin, dkk. (2004:43) menjelaskan bahwa, kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola, dan pemikiran logis dan ilmiah. Seseorang yang memiliki kecerdasan logis-matematis akan mampu membuat klasifikasi tentang informasi-informasi, membandingkan informasi dan strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat, mengolah bilangan dan menggunakan pemikiran induktif maupun deduktif dalam memecahkan masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Willis dan Johnson (2001) yang mengungkapkan bahwa kecerdasan logis-matematis mempunyai lima komponen utama, yaitu klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif dan deduktif, serta membentuk hipotesis dan mengecek kembali hipotesis yang telah dibuat. Yaumi (2012:9)

menyatakan bahwa seseorang yang dapat menyelesaikan masalah dengan mudah maka orang tersebut memiliki kecerdasan logis-matematis. Dengan demikian, kecerdasan logis-matematis dapat digunakan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis memiliki lima karakteristik atau kunci utama yaitu klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif dan deduktif, serta membentuk hipotesis dan mengecek kembali hipotesis yang telah dibuat.

Deskripsi karakteristik kecerdasan logis matematis pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan

No	Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis	Keterangan
1	Klasifikasi	a. siswa mampu menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah b. siswa mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah
2	Membandingkan	a. siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan pengetahuan yang telah dimiliki b. siswa mampu menyusun rencana penyelesaian masalah
3	Operasi Hitung Matematika	siswa mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar
4	Penalaran induktif	siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumusannya
5	Membentuk hipotesis	siswa menafsirkan jawaban yang diperoleh
6	Mengecek kembali	a. siswa mampu melakukan pengecekan terhadap hasil yang diperoleh b. siswa mampu menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat

2.3.2 Kecerdasan Visual Spasial

Yaumi (2012:88) menjelaskan kecerdasan visual-spasial atau disebut kecerdasan visual adalah kemampuan untuk memahami gambar dan bentuk termasuk kemampuan untuk menginterpretasi dimensi ruang yang tidak dapat dilihat. Orang yang memiliki kecerdasan visual cenderung berpikir dengan gambar dan sangat baik ketika belajar melalui presentasi visual seperti film, gambar, video, dan demonstrasi yang menggunakan alat peraga. Sering kali, orang yang memiliki kecerdasan ini cenderung berimajinasi, melamun, dan berpikir secara mendalam. Kecerdasan spasial sebagian besar tergantung pada kemampuan untuk menggambar bentuk dan ruang dari suatu objek, merupakan kemampuan untuk memikirkan bentuk.

Menurut Yaumi (2012:17) komponen utama dari kecerdasan visual spasial adalah kepekaan pada garis, warna, bentuk, ruang, keseimbangan, bayangan harmoni, pola dan hubungan antarunsur tersebut. Komponen lainnya adalah kemampuan membayangkan, mempresentasikan ide secara visual dan spasial, dan mengorientasikan secara tepat. Komponen inti dari kecerdasan visual spasial benar-benar bertumpu pada ketajaman melihat dan ketelitian pengamatan.

Suryadi (dalam Cipto, 2012) menyatakan kecerdasan visual spasial adalah kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan anak dalam memvisualisasikan gambar di dalam pikiran seseorang, atau dimana anak berpikir dalam bentuk visualisasi dan gambar untuk memecahkan masalah atau menemukan jawaban. Menurut Hoffer (dalam Sadieda, 2009:11) kecerdasan visual spasial dan geometri saling mendukung satu sama lain, sehingga untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial dapat dilakukan dengan mempelajari geometri dan sebaliknya kemampuan spasial dapat membantu memahami konsep-konsep geometri. Kecerdasan visual-spasial adalah kemampuan keruangan yang melibatkan pengimajinasian, penggunaan konsep, penyelesaian masalah, dan penemuan pola dalam menyelesaikan soal geometri ruang.

Menurut Haas (2003) terdapat empat deskripsi utama untuk karakteristik pelajar visual spasial. Adapun keempat karakteristik pelajar visual spasial yang dimaksud sebagai berikut.

a. *Imaging* / pengimajinasian

Siswa dengan kecerdasan visual spasial dalam pembelajaran memiliki kemampuan lebih baik dengan melihat daripada mendengarkan. Ketika mendengarkan suatu presentasi lisan, para siswa lebih senang dan aktif membuat gambaran visual dalam menyajikan informasi. Siswa-siswa ini memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep dalam berbagai dimensi, khususnya dimensi tiga. Siswa-siswa itu lebih mudah dalam memahami permasalahan perspektif seperti pergeseran, translasi, rotasi, serta mempelajari konsep berdasarkan dari apa yang dilihat.

b. *Conceptualization* / pengkonsepan

Siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi memahami konsep yang lebih baik daripada siswa-siswa yang lain. Siswa itu mengumpulkan dan mengkonstruksi kerangka kerja konseptual untuk memperlihatkan hubungan antara fakta-fakta dan persoalan pokoknya, kemudian konsep-konsep tersebut dijadikan acuan untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan keruangan.

c. *Problem Solving* / pemecahan masalah

Siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi memiliki pemikiran yang divergen/menyebarkan, lebih memilih solusi yang tidak umum dan strategi yang bermacam-macam untuk menyelesaikan masalah. Mereka melakukan proses untuk mempertimbangkan suatu masalah dan kadang-kadang menemukan lima atau lebih strategi pemecahan masalah. Proses ini menjadi lebih menarik dibanding jawaban yang biasa dilakukan oleh siswa umumnya.

d. *Problem Seeking* /pencarian pola

Menemukan sejumlah pola tidak hanya dilakukan oleh siswa yang mempunyai kecerdasan visual spasial tetapi juga siswa pada umumnya. Mereka juga kadang-kadang tampak dituntun untuk menemukan pola agar bisa mewujudkan

prinsip tersebut. Mereka juga pemikir fungsional, dimana dua atau lebih urutan angka-angka yang terkait melalui suatu fungsi hubungan matematika. Siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi, mampu menemukan pola dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan masalah keruangan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan visual spasial adalah kemampuan seseorang dalam memvisualisasikan gambar dalam pikirannya. Dalam memecahkan suatu permasalahan, seseorang dengan kecerdasan visual spasial akan berpikir dalam bentuk gambar. Dalam matematika, kecerdasan visual-spasial dapat membantu memahami konsep-konsep geometri.

Deskripsi karakteristik kecerdasan visual-spasial pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2.2:

Tabel 2.2 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan

No.	Karakteristik Kecerdasan Visual-Spasial	Keterangan
1	Pengimajinasian	a. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan b. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar
2	Pengkonsepan	a. siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan b. siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki
3	Penyelesaian Masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar
4	Pencarian Pola	siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan

2.4 Geometri

Geometri merupakan cabang matematika yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, baik pada jenjang pendidikan sekolah dasar hingga di perguruan tinggi. Menurut Marini (2013:2), geometri adalah cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang. Usiskin (dalam Safrina, dkk., 2014:10) memberikan alasan mengapa geometri perlu diajarkan yaitu pertama, geometri satu-satunya bidang matematika yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata. Kedua, geometri satu-satunya yang dapat memungkinkan ide-ide matematika yang dapat divisualisasikan, dan yang ketiga, geometri dapat memberikan contoh yang tidak tunggal tentang sistem matematika.

Menurut Marini (2013:13), struktur dalam geometri terbentuk dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan yaitu titik, garis, dan bidang. Unsur-unsur yang didefinisikan dikembangkan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan seperti sinar garis, segitiga, kubus, dan lain sebagainya. Dalam geometri, titik adalah konsep abstrak yang tidak berwujud atau tidak berbentuk, tidak mempunyai ukuran, tidak mempunyai berat, atau tidak mempunyai panjang, lebar, atau tinggi. Garis juga dikelompokkan ke dalam unsur yang tidak didefinisikan. Garis disebut juga sebagai unsur geometri satu dimensi, karena garis adalah konsep yang hanya memiliki unsur panjang saja. Unsur lain dari geometri yang tidak dapat didefinisikan yaitu bidang. Bidang termasuk dalam bangun dua dimensi, karena bidang dibentuk oleh dua unsur yaitu panjang dan lebar. Ruang diartikan sebagai unsur geometri yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang terus mengembang tidak terbatas. Oleh karenanya ruang disebut sebagai bangun tiga dimensi. Sinar garis, ruas garis, dan sudut adalah konsep-konsep yang dikembangkan dari titik dan garis. Ruas garis adalah himpunan titik-titik yang terdiri atas dua titik dan semua titik antara keduanya. Sudut adalah suatu daerah yang dibatasi dua sinar garis yang tidak terletak pada satu garis yang sama tetapi mempunyai titik pangkal yang sama.

Materi geometri sudah mulai dipelajari oleh peserta didik pada jenjang pendidikan sekolah dasar. Menurut Nurhasnah (2012), ruang lingkup materi geometri

di Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) disajikan pada Tabel 2.3. Pada penelitian ini, materi geometri yang digunakan adalah bentuk bangun datar dan bangun ruang, segiempat, dan segitiga.

Tabel 2.3 Ruang Lingkup Materi Geometri Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Jenjang Pendidikan	Materi Geometri
Sekolah Dasar (SD)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan waktu (pagi, siang, malam), hari, dan jam (secara bulat), menentukan lama suatu kejadian berlangsung 2. Mengenal panjang suatu benda melalui kalimat sehari-hari (pendek, panjang) dan membandingkannya 3. Mengelompokkan berbagai bangun ruang sederhana (balok, prisma, tabung, bola, dan kerucut) 4. Menentukan urutan benda-benda ruang yang sejenis menurut besarnya 5. Membandingkan berat benda (ringan, berat) 6. Mengenal segitiga, segiempat dan lingkaran 7. Mengelompokkan bangun datar menurut bentuknya
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya 2. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya 3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah 4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya 6. Memahami kesebangunan bangun datar dan penguannya dalam pemecahan masalah 7. Memahami sifat-sifat tabung, kerucut dan bola, serta menentukan ukurannya

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Arikunto (2000:309) menyatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Penelitian deskriptif digunakan sekedar untuk melukiskan atau mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Sukmadinata (2009:60) mengemukakan bahwa penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Data dihimpun dengan seksama, mencakup deskripsi dalam konteks yang mendetil disertai catatan-catatan hasil wawancara yang mendalam, serta hasil analisis dokumen dan catatan-catatan. Penelitian dengan pendekatan kualitatif menekankan analisisnya pada proses penyimpulan deduktif dan induktif serta pada analisis terhadap dinamika hubungan antar fenomena yang diamati dengan menggunakan logika ilmiah.

Pada penelitian ini, akan dideskripsikan kecerdasan visual spasial dan logis matematis dalam pemecahan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember.

3.2 Daerah dan Subjek Penelitian

Daerah penelitian merupakan tempat atau lokasi penelitian dilakukan. Pada penelitian ini mengambil daerah penelitian di SMP Negeri 10 Jember dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut.

- a. Guru matematika khususnya kelas VIII A belum mengetahui kecerdasan visual spasial dan logis matematis yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah geometri,
- b. di sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis,
- c. kesediaan SMP Negeri 10 Jember sebagai tempat penelitian,
- d. subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII A. Pemilihan salah satu kelas yaitu kelas VIII A ini dengan pertimbangan dan arahan dari guru matematika kelas VIII.

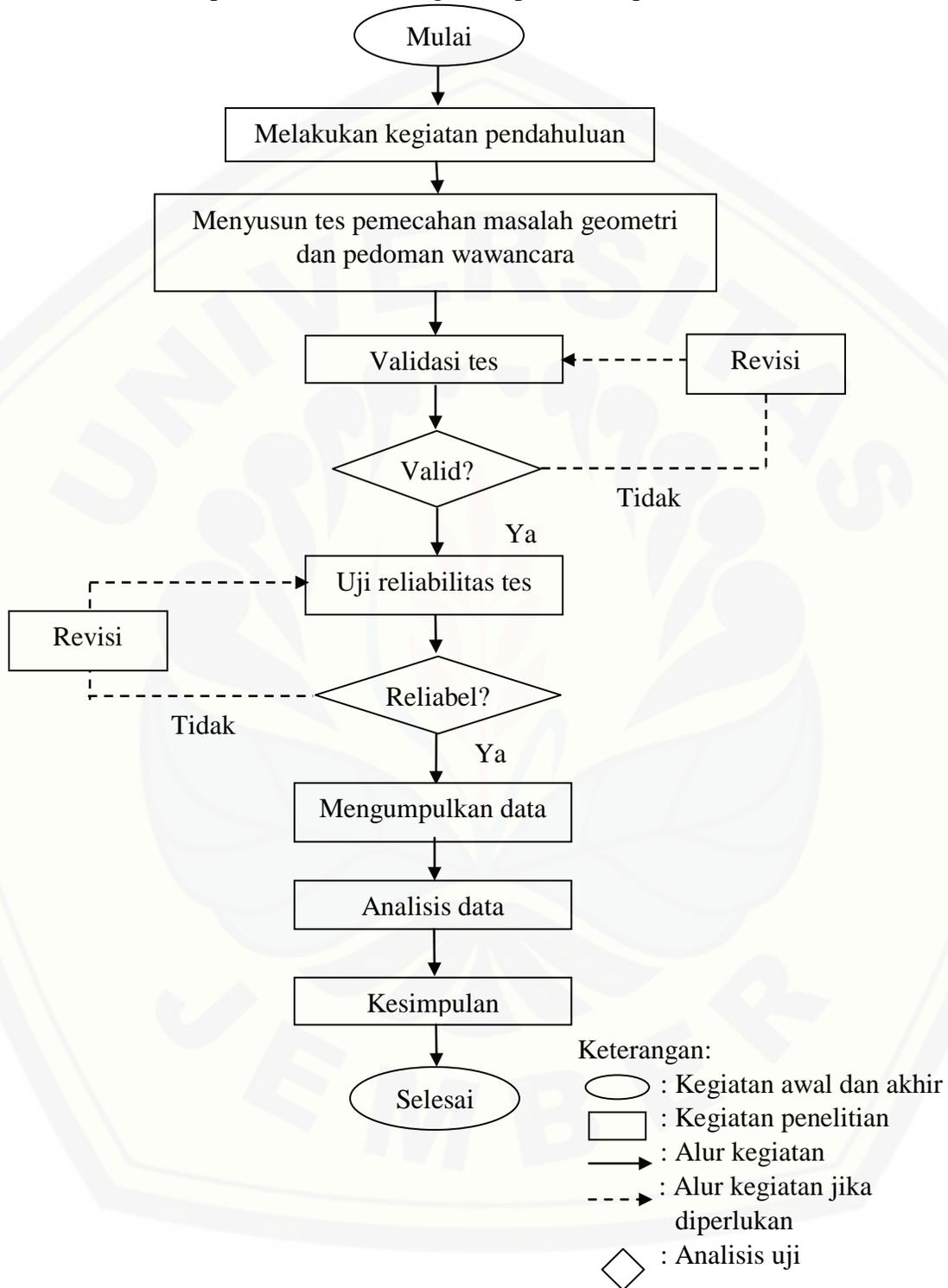
3.3 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan prosedur penelitian yang merupakan suatu tahapan yang dilakukan untuk memudahkan dalam analisis hingga mencapai suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Prosedur penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan Pendahuluan
Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penentuan daerah penelitian, mengurus perizinan, dan menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.
- b. Pembuatan Tes dan Pedoman Wawancara
Membuat seperangkat tes pemecahan masalah geometri dan pedoman wawancara. Pedoman wawancara digunakan untuk menuliskan garis besar pertanyaan yang akan diajukan dan hal-hal yang ingin diketahui pada saat kegiatan wawancara, pengembangannya dilakukan pada saat wawancara berlangsung.
- c. Melakukan Uji Validitas Tes
Melakukan validasi terhadap tes pemecahan masalah dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua orang dosen Pendidikan Matematika yang ahli dalam bidang pendidikan dan seorang guru matematika SMP Negeri 10 Jember. Lembar validasi berisi tentang kesesuaian validasi isi, validasi konstruksi, bahasa soal, alokasi waktu dan petunjuk pengerjaan soal.

- d. Menganalisis data yang diperoleh dari lembar validasi, kemudian berdasarkan hasil analisis tersebut soal direvisi. Jika soal valid, dilanjutkan ke uji reliabilitas dan jika soal tidak valid maka dilakukan revisi dan uji validitas kembali terhadap tes pemecahan masalah.
- e. Melakukan Uji Reliabilitas
Uji reliabilitas dilakukan berdasarkan rumus alpha. Tujuan dari uji reliabilitas untuk mengetahui adanya konsistensi instrumen dalam penggunaannya, atau dengan kata lain, instrumen tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas ini dilakukan dengan cara mengujikan tes yang telah divalidasi dosen dan guru pada siswa kelas VIII B.
- f. Mengumpulkan data
Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes pemecahan masalah geometri kepada seluruh siswa kelas VIII A untuk mengetahui sejauh mana kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah geometri. Selanjutnya dilakukan wawancara mengenai kejelasan jawaban dari subjek penelitian.
- g. Menganalisis Data
Analisis data merupakan tujuan utama dari penelitian, bertujuan untuk mendeskripsikan kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah geometri. Pada tahap ini, hasil jawaban siswa akan dianalisis dari tes pemecahan masalah dan wawancara yang telah dilakukan.
- h. Penarikan Kesimpulan
Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Prosedur penelitian secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian (dimodifikasi dari Zulaekha, 2010:28)

3.4 Instrumen Penelitian

Arikunto (2000:134) menyatakan bahwa instrumen pengumpul data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Menurut Moleong (2001:4) dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama. Dalam penelitian ini, peneliti selain berperan sebagai pengelola penelitian juga sebagai satu-satunya instrumen dalam mengumpulkan data yang tidak dapat digantikan dengan instrumen lainnya.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peneliti, tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Materi yang digunakan dalam tes pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah materi geometri. Tes pemecahan masalah tersebut berisi enam butir soal untuk menggali kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa. Tes tersebut dibuat dan dikembangkan oleh peneliti berdasarkan karakteristik dari kecerdasan visual spasial dan logis matematis. Pedoman wawancara digunakan untuk menuliskan garis-garis besar pertanyaan yang akan diajukan dan hal-hal yang ingin diketahui dari kegiatan wawancara tersebut, namun dalam penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur sehingga pertanyaan yang ada dalam pedoman wawancara dapat berkembang atau berubah sesuai dengan keadaan subjek penelitian.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2006:149), metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini digunakan beberapa metode untuk memperoleh data yang relevan dan akurat. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan metode wawancara.

3.5.1 Metode Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150). Metode tes menggunakan seperangkat soal dan permasalahan untuk dipecahkan siswa. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes pemecahan masalah geometri yang terdiri dari enam butir soal. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa.

3.5.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2001:135). Ada dua jenis wawancara, yakni wawancara terstruktur dan wawancara tak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang pewawancaranya menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan (Moleong, 2001:137). Wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sistematis terstruktur dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Panduan dan pedoman wawancara hanya bersifat garis besar permasalahan yang akan ditanyakan dalam wawancara. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur karena pedoman pertanyaan hanya bersifat garis besarnya saja dan pertanyaan dapat berubah atau berkembang disesuaikan dengan keadaan dan kenyataan subjek penelitian. Wawancara ini bersifat fleksibel dan memungkinkan peneliti mengikuti pemikiran subjek tanpa beralih dari tujuan awal wawancara. Wawancara dilakukan guna menunjang data yang diperlukan oleh peneliti. Wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan kejelasan atas jawaban dari subjek penelitian.

3.6 Metode Analisis Data

Bogdan dan Taylor (dalam Moleong, 2001:103) mendefinisikan analisis data sebagai proses merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis itu. Analisis data bertujuan untuk mengolah dan menginterpretasikan data hasil penelitian sehingga diperoleh informasi yang jelas mengenai data hasil penelitian. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah lembar jawaban tes pemecahan masalah geometri dan hasil wawancara siswa.

Pada penelitian ini teknik analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Menranskrip data verbal yang terkumpul.

Hasil dari kegiatan wawancara ditranskrip dan dikodekan. P adalah inisial bagi peneliti dan S adalah inisial bagi subjek dan diikuti dengan lima angka. Dua digit pertama menyatakan subjek penelitian yang disesuaikan dengan nomor urut absen siswa dan tiga digit terakhir menyatakan urutan percakapan pada kegiatan wawancara. Sebagai contoh S02001 yang artinya kode untuk subjek 2 pada urutan percakapan yang pertama.

- b. Melakukan reduksi data dengan membaca kembali catatan dan informasi yang didapat pada saat kegiatan penelitian, menganalisis hasil wawancara yang berupa perkataan dari subjek penelitian termasuk ekspresi dan mimik subjek saat wawancara berlangsung, dan memfokuskan pada hal-hal yang penting terhadap isi dari suatu data dari lapangan.
- c. Mengadakan kategorisasi berdasarkan indikator kecerdasan visual spasial dan logis matematis.
- d. Deskripsi kecerdasan visual spasial dan logis matematis.
- e. Penarikan kesimpulan.

3.6.1 Validitas Tes Pemecahan Masalah Geometri

Arikunto (2002:144) menyatakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas diuji berdasarkan validitas isi dan validitas konstruksi. Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan instrumen mengukur isi yang harus diukur. Dalam penelitian ini, soal tes dikorelasikan dengan materi geometri yang telah diajarkan secara keseluruhan sesuai dengan kurikulum. Validitas konstruksi berkenaan dengan kesanggupan instrumen mengukur setiap aspek atau indikator kecerdasan visual spasial dan logis matematis.

Validator memberikan penilaian terhadap tes pemecahan masalah secara keseluruhan. Hasil penilaian yang telah diberikan ini disebut data hasil validasi tes pemecahan masalah, yang kemudian dimuat dalam tabel hasil validasi tes pemecahan masalah. Berdasarkan nilai-nilai tersebut selanjutnya ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek (Va). Nilai Va ditentukan untuk melihat tingkat kevalidan tes pemecahan masalah. Kegiatan penentuan Va tersebut mengikuti langkah-langkah berikut.

- a) Setelah hasil penilaian dimuat dalam tabel hasil validasi tes pemecahan masalah, kemudian ditentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap aspek (I_i) dengan persamaan:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{v}$$

dengan:

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i , untuk $i = 1,2,3,\dots,k$,
dan untuk $j = 1,2,3,\dots,k$

v = banyaknya validator

hasil I_i yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai di dalam tabel tersebut.

- b) Dengan nilai I_i , kemudian ditentukan nilai rerata total untuk semua aspek Va dengan persamaan:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}$$

dengan:

V_a = nilai rerata total untuk semua aspek,

I_i = rerata nilai untuk aspek ke- i , untuk $i = 1, 2, 3, \dots, k$

n = banyaknya aspek

hasil V_a yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai, juga di dalam tabel tersebut (dimodifikasi dari Hobri, 2010:52-53).

Selanjutnya nilai V_a atau nilai rerata total untuk semua aspek diberikan kategori sebagaimana Tabel 3.2 untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen tes pemecahan masalah.

Tabel 3.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$V_a = 5$	Sangat valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak valid

Tes pemecahan masalah dapat digunakan pada penelitian, jika tes tersebut memiliki kriteria valid. Meski tes memenuhi kriteria valid, namun masih perlu dilakukan revisi terhadap bagian tes sesuai dengan saran revisi yang diberikan oleh validator. Jika tes tersebut memenuhi kriteria di bawah kriteria valid, maka perlu dilakukan revisi dengan mengganti soal yang digunakan pada tes tersebut.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Arikunto (2002:154) menyatakan, “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap – tiap item

σ_t^2 : varians total

n : jumlah item soal

Perhitungan varians skor tiap soal digunakan rumus:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_i^2 : varians skor tiap-tiap item

N : jumlah peserta tes

X_i : skor butir soal

Perhitungan varians total digunakan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_t^2 : varians total

N : jumlah peserta tes

Y : skor total

Menurut Suherman (dalam Zulaekha, 2010:33) tingkat reliabilitas soal diberikan oleh harga r_{11} dengan kriteria pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kategori Interval Tingkat Reliabilitas

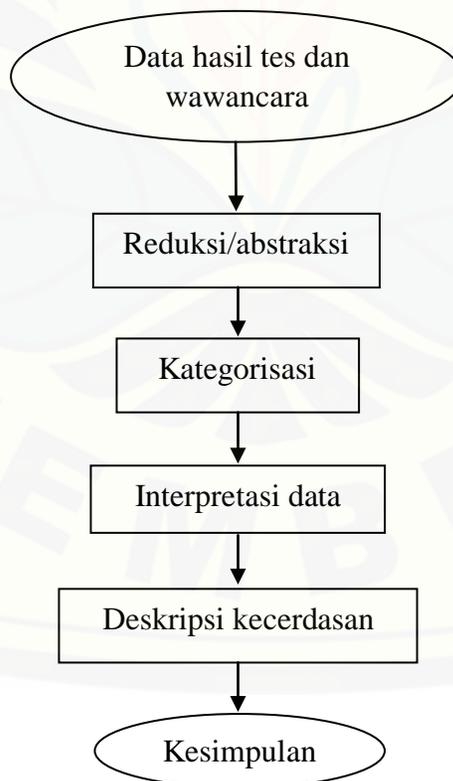
Besarnya r_{11}	Kategori
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

3.6.3 Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Moleong, 2001:178). Triangulasi dalam penelitian ini penting dilakukan karena peneliti benar-benar menginginkan data yang akurat. Teknik triangulasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu triangulasi metode. Triangulasi metode berarti, membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Pengecekan data yang diperoleh dengan cara menanyakan kembali kebenaran data yang diperoleh dari hasil tes pemecahan masalah geometri siswa kelas VIII A.

3.6.4 Penafsiran Data

Langkah analisis data yang terakhir adalah mendeskripsikan kecerdasan visual spasial dan logis matematis subjek penelitian berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara. Secara lengkap, proses analisis data disajikan pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Proses Analisis Data (dimodifikasi dari Susanto, 2011:97)

BAB 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Pelaksanaan Penelitian

Langkah awal yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian yaitu membuat kisi-kisi tes yang disesuaikan dengan indikator pada masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis. Langkah selanjutnya yaitu menyusun tes pemecahan masalah geometri (Lampiran C1 dan C2) dan pedoman wawancara (Lampiran F). Setelah menyusun sebuah perangkat tes dan pedoman wawancara, kemudian dilakukan uji validitas. Tes pemecahan masalah akan dilakukan uji validitas isi dan konstruksi (Lampiran E), sedangkan pedoman wawancara dilakukan uji validitas mengenai kesesuaian pertanyaan wawancara dengan indikator pada masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis (Lampiran G). Lembar validasi pedoman wawancara berupa tabel pemetaan antara indikator pada masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis dengan daftar pertanyaan pada pedoman wawancara. Uji validitas dilaksanakan dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Negeri 10 Jember. Tes yang akan divalidasi dilengkapi dengan kriteria jawaban dari setiap permasalahan (Lampiran D). Tes pemecahan masalah untuk mengetahui karakteristik kecerdasan visual spasial terdiri dari 4 soal, sedangkan untuk mengetahui karakteristik kecerdasan logis matematis terdiri dari 2 soal. Selain dilakukan uji validitas isi dan konstruksi, juga dilakukan uji kesesuaian bahasa soal, alokasi waktu, dan petunjuk. Hasil validasi tes oleh ketiga ahli tersebut dapat dilihat pada Lampiran E1, E2, dan E3. Sedangkan hasil validasi pedoman wawancara oleh ketiga ahli dapat dilihat pada Lampiran G1, G2, dan G3. Data yang diperoleh dari hasil uji validitas selanjutnya digunakan untuk merevisi tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara.

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas menggunakan rumus alpha. Uji reliabilitas dilakukan pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 10 Jember yang berjumlah tiga puluh lima siswa. Hasil uji coba tes selanjutnya dianalisis untuk menentukan tingkat reliabilitas tes tersebut dengan menggunakan rumus alpha. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, maka didapatkan tes yang valid dan reliabel sehingga tes dapat digunakan.

4.2. Hasil Analisis Data

4.2.1 Validitas Tes Pemecahan Masalah

Uji validitas tes pemecahan masalah didasarkan pada validitas isi dan validitas konstruksi. Validitas isi dan konstruksi tes merupakan suatu proses pengujian terhadap tes dari segi kesesuaian, efisiensi, dan kemantapannya. Untuk menguji validitas isi tes, soal tes dibuat dengan berpedoman pada materi geometri dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Untuk menguji validitas konstruksi, soal tes dibuat disesuaikan dengan indikator pada masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis. Pada penelitian ini, terdapat tiga validator yang terdiri dari dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan seorang guru matematika SMP Negeri 10 Jember. Validator tersebut kemudian disebut V1, V2, dan V3. Data hasil validasi kemudian dianalisis sesuai dengan metode analisis data hasil validasi. Hasil validasi oleh ketiga validator dapat dilihat pada Lampiran E1, E2, dan E3. Analisis data hasil validasi terdapat pada Lampiran E4.

Berdasarkan analisis data hasil validasi tes pemecahan masalah, nilai rerata total (V_a) untuk seluruh aspek dihitung berdasarkan rerata nilai untuk setiap aspek (I_j). Berdasarkan perhitungan, diperoleh $V_a = 4,46$ sehingga termasuk pada kategori valid dan tidak perlu dilakukan validasi kembali. Namun, perlu dilakukan revisi mengenai tata bahasa, alokasi waktu, dan skala gambar sesuai dengan saran revisi yang diberikan oleh validator, sehingga instrumen tes pemecahan masalah sudah

dapat digunakan dalam penelitian. Adapun saran revisi yang diberikan oleh validator diantaranya:

- a. menggunakan *equation* dalam menuliskan simbol perkalian,
- b. penggunaan kata “dimiliki” diubah menjadi “diterima” pada soal nomor 1 untuk tes kecerdasan logis matematis,
- c. gambar pada nomor 1 untuk tes kecerdasan logis matematis disesuaikan dengan skala yang benar,
- d. memikirkan kembali kesesuaian alokasi waktu yang disediakan dengan jumlah soal untuk tes kecerdasan logis matematis.

Hasil revisi tes dapat dilihat pada Lampiran C2 dan C4. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas tes pemecahan masalah untuk kecerdasan logis matematis dan kecerdasan visual spasial sebelum digunakan pada penelitian.

4.2.2 Uji Validitas Pedoman Wawancara

Uji validitas pedoman wawancara bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian setiap pertanyaan pada pedoman wawancara dengan indikator pada masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis. Ketiga validator menilai bahwa semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara. Validator 1 memberi saran agar menggunakan kalimat lain yang bisa menggali pengetahuan yang dimiliki (Lampiran F nomor 4) dan agar menyebutkan nomor soal pada pertanyaan nomor 1, 4, 8, dan 12 untuk wawancara tes kecerdasan visual spasial. Hasil revisi pedoman wawancara terdapat pada Lampiran F1. Hasil validasi oleh ketiga validator terdapat pada Lampiran G1, G2, dan G3.

4.2.3 Uji Coba Tes

Setelah dilakukan uji validitas isi dan konstruksi, selanjutnya tes pemecahan masalah untuk kecerdasan visual spasial dan logis matematis yang telah direvisi dilakukan uji coba untuk mengetahui tingkat reliabilitas. Uji coba tes dilakukan di SMP Negeri 10 Jember kelas VIII B. Rekapitulasi hasil uji coba tes dan perhitungan reliabilitas tes dapat dilihat pada Lampiran H1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan

menggunakan rumus alpha, menunjukkan bahwa tes untuk kecerdasan visual spasial memiliki koefisien reliabilitas 0,6150, sedangkan tes untuk kecerdasan logis matematis memiliki koefisien reliabilitas 0,6711. Kategori reliabilitas kedua tes tersebut adalah tinggi. Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan, maka tes tersebut dikatakan valid dan reliabel. Sehingga tes pemecahan masalah dapat digunakan dalam penelitian.

4.2.4 Hasil Tes Pemecahan Masalah

Tes pemecahan masalah dilaksanakan pada Selasa, 10 Februari 2015 di kelas VIII A dengan jumlah siswa tiga puluh lima orang. Tes yang pertama diberikan adalah tes pemecahan masalah untuk mengetahui karakteristik kecerdasan visual spasial dan selanjutnya diberikan tes pemecahan masalah untuk mengetahui kecerdasan logis matematis. Setelah siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan, kemudian hasil tes dikelompokkan pada indikator masing-masing karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis.

4.3. Analisis Data

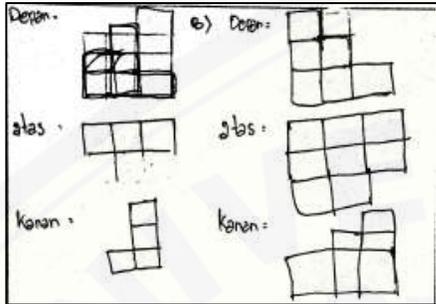
Pada subbab ini akan disajikan tentang analisis setiap karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa kelas VIII A dalam menyelesaikan masalah geometri. Selanjutnya, dalam bab ini juga akan dikaji dan dideskripsikan secara kualitatif kecerdasan visual spasial dan logis matematis siswa kelas VIII A dalam menyelesaikan masalah geometri. Penyebutan subjek penelitian dengan inisial S dan diikuti dengan dua angka yang disesuaikan dengan nomor urut absen. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII A yang berjumlah 37 orang. Namun S23 dan S26 tidak menjadi subjek penelitian disebabkan sakit dan tanpa keterangan, sehingga subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A yang berjumlah 35 orang.

4.3.1 Analisis Kecerdasan Visual Spasial dalam Menyelesaikan Masalah Geometri

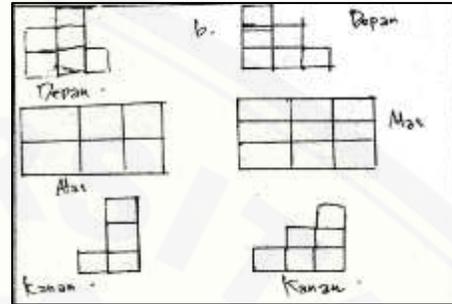
Berikut ini akan disajikan analisis penyelesaian masalah geometri dari siswa kelas VIII A. Analisis ini memaparkan kecerdasan visual spasial siswa kelas VIII A dalam memenuhi karakteristik kecerdasan visual spasial. Terdapat empat karakteristik

pada kecerdasan visual spasial, diantaranya pengimajinasian, pengkonsepan, penyelesaian masalah, dan pencarian pola.

a. Karakteristik Pengimajinasian

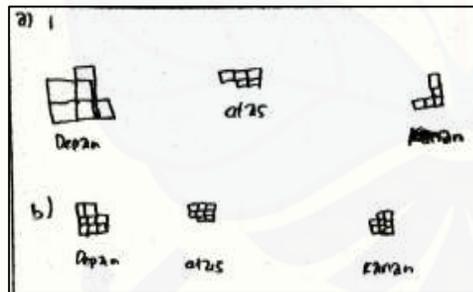


Gambar 4.1 S01 pengimajinasian

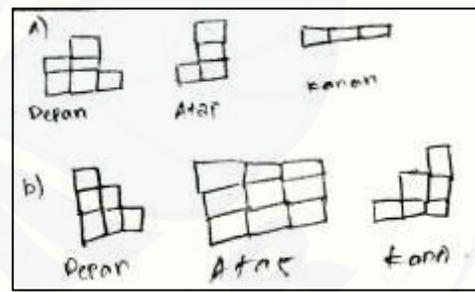


Gambar 4.2 S02 pengimajinasian

- 1) S01 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan. S01 dapat menggambarkan permukaan bangun kubus tampak depan dan kanan dengan benar, namun pada tampak atas terdapat kesalahan karena S01 merasa kesulitan dalam membayangkan bangun kubus dari bagian atas.
- 2) S02 tidak memahami gambar yang diberikan, serta S02 tidak dapat menyelesaikan masalah karena tidak dapat membayangkan bangun sesungguhnya dengan jelas.



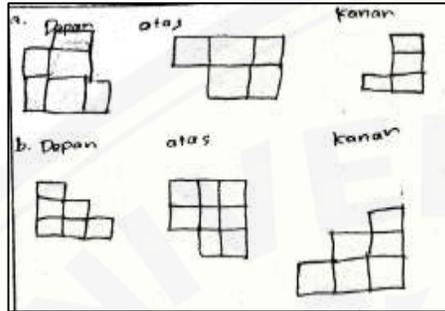
Gambar 4.3 S03 pengimajinasian



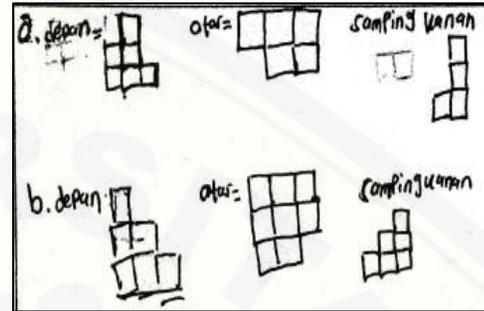
Gambar 4.4 S04 pengimajinasian

- 3) S03 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun S03 merasa kesulitan dalam membayangkan permukaan bangun kubus dari arah depan dan atas, sehingga S03 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.

- 4) S04 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun pada jawaban S04 terdapat kesalahan disebabkan S04 tidak dapat membayangkan bangun kubus dengan benar.

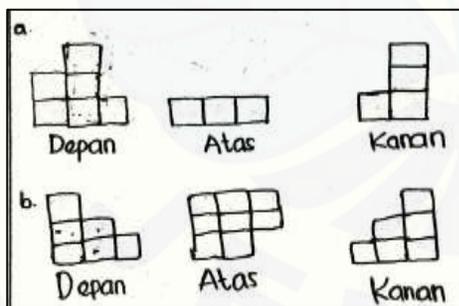


Gambar 4.5 S05 pengimajinasian

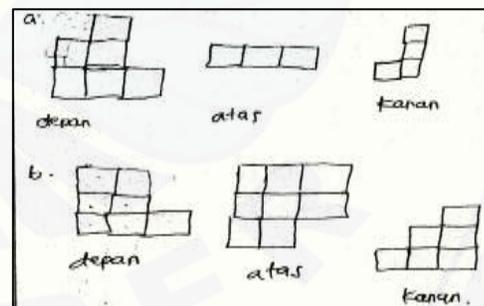


Gambar 4.6 S06 pengimajinasian

- 5) S05 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S05 juga dapat menjelaskan bagaimana menyelesaikan permasalahan. S05 dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Pada cuplikan jawaban terdapat kesalahan pada bagian B tampak atas, namun S05 dapat menyadari kesalahan pada jawaban kemudian S05 memberikan penjelasan bagaimana seharusnya gambar yang benar.
- 6) S06 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S06 juga mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.



Gambar 4.7 S07 pengimajinasian

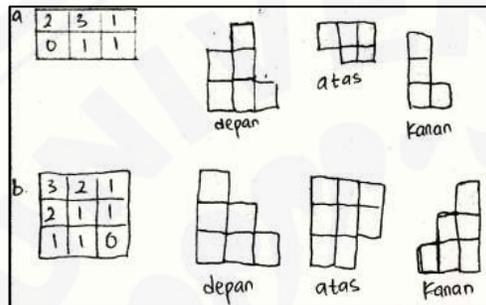


Gambar 4.8 S08 pengimajinasian

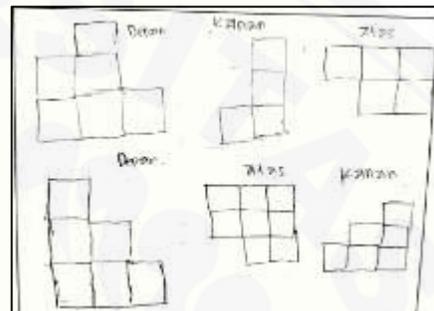
- 7) S07 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S07 juga mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan meski terdapat satu kesalahan pada jawaban, namun S07

menyadari kesalahan tersebut, kemudian dapat menggambarkan kembali dengan benar.

- 8) S08 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun S08 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan terdapat kesalahan pada cuplikan jawaban serta S08 tidak dapat memberikan penjelasan dengan benar mengenai jawaban.

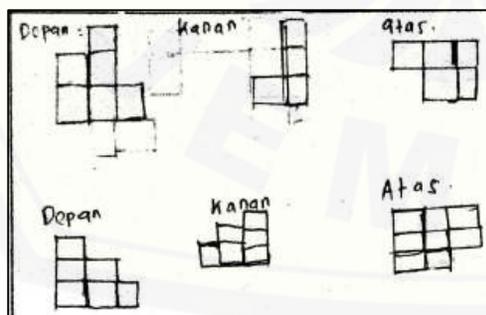


Gambar 4.9 S09 pengimajinasian

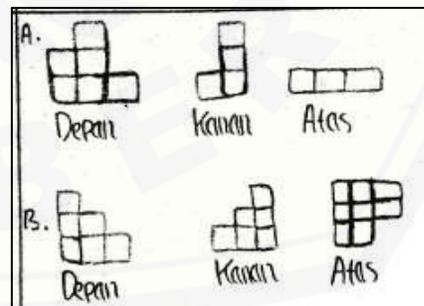


Gambar 4.10 S10 pengimajinasian

- 9) S09 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun S09 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan permasalahan, S09 kebingungan untuk menjawab.
- 10) S10 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S10 juga mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. S10 tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan S10 dapat melakukan pembetulan terhadap jawaban yang kurang tepat.

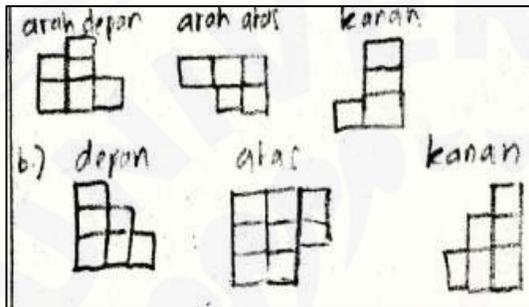


Gambar 4.11 S11 pengimajinasian

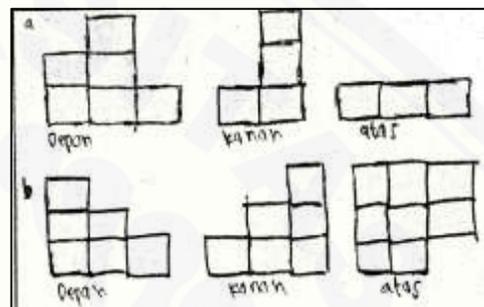


Gambar 4.12 S12 pengimajinasian

- 11) S11 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S11 juga mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.
- 12) S12 tidak dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan. S12 juga tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah tersebut, S12 tidak menjawab dan memberikan pernyataan bahwa jawaban tersebut bukan hasil pemikiran sendiri.

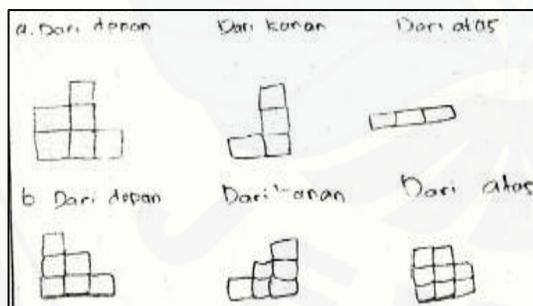


Gambar 4.13 S13 pengimajinasian

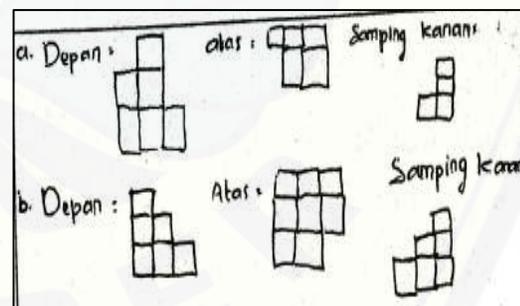


Gambar 4.14 S14 pengimajinasian

- 13) S13 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S13 juga mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.
- 14) S14 tidak dapat memahami gambar yang diberikan. S14 juga merasa kesulitan dalam membayangkan tumpukan kubus sehingga S14 kesulitan dalam menggambarkan penyelesaian masalah.



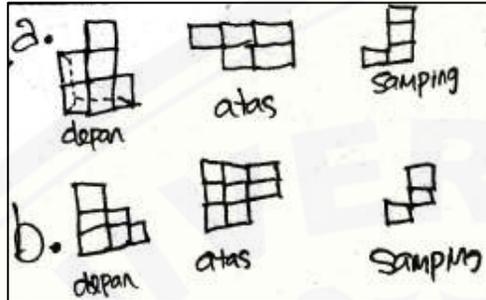
Gambar 4.15 S15 pengimajinasian



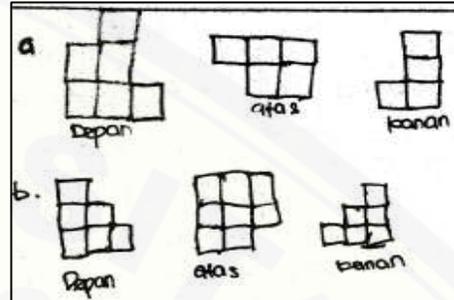
Gambar 4.16 S16 pengimajinasian

- 15) S15 memahami gambar yang diberikan serta S15 dapat menjelaskan maksud dari gambar tersebut. Namun S15 merasa kesulitan dalam menggambar permukaan bangunan kubus apabila dilihat dari atas sehingga S15 tidak dapat menggambar penyelesaian masalah dengan benar.

16) S16 sedikit memahami gambar yang diberikan namun S16 mencoba menjelaskan maksud dari gambar. S16 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.



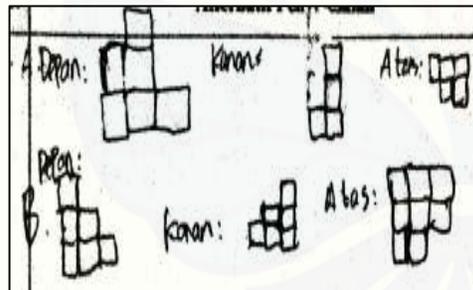
Gambar 4.17 S17 pengimajinasian



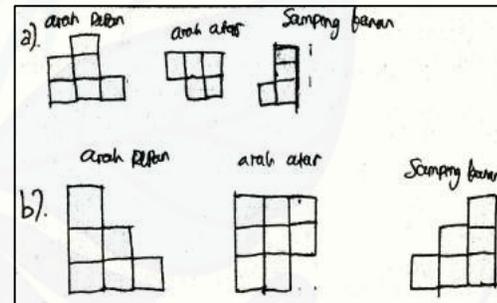
Gambar 4.18 S18 pengimajinasian

17) S17 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun S17 hanya dapat menggambarkan penyelesaian masalah pada bagian A. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S17 bahwa penyelesaian masalah pada bagian B bukan hasil dari pemikiran sendiri.

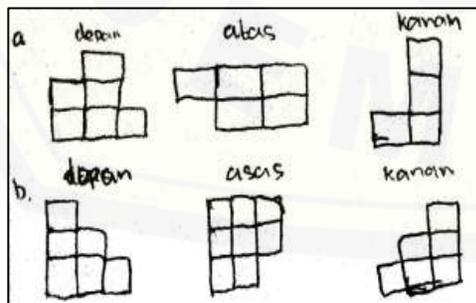
18) S18 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan lancar. S18 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.



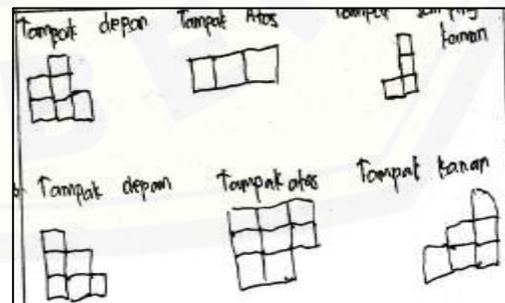
Gambar 4.19 S19 pengimajinasian



Gambar 4.20 S20 pengimajinasian

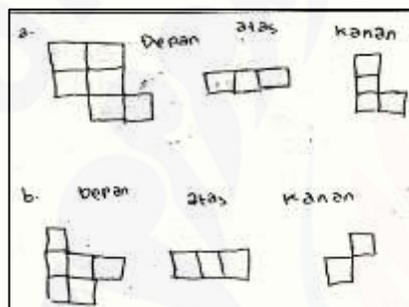


Gambar 4.21 S21 pengimajinasian

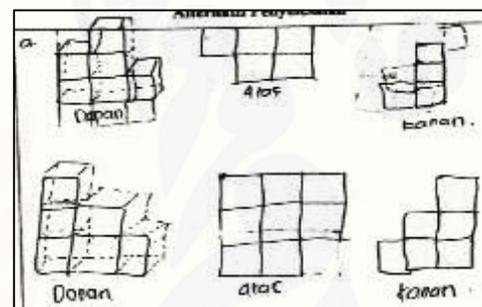


Gambar 4.22 S22 pengimajinasian

- 19) S19 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S19 tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut, sehingga ia dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar seperti terlihat pada cuplikan jawaban.
- 20) S20 dan S21 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S20 dan S21 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.
- 21) S22 tidak mampu memahami gambar yang diberikan sehingga S22 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah. Jawaban yang terlihat pada cuplikan jawaban tersebut bukan hasil pemikiran dari S22.

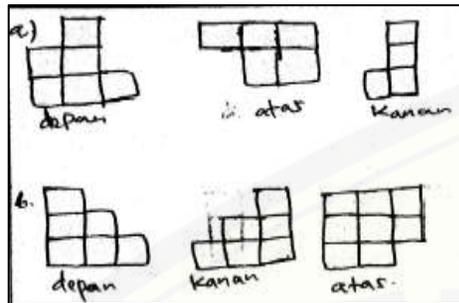


Gambar 4.23 S24 pengimajinasian

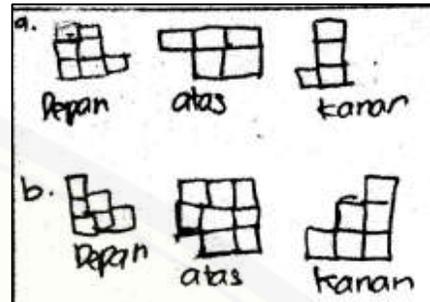


Gambar 4.24 S25 pengimajinasian

- 22) S24 dapat memberikan penjelasan tentang gambar yang diberikan. Namun S24 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat jawaban benar yang terlihat pada cuplikan jawaban.
- 23) S25 memahami gambar yang diberikan dan S25 dapat memberikan penjelasan bagaimana menggambarkan penyelesaian masalah. S25 menyadari terdapat kesalahan pada jawaban, namun ia dapat menjelaskan bagaimana seharusnya gambar yang benar. S25 tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.

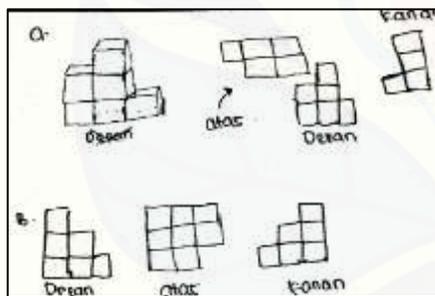


Gambar 4.25 S27 pengimajinasian

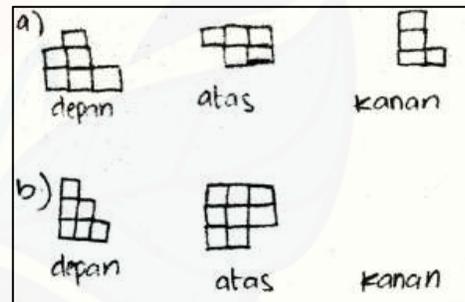


Gambar 4.26 S28 pengimajinasian

- 24) S27 memahami gambar yang diberikan serta S27 dapat memberikan penjelasan terhadap gambar tersebut. S27 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.
- 25) S28 memahami gambar yang diberikan serta S28 dapat memberikan penjelasan tentang gambar tersebut. S28 menyadari terdapat kesalahan pada bagian B tampak atas dan ia dapat menjelaskan gambar yang benar. S28 dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar dan S28 tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

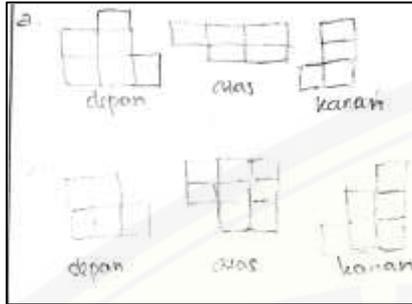


Gambar 4.27 S29 pengimajinasian

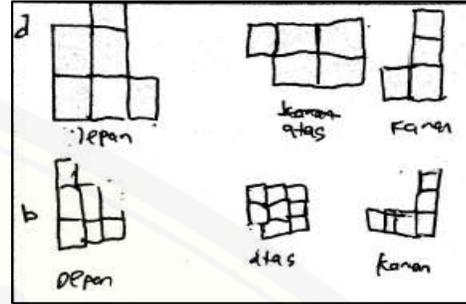


Gambar 4.28 S30 pengimajinasian

- 26) S29 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S29 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar dan S29 menyatakan bahwa ia tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.
- 27) S30 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. Namun S30 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar karena S30 merasa kesulitan dalam membayangkan permukaan bangunan kubus jika dilihat dari samping kanan.

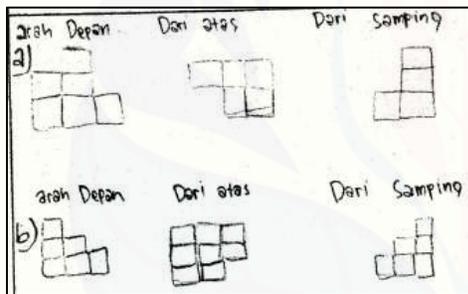


Gambar 4.29 S31 pengimajinasian

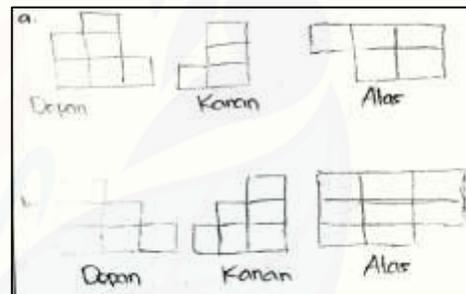


Gambar 4.30 S32 pengimajinasian

- 28) S31 tidak dapat memahami gambar yang diberikan sehingga S31 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah.
- 29) S32 memahami gambar yang diberikan serta S32 dapat menjelaskan maksud dari gambar tersebut. Namun S32 merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada bagian B, sehingga S32 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah pada bagian B dengan benar.

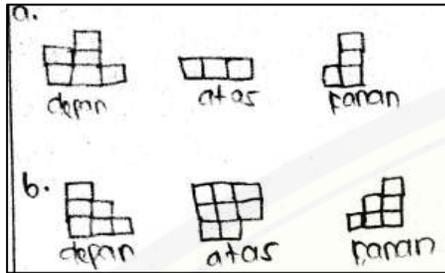


Gambar 4.31 S33 pengimajinasian

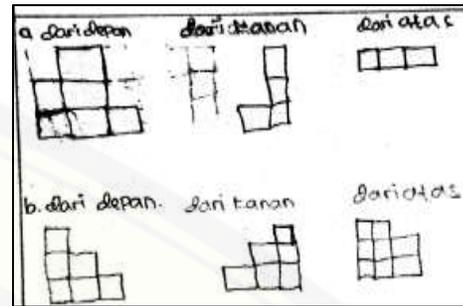


Gambar 4.32 S34 pengimajinasian

- 30) S33 dan S34 dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan dengan benar. S33 dan S34 juga dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban. S33 dapat menjelaskan bagaimana menggambarkan penyelesaian masalah. S34 mengatakan tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.



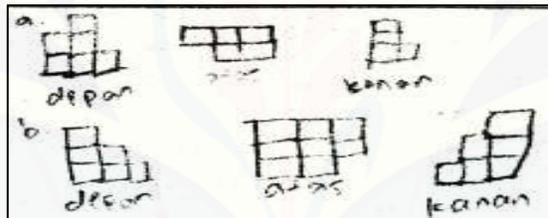
Gambar 4.33 S35 pengimajinasian



Gambar 4.34 S36 pengimajinasian

31) S35 tidak dapat menjelaskan maksud dari gambar yang diberikan. S35 terlihat kebingungan saat mencoba akan menjelaskan gambar tersebut. S35 juga kesulitan membayangkan bentuk bangunan kubus, sehingga ia tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.

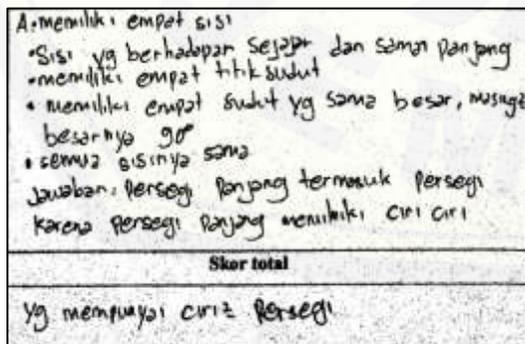
32) S36 dapat memahami gambar yang diberikan. Namun, S36 tidak dapat membayangkan permukaan bangun kubus tampak atas dengan benar, sehingga terdapat kesalahan pada saat S36 menggambarkan penyelesaian masalah.



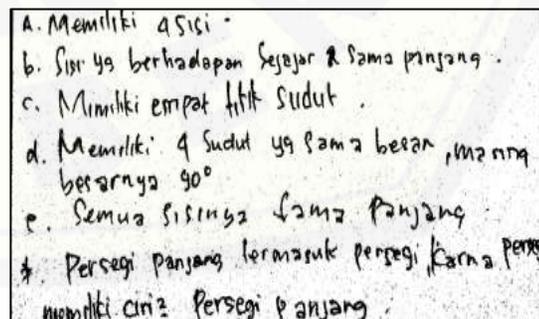
Gambar 4.35 S37 pengimajinasian

33) S37 tidak memahami gambar yang diberikan, sehingga S37 tidak dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar.

b. Karakteristik Pengkonsepan

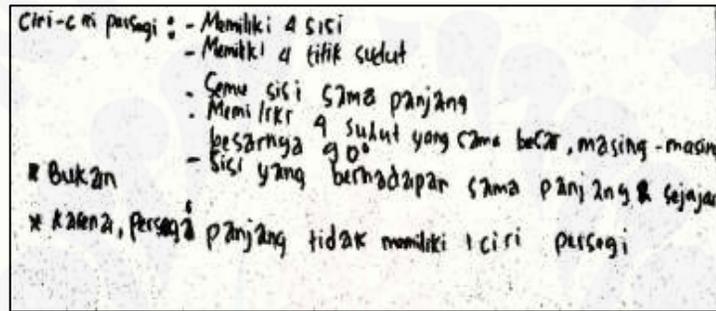


Gambar 4.36 S01 pengkonsepan



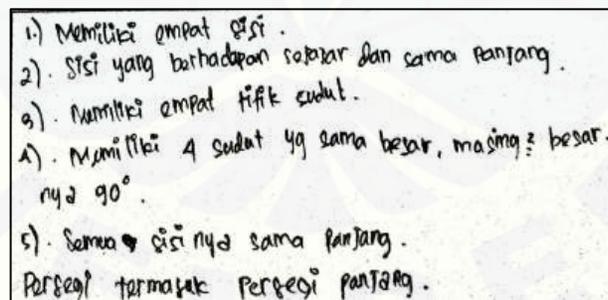
Gambar 4.37 S02 pengkonsepan

- 1) S01 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S01 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S01 berpendapat bahwa persegi panjang merupakan persegi karena semua sisi persegi sama sedangkan pada persegi panjang tidak.
- 2) S02 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S02 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S02 berpendapat bahwa persegi panjang merupakan persegi karena persegi memiliki ciri-ciri persegi panjang. S02 sangat yakin pada jawaban yang dimiliki.

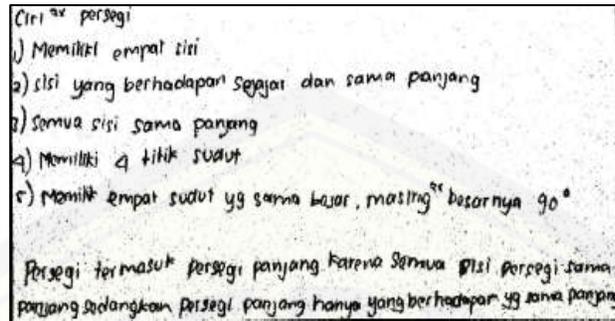


Gambar 4.38 S03 pengkonsepan

- 3) S03 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S03 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S03 berpendapat bahwa persegi bukan merupakan persegi panjang karena persegi panjang tidak memiliki ciri-ciri persegi.

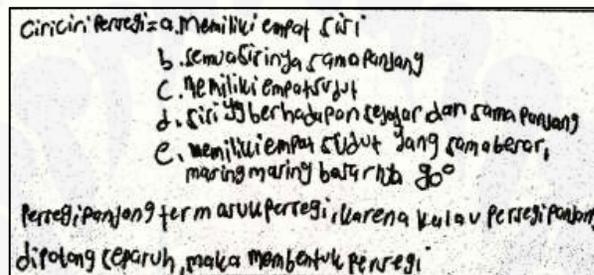


Gambar 4.39 S04 pengkonsepan



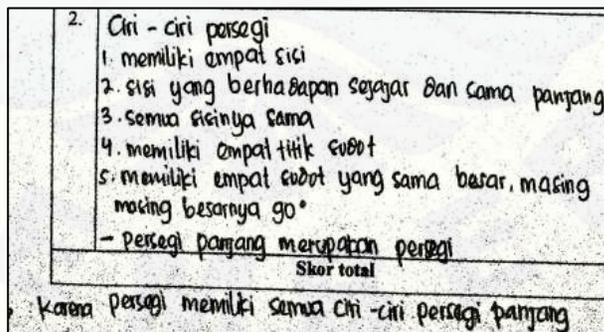
Gambar 4.40 S05 pengkonsepan

4) S04 dan S05 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, serta S04 dan S05 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



Gambar 4.41 S06 pengkonsepan

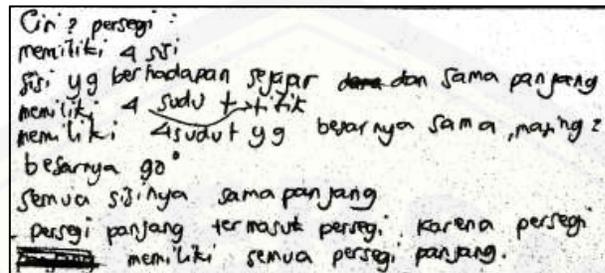
5) S06 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S06 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S06 berpendapat bahwa persegi panjang termasuk persegi karena apabila persegi panjang dipotong menjadi 2 bagian, maka akan membentuk 2 persegi.



Gambar 4.42 S07 pengkonsepan

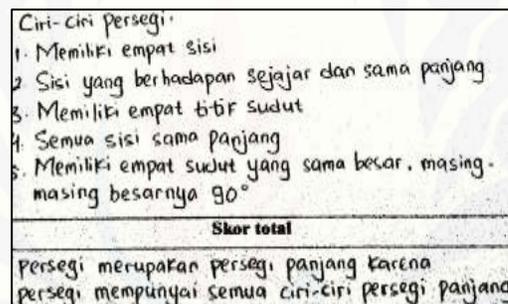
6) S07 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S07 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S07 sangat yakin pada jawaban bahwa persegi

panjang merupakan persegi karena semua ciri-ciri persegi panjang dimiliki oleh persegi.

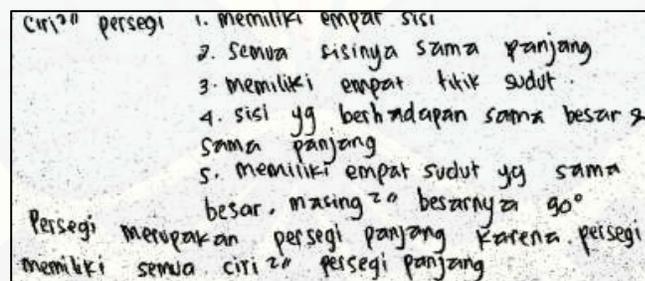


Gambar 4.43 S08 pengkonsepan

- 7) S08 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S08 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S08 tetap yakin bahwa persegi panjang termasuk persegi karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.

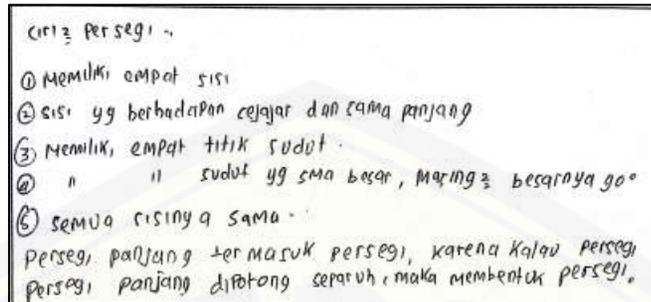


Gambar 4.44 S09 pengkonsepan



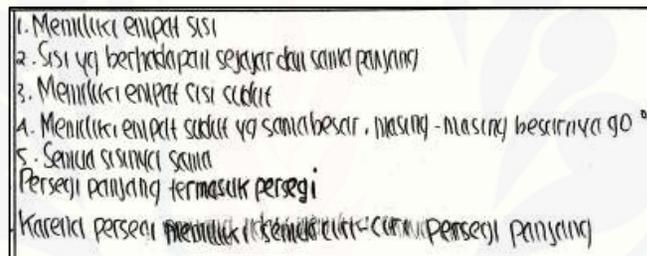
Gambar 4.45 S10 pengkonsepan

- 8) S09 dan S10 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi serta S09 dan S10 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



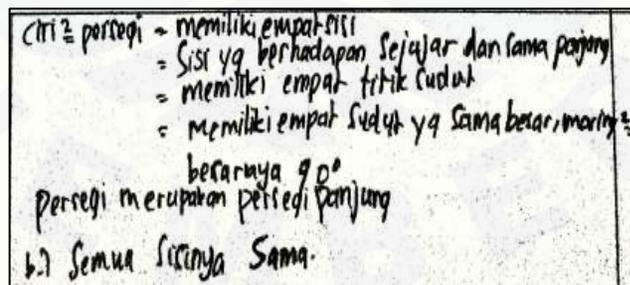
Gambar 4.46 S11 pengkonsepan

- 9) S11 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S11 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S11 berpendapat bahwa persegi panjang termasuk persegi karena apabila persegi panjang dipotong menjadi 2 bagian maka akan membentuk persegi.



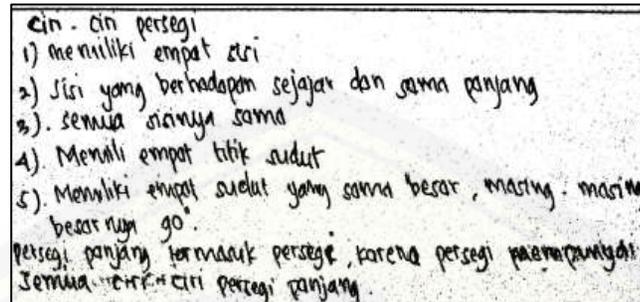
Gambar 4.47 S12 pengkonsepan

- 10) S12 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S12 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S12 berpendapat bahwa persegi panjang termasuk persegi karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.



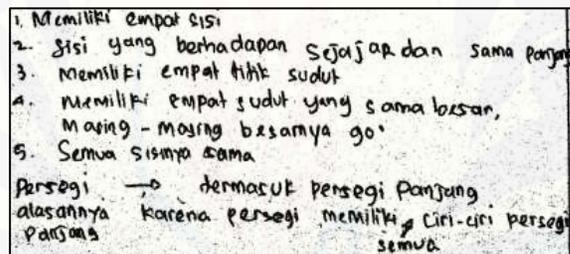
Gambar 4.48 S13 pengkonsepan

- 11) S13 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi serta S13 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



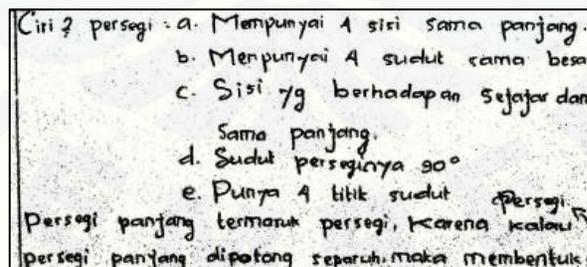
Gambar 4.49 S14 pengkonsepan

- 12) S14 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S14 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S14 memberikan penjelasan bahwa persegi panjang termasuk persegi karena persegi panjang adalah setengah bagian dari persegi. Hal tersebut tidak sepadan dengan jawaban yang terlihat di cuplikan jawaban.



Gambar 4.50 S15 pengkonsepan

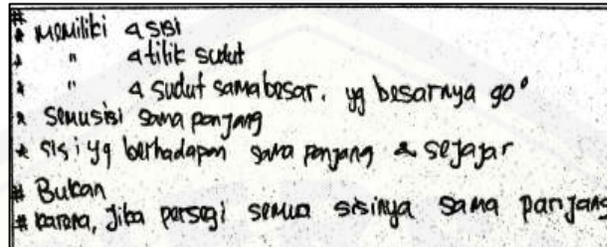
- 13) S15 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi serta S15 dapat melihat hubungan antara persegi dengan persegi panjang dengan benar.



Gambar 4.51 S16 pengkonsepan

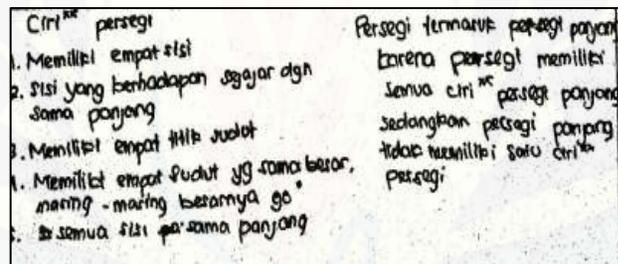
- 14) S16 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S16 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S16 berpendapat bahwa persegi panjang termasuk persegi. S16 terlihat bingung ketika mencoba memberikan alasan, tetapi pada

akhirnya S16 menyatakan bahwa apabila persegi panjang dipotong akan menjadi persegi.



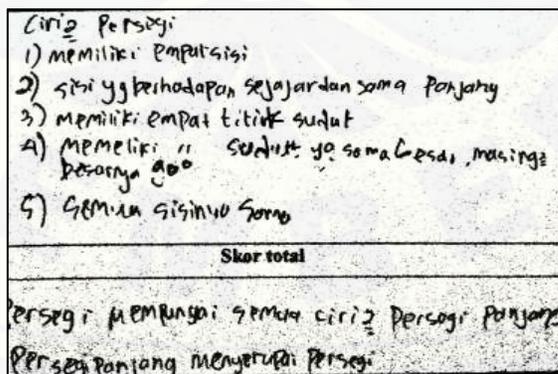
Gambar 4.52 S17 pengkonsepan

15) S17 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, namun S17 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang dengan benar. S17 berpendapat bahwa persegi bukan merupakan persegi panjang begitu juga sebaliknya, persegi panjang bukan merupakan persegi.



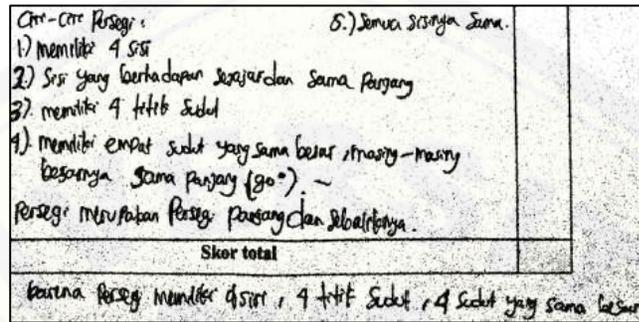
Gambar 4.53 S18 pengkonsepan

16) S18 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi serta S18 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



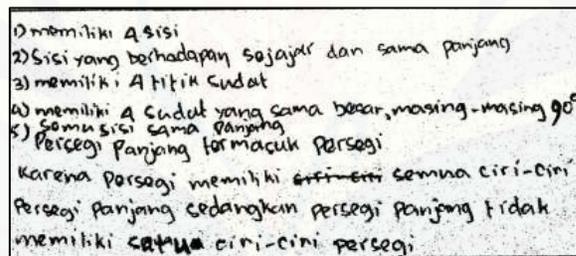
Gambar 4.54 S19 pengkonsepan

17) S19 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S19 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S19 terlihat kebingungan ketika akan menjelaskan alasan menjawab persegi panjang merupakan persegi.



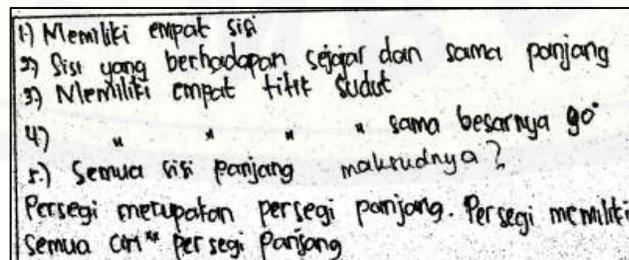
Gambar 4.55 S20 pengkonsepan

18) S20 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, namun S20 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S20 berpendapat bahwa persegi merupakan persegi panjang begitu juga sebaliknya karena ciri-ciri yang dimiliki persegi dan persegi panjang sama.



Gambar 4.56 S21 pengkonsepan

19) S21 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, namun S21 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S21 berpendapat bahwa persegi panjang termasuk persegi karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang. S21 juga merasa bingung dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.



Gambar 4.57 S22 pengkonsepan

Ciri" persegi: 1. memiliki empat sisi
 2. Sisi yg berhadapan sejajar dan sama panjang
 3. memiliki empat titik sudut
 4. memiliki empat sudut yg sama besar, masing" besarnya 90°
 Persegi merupakan persegi panjang karena persegi memiliki semua ciri" persegi panjang

Gambar 4.58 S24 pengkonsepan

a. memiliki empat sisi sama panjang
 b. Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang dan semua sisinya sama panjang
 c. Memiliki empat titik sudut
 d. Memiliki empat sudut yang sama besar, masing" besarnya 90°
 e. Semua sisinya sama panjang
 Persegi merupakan persegi panjang karena persegi mempunyai ciri-ciri persegi panjang

Gambar 4.59 S25 pengkonsepan

20) S22, S24, dan S25 dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri persegi dengan gambar serta S22, S24, dan S25 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.

2. Ciri" Persegi
 > semua sisinya sama panjang
 > memiliki 4 sisi
 > sisi yg berhadapan sejajar dan sama panjang
 > memiliki 4 titik sudut
 > memiliki 4 sudut yg sama besar, masing" besarnya 90°
 - Tidak, karena persegi memiliki sisi sama panjang dari pada persegi panjang tidak memiliki sisi sama panjang
 Skor total
 Persegi panjang termasuk persegi

Gambar 4.60 S27 pengkonsepan

21) S27 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, namun S27 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S27 menyatakan bahwa persegi panjang termasuk persegi karena semua sisi persegi sama panjang sedangkan sisi persegi panjang tidak.

Ciri persegi 1) memiliki empat sisi 2) semua sisinya sama panjang. 3) sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang 4) Memiliki 4 titik sudut 5) memiliki 4 sudut sama besar, masing-masing besarnya 90°	
Skor total	
Persegi termasuk persegi panjang karena persegi panjang dan semua sisinya sama panjang	

Gambar 4.61 S28 pengkonsepan

22) S28 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, serta S28 dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.

Ciri-ciri persegi : 1. Memiliki 4 sisi 2. Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang 3. Semua sisinya sama 4. Memiliki empat titik sudut 5. Memiliki 4 sudut yg sama besar, masing-masing besarnya 90°	
Masukan	Skor total
Persegi panjang sama dengan persegi karena persegi panjang tidak mempunyai ciri-ciri persegi	

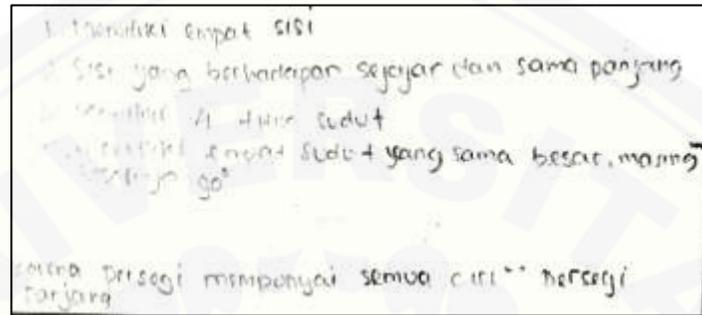
Gambar 4.62 S29 pengkonsepan

23) S29 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi, namun S29 tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S29 terlihat tidak yakin dengan jawaban yang dimiliki. S29 menyatakan bahwa persegi panjang sama dengan persegi meski ciri-ciri yang dimiliki persegi lebih banyak dibandingkan dengan ciri-ciri yang dimiliki persegi panjang.

2. Persegi memiliki ciri-ciri : 1. memiliki 4 sisi 2. memiliki sisi sejajar 3. memiliki sisi sama panjang 4. memiliki empat titik sudut 5. memiliki empat sudut yg sama besar, masing-masing besarnya 90°	
Skor total	
Persegi panjang termasuk persegi karena persegi panjang tidak mempunyai ciri-ciri persegi	

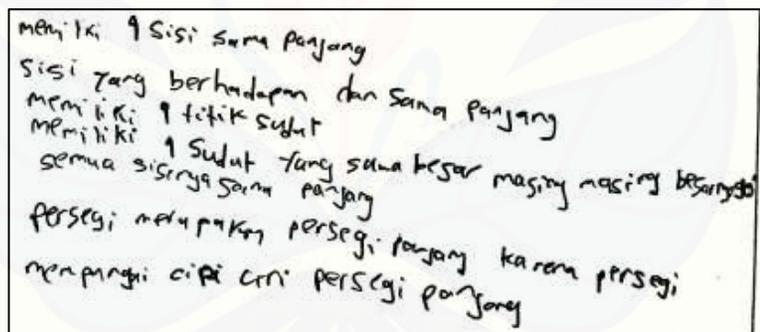
Gambar 4.63 S30 pengkonsepan

24) Terdapat kesalahan S30 dalam menyebutkan ciri-ciri persegi. S30 juga tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S30 menyatakan bahwa persegi panjang termasuk persegi karena persegi memiliki ciri-ciri lebih banyak dibandingkan persegi panjang.

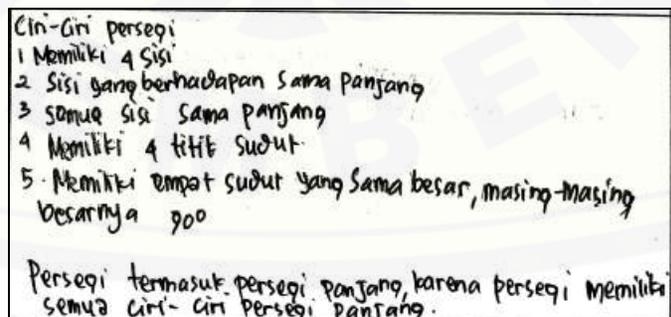


Gambar 4.64 S31 pengkonsepan

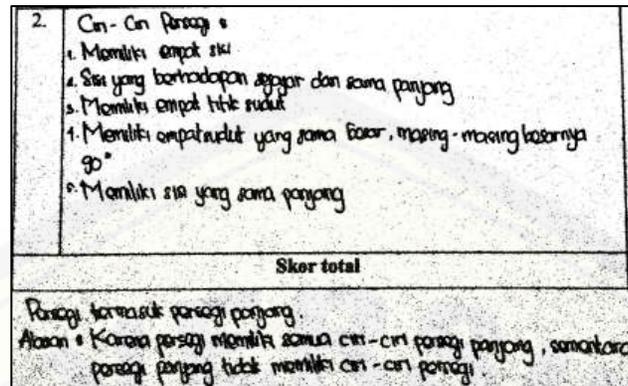
25) S31 tidak dapat menyebutkan semua ciri-ciri persegi. S31 juga tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. S31 menyatakan bahwa persegi bukan merupakan persegi panjang, begitu juga sebaliknya persegi panjang bukan merupakan persegi.



Gambar 4.65 S32 pengkonsepan

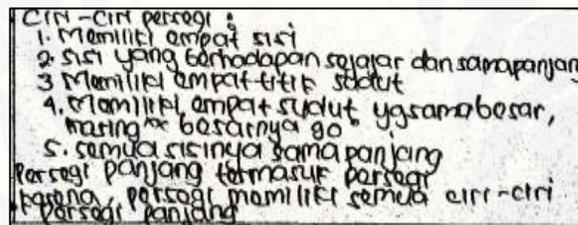


Gambar 4.66 S33 pengkonsepan



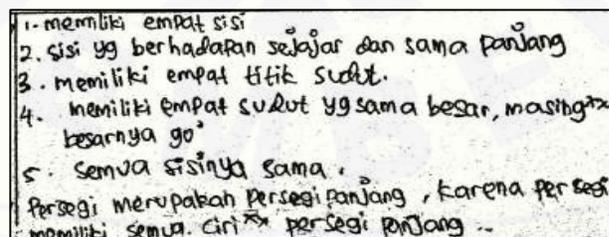
Gambar 4.67 S34 pengkonsepan

26) S32 dan S34 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S33 dapat menjelaskan ciri-ciri persegi dengan lancar. S32, S33, dan S34 juga dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



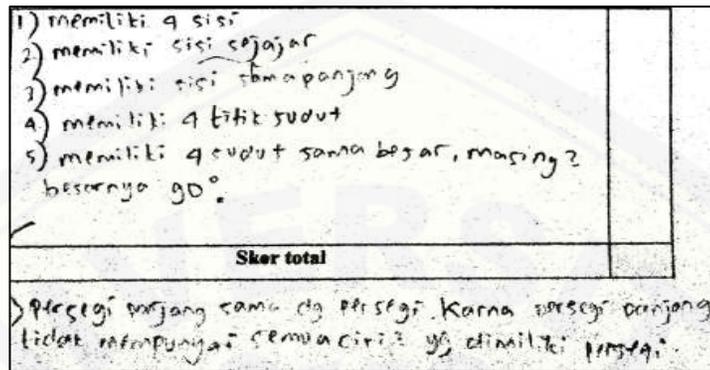
Gambar 4.68 S35 pengkonsepan

27) S35 dapat menyebutkan ciri-ciri persegi. S35 terlihat ragu untuk mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. Awalnya S35 menyatakan bahwa persegi panjang termasuk persegi, namun setelah ditanya alasan memilih jawaban tersebut, ia mengubah jawaban menjadi persegi termasuk persegi panjang. Pada akhirnya S35 tetap memilih jawaban awal yaitu persegi merupakan persegi panjang.



Gambar 4.69 S36 pengkonsepan

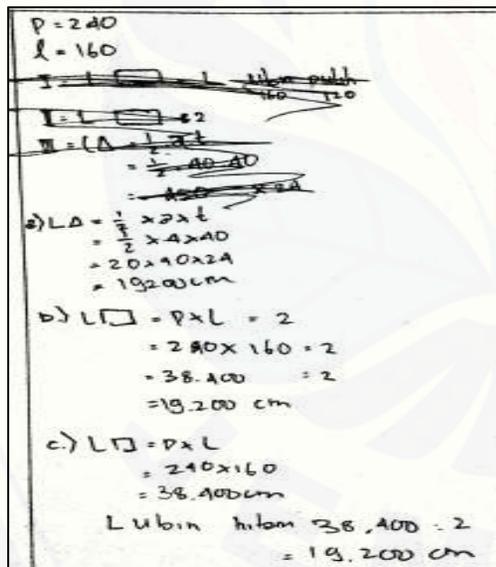
28) S36 dapat menjelaskan ciri-ciri persegi dengan gambar. S36 juga dapat melihat hubungan antara persegi dan persegi panjang dengan benar.



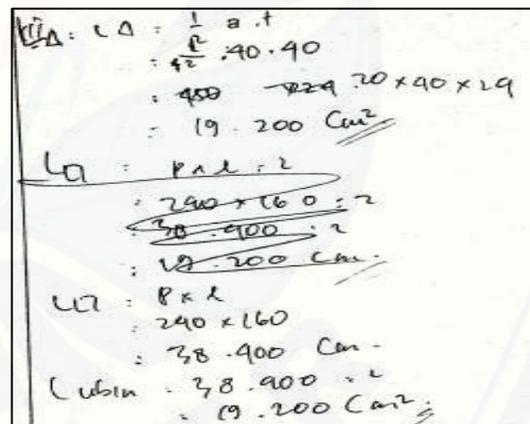
Gambar 4.70 S37 pengkonsepan

29) S37 tidak dapat menyebutkan semua ciri-ciri persegi dengan benar. S37 juga tidak dapat mengkaitkan antara persegi dan persegi panjang. Menurut S37 persegi panjang sama saja dengan persegi.

c. Karakteristik Penyelesaian Masalah



Gambar 4.71 S01 penyelesaian masalah



Gambar 4.72 S02 penyelesaian masalah

1) S01 tidak dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Ketika ditanya tentang segitiga yang dimaksud pada cara pertama, S01 menjawab segitiga yang putih. S01 juga tidak dapat menjelaskan bagaimana mendapatkan

ukuran segitiga yang dimaksud. Pada cara kedua, S01 menggunakan cara luas persegi dibagi 2. S01 mengemukakan bahwa teras berbentuk persegi, meski sebenarnya teras berbentuk persegi panjang. S01 juga kesulitan dalam menyelesaikan masalah karena merasa bingung dalam memahami gambar.

- 2) S02 dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Hal tersebut ditunjukkan S02 dapat memberikan penjelasan dengan lancar bagaimana menyelesaikan masalah.



Gambar 4.73 S03 penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 &P = 240 \text{ cm.} \\
 &l = 160 \text{ cm.} \\
 &\text{Tentukan luas ubin hitam di lantai teras tersebut!} \\
 &\text{Jawab :} \\
 &\text{cara I} = L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot l \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 240 \cdot 160 \\
 &= 800 \cdot 40 \cdot 24 \\
 &= 19.200 \\
 &\text{cara II} = L \square = 2 \\
 &P \times l = 2 \\
 &240 \times 160 = 38.400 : 2 = 19.200
 \end{aligned}$$

Gambar 4.74 S04 penyelesaian masalah

- 3) S03 tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Ketika diarahkan untuk mencermati permasalahan, S03 tidak merespon dan tetap tidak dapat memahami permasalahan tersebut.
- 4) S04 mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh S04 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara.

$$\begin{aligned}
 L \Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\
 \text{Ubin hitam} &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 24 \times 24 \\
 &= 19200 \text{ cm}^2 \\
 L \square &= 2 \\
 P \times p \\
 240 \times 160 \\
 38400 &= 2 \\
 &= 19.200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.75 S05 penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 1 \quad L \Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 24 \\
 &= 20 \cdot 24 \\
 &= 480 \\
 2 \quad L \square &= P \times l : 2 \\
 &= 240 \times 160 : 2 \\
 &= 38400 : 2 \\
 &= 19200 \\
 3 \quad L \square &= P \times L \\
 &= 240 \times 160 \\
 &= 38400 \text{ cm} \\
 L \text{ ubin} &= 38400 : 2 \\
 &= 19200 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.76 S06 penyelesaian masalah

- 5) S05 mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh S05 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara seperti terlihat pada cuplikan jawaban. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah, awalnya S05 lupa bagaimana mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga hitam, namun pada akhirnya S05 dapat menjelaskan bagaimana mencari ukuran alas dan tinggi segitiga yang dimaksud. S05 juga dapat memberikan penjelasan bagaimana menyelesaikan masalah dengan cara kedua yaitu dengan menggunakan luas persegi panjang dibagi dengan 2.
- 6) S06 mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh S06 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara karena cara kedua dan cara ketiga sama seperti terlihat pada cuplikan jawaban. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah, S06 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.

$p = 240 \text{ cm}$
 $l = 160 \text{ cm}$
 $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= 800 \times 24 = 19.200$
 $L_{\square} = 240 \times 160 = 38.400 : 2$
 $= 19.200$

Gambar 4.77 S07 penyelesaian masalah

cara 1 = $L_{\square} = p \times l$
 $= 240 \times 160$
 $= \frac{38.400}{2}$
 $= 19.200$
 cara 2 = $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t \times 24$
 $= \frac{1}{2} \times 40 \cdot 40 \cdot 24$
 $= 20 \cdot 40 \cdot 24$
 $= 800 \times 24$
 $= 19.200 \text{ cm}$
 cara 3 = $L_{\square} = p \times l$
 $= 240 \times 160$
 $L_{\text{ubin}} = 38.400 : 2$
 $= 19.200 \text{ cm}$

Gambar 4.78 S08 penyelesaian masalah

- 7) S07 mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan dengan S07 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara seperti terlihat pada cuplikan jawaban. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah, S07 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.
- 8) S08 mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan S08 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara karena cara pertama dan cara ketiga sama seperti terlihat pada cuplikan jawaban.

I. $L_{\square} = 2$
 $L = p \times l = 2$
 $L = 240 \text{ cm} \times 160 \text{ cm} = 2$
 $L = 38.400 \text{ cm} : 2$
 $L = 19.200 \text{ cm}$
 II. $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= \frac{1}{2} \cdot 1.600 = 800$
 $= 800 \cdot 24 = 19.200 \text{ cm}$

Gambar 4.79 S09 penyelesaian masalah

I. $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= \frac{1}{2} \cdot 1.600 \times 24$
 $= 800 \times 24$
 $= 19.200 \text{ cm}^2$
 II. $L_{\square} : 2$
 $= 240 \times 160 = 38.400 \text{ cm} : 2 = 19.200 \text{ cm}^2$
 III. $L_{\square} = L_{\text{ubin putih}}$
 $= 240 \times 160 = 38.400 \text{ cm} = 19.200 = 19.200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.80 S10 penyelesaian masalah

- 9) S09 mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan mampu mencetuskan banyak penyelesaian masalah. S08 dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan 2 cara seperti terlihat pada cuplikan jawaban.

- 10) S10 tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah tersebut, S10 tidak dapat memberikan penjelasan atas jawabannya. S10 juga menjawab bahwa ia tidak tahu dan lupa.

3. a) $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 40 \times 40$
 $= 20 \times 40 \times 24$
 $= 19200 \text{ cm}$

b) L persegi panjang $g = p \times l$
 $= 240 \text{ cm} \times 160 \text{ cm}$
 $= 38.400 \text{ cm}$

L ubin hitam $= 38400 \text{ g} \div 2$
 $= 19.200 \text{ cm}$

Gambar 4.81 S11 penyelesaian masalah

A. $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= \frac{1}{2} \cdot 1600$ ← Cara ke I
 $= 800 \times 24$
 $= 19.200 \text{ cm}^2$

B. L - L ubin putih
 $L = p \times l = L = 160 \times 120$
 $L = 240 \times 160 = L = 19.200$ ← Cara ke II
 $L = 38.400 - 19.200$
 $L = 19.200 \text{ cm}^2$

C. L : 2
 $L = p \times l = 82$
 $L = 240 \times 160 = 82$ ← Cara ke III
 $L = 38.400 : 2$
 $L = 19.200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.82 S12 penyelesaian masalah

- 11) S11 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. S11 dapat menjelaskan cara yang telah ditempuh dengan lancar, dan ketika ditanya apakah bisa menggunakan cara lain dalam menyelesaikan masalah, S11 dapat memberikan penjelasan tentang cara lain yang ditempuh.
- 12) S12 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 3 cara. Ketika ditanya bagaimana S12 menyelesaikan masalah tersebut dengan cara pertama yaitu menggunakan luas segitiga, S12 menjawab bahwa segitiga yang dimaksud adalah segitiga hitam. S12 dapat menjelaskan bagaimana mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga. S12 juga dapat menjelaskan langkah menyelesaikan masalah dengan cara kedua serta cara ketiga.

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 \cdot 20$$

$$= 20 \cdot 20$$

$$= 400$$

$$L_{\square} = p \times l$$

$$= 240 \times 160$$

$$= 38.400$$

$$L_{\text{ubin hitam}} = 38.400 : 2$$

$$= 19.200 \text{ cm}^2$$

Gambar 4.83 S13 penyelesaian masalah

Diketahui teras
 $a = 240 \text{ cm}$
 $l = 160$

Cara I

$$L_{\square} = p \times l$$

$$= 240 \times 160$$

$$= 38.400$$

$$L_{\text{ubin putih}} = 38.400 - 19.200$$

$$= 19.200$$

Cara II

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times l$$

$$= \frac{1}{2} \times 240 \times 160$$

$$= 19.200$$

Cara III

$$L_{\square} = p \times l$$

$$= 240 \times 160$$

$$= 38.400$$

$$L_{\text{ubin putih}} = 38.400 : 2$$

$$= 19.200$$

Gambar 4.84 S14 penyelesaian masalah

- 13) S13 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S13 menyelesaikan masalah dengan cara pertama yaitu menggunakan luas segitiga, awalnya S13 menjawab bahwa segitiga yang dimaksud adalah segitiga putih. Namun setelah mengingat apa yang ditanyakan pada soal, S13 akhirnya menyatakan bahwa segitiga yang dimaksud adalah segitiga hitam. S13 juga dapat menjelaskan bagaimana mencari ukuran alas dan tinggi segitiga. Kemudian ketika ditanya tentang cara kedua, S13 dapat menjelaskan cara penyelesaian tersebut dengan lancar.
- 14) S14 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 3 cara. S14 menggunakan luas persegi panjang dikurangi dengan luas ubin putih. S14 menjelaskan persegi panjang yang dimaksud adalah teras dan ia juga dapat menjelaskan bagaimana mencari ukuran panjang dan lebar ubin putih. Kemudian pada cara kedua S14 menggunakan luas segitiga dan dikali dengan 24 karena ubin hitam ada 24 buah. Pada cara ketiga S14 menjelaskan bahwa ia menggunakan luas persegi panjang yang kemudian dibagi dengan 2 dan mengatakan bahwa hasil yang diperoleh dari ketiga cara yang telah ditempuh adalah sama.

$P = 240 \text{ cm}$
 $L = 160 \text{ cm}$
 I. $L \square = \text{Lubin Putih}$
 $160 \quad 120$
 $= 38.400 = 19.200$
 $= 19.200 \text{ cm}^2$
 II. $L \square = 2$
 $L = P \times L : 2$
 $L = 240 \times 160 : 2$
 $L = 38.400 : 2$
 $L = 19.200 \text{ cm}^2$
 III. $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= \frac{1}{2} \cdot 1600$
 $= 800 \times 24$
 $= 19.200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.85 S15 penyelesaian masalah

$L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= 20 \times 40 \times 24$
 $= 19.200 \text{ cm}^2$
 $L \square = P \times L$
 $= 240 \times 160$
 $= 38.400 \text{ cm}^2$
 $L \text{ Ubin} = 38.400 : 2$
 $\text{Hitam} = 19.200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.86 S16 penyelesaian masalah

- 15) S15 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 3 cara. Namun S15 hanya dapat menjelaskan cara pertama dan cara kedua.
- 16) S16 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S16 menyelesaikan masalah tersebut, S16 menjawab ia paham setelah dibimbing. S16 juga dapat menjelaskan cara pertama yang ditempuh yaitu dengan menggunakan luas segitiga dikali dengan banyaknya segitiga. Kemudian S16 menjelaskan cara kedua yaitu dengan menggunakan luas persegi panjang dibagi dengan 2 karena ada ubin putih dan ubin hitam.

I. $L \square : 2$
 240×160
 $38400 : 2$
 19200 cm^2
 II. $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \times 24 = 800 \times 24$
 $= 19200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.87 S17 penyelesaian masalah

I. $L \square : 2$
 $L = p \times l : 2$
 $L = 240 \times 160 : 2$
 $L = 38400 : 2$
 $L = 19200 \text{ cm}^2$
 II. $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \times 24$
 $L \Delta = 19200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.88 S18 penyelesaian masalah

- 17) S17 mampu menyelesaikan masalah dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S17 menyelesaikan masalah tersebut, S17 menjawab awalnya bingung tetapi ia paham setelah dibimbing. S17 juga dapat menjelaskan cara pertama dan cara kedua dengan lancar.
- 18) S18 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S18 menyelesaikan masalah tersebut, S18 dapat menjelaskan cara yang ia tempuh. Kemudian S18 juga dapat menjelaskan cara lain yang ia tempuh.

$$\begin{aligned}
 L_{\Delta} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \\
 &= 20 \cdot 40 = 800 \text{ cm}^2 \\
 L_{\square} &= p \cdot l \\
 &= 240 \cdot 160 \\
 &= 38400 \text{ cm}^2 \\
 L_{\text{ubin hitam}} &= 38400 : 2 \\
 &= 19200 \text{ cm}^2 \\
 L_{\square} &= L_{\text{ubin Putih}} \\
 L_{\square} &= p \cdot l = L_{\text{ubin}} \cdot \text{Pulih} \\
 L &= 240 \cdot 160 = L = 160 \cdot 120 \\
 L &= 38400 = 19200 \\
 L &= 19200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.89 S19 penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 p &= 240 \text{ cm} \\
 l &= 160 \text{ cm} \\
 L_{\text{ubin}} &= 38400 : 2 \\
 &= 19200 \text{ cm}^2 \\
 \text{II } L_{\square} &= p \cdot l : 2 \\
 &= 240 \cdot 160 : 2 \\
 &= 38400 : 2 \\
 &= 19200 \text{ cm}^2 \\
 \text{III } L_{\Delta} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \\
 &= 20 \cdot 40 \\
 &= 800 \cdot 24 \\
 &= 19200 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.90 S20 penyelesaian masalah

- 19) S19 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 3 cara. Ketika ditanya bagaimana S19 menyelesaikan masalah tersebut, S19 dapat menjelaskan cara yang ia tempuh dengan lancar. S19 juga dapat menggunakan cara lain untuk menyelesaikan masalah. Hal tersebut ditunjukkan pada cuplikan jawaban serta S19 dapat memberikan penjelasan tentang cara lain yang ia tempuh.
- 20) S20 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S20 menyelesaikan masalah tersebut, S20 dapat menjelaskan cara yang ia tempuh. S20 juga dapat menggunakan cara lain untuk menyelesaikan masalah serta dapat memberikan penjelasan tentang cara lain yang ia tempuh tersebut.

$$\begin{aligned}
 L_{\Delta} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\
 &= \frac{1}{2} \times 40 \cdot 40 \times 24 \\
 &= 19200 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.91 S21 penyelesaian masalah

$$\begin{aligned}
 1) L_{\Delta} &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 1600 \cdot 24 \\
 &= 800 \cdot 24 \\
 &= 19200 \\
 2) L_{\square} &= p \cdot l \\
 &= 240 \cdot 160 \\
 &= 38400 : 2 \\
 &= 19200
 \end{aligned}$$

Gambar 4.92 S22 penyelesaian masalah

- 21) S21 tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Ketika ditanya bagaimana S21 menyelesaikan masalah tersebut, S21 diam dan tidak dapat memberikan penjelasan terhadap cara yang ia tempuh.
- 22) S22 tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Ketika ditanya bagaimana S22 menyelesaikan masalah tersebut, S22 menjawab ia mencari luas segitiga hitam. Namun S22 tidak dapat menjelaskan bagaimana mencari ukuran alas dan tinggi segitiga yang dimaksud serta S22 menyatakan bahwa cara kedua bukan hasil pemikiran sendiri. Pada cuplikan jawaban juga terdapat kesalahan hasil akhir dari penyelesaian masalah.

$$\begin{aligned} \text{I } L \Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 40 \\ &= 800 \cdot 24 \\ &= 19200 \text{ cm}^2 \\ \text{II } L \square &= L \text{ ukir Paksih} \\ &= 30.400 = 19.200 \\ &= 19.200 \text{ cm}^2 \\ \text{III } L \square &: 2 \\ L &= p \times l : 2 \\ L &= 240 \times 160 : 2 \\ L &= 30.400 : 2 \\ L &= 19.200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.93 S24 penyelesaian masalah

$$\begin{aligned} \text{II } L \square &: 2 \\ L &= p \times l : 2 \\ L &= 240 \times 160 : 2 \\ L &= 38400 : 2 \\ L &= 19200 \text{ cm}^2 \\ \text{III } L \Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 40 \times 24 \\ &= 19200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.94 S25 penyelesaian masalah

- 23) S24 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Pada cuplikan jawaban terlihat S24 bisa menyelesaikan masalah dengan menggunakan 3 cara, namun ketika ditanya bagaimana S24 menyelesaikan masalah tersebut, S24 hanya dapat memberikan penjelasan atas cara pertama dan cara ketiga, sedangkan untuk cara kedua S24 menyatakan bahwa langkah tersebut bukan hasil pemikiran sendiri.
- 24) S25 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S25 menyelesaikan masalah tersebut, S25 dapat menjelaskan kedua cara yang ia tempuh dengan lancar.

$L \square = L \text{ ubin putih}$
 $Jwb: L \square = p \times l$
 $= 240 \times 160 = 38.400$
 $L \text{ ubin putih} = 160 \times 120 = 19.200 \text{ cm}^2$
 $L \square : 2$
 $= p \times l : 2$
 $= 240 \times 160 : 2 = 19.200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.95 S27 penyelesaian masalah

- 25) S27 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S27 menyelesaikan masalah tersebut, S27 dapat memberikan penjelasan dengan lancar. Ketika ditanya apakah S27 mencoba cara lain, S27 menjawab ia mencoba cara lain.

$L \Delta = \frac{1}{2} \times a \cdot l$
 $= \frac{1}{2} \times 40 \times 24$
 $= 19200 \text{ cm}^2$
 $L \square : 2$
 $p \times l$
 240×160
 $= 38400 : 2$
 $= 19200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.96 S28 penyelesaian masalah

$p = 240 \text{ cm}$
 $l = 160 \text{ cm}$
 $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot l$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 24$
 $= 800 \times 24$
 $= 19200 \text{ cm}^2$
 $L \square : 2$
 $= L \square - p \times l$
 $= (240 \times 160) : 2$
 $= 38400 : 2 = 19200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.97 S29 penyelesaian masalah

$p = 240 \text{ cm}$
 $l = 160 \text{ cm}$
 $L = p \times l$
 $= 240 \times 160$
 $= \frac{38400}{2} = 19200$

Gambar 4.98 S30 penyelesaian masalah

- 26) S28 dan S29 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S28 dan S29 menyelesaikan masalah tersebut, S28 dan S29 dapat menjelaskan dengan lancar.
- 27) S30 hanya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 1 cara. Ketika ditanya bagaimana S30 menyelesaikan masalah tersebut, S30 dapat

menjelaskan dengan lancar cara yang ia tempuh. Namun ketika ditanya apakah S30 dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah, S30 menyatakan bahwa ia hanya bisa menyelesaikan masalah dengan 1 cara.

Handwritten solution for Gambar 4.99 S31 showing the calculation of the area of a triangle:

$$\begin{aligned} \text{cara II} : L\Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \\ &= 800 \times 24 : \\ &= 19.200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.99 S31 penyelesaian masalah

Handwritten solution for Gambar 4.100 S32 showing two methods to calculate the area of a triangle:

$$\begin{aligned} \text{I} \quad L &= p \times l \div 2 \\ l &= 210 \times 160 : 2 \\ l &= 38.400 : 2 \\ l &= 19.200 \text{ m}^2 \\ \text{II} \quad L\Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \times 24 \\ &= 19.200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.100 S32 penyelesaian masalah

Handwritten solution for Gambar 4.101 S33 showing two methods to calculate the area of a rectangle:

Diket & Panjang 240 cm
Lebar 160 cm
Ditanya & Luas ubin hitam di lantai tersebut.?

Jawab

Cara 1 & $p \times l = 240 \text{ cm} \times 160 \text{ cm}$
 $= 38.400 : 2 = 19.200 \text{ cm}^2$

Cara 2 & $L\Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= 800 \times 24 = 19.200 \text{ cm}^2$

Jadi Luas ubin hitam adalah 19.200 cm²

Gambar 4.101 S33 penyelesaian masalah

Handwritten solution for Gambar 4.102 S34 showing two methods to calculate the area of a rectangle:

$$\begin{aligned} \text{I} \quad L &= p \times l = 2 \\ l &= p \times l = 2 \\ l &= 440 \times 160 : 2 \\ l &= 38.400 : 2 = 19.200 \text{ cm}^2 \\ \text{II} \quad L\Delta &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \\ &= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40 \times 24 \\ &= \frac{1}{2} \cdot 1600 \times 24 \\ &= 19.200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.102 S34 penyelesaian masalah

- 28) S31 hanya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 1 cara. Ketika ditanya bagaimana S31 menyelesaikan masalah tersebut, S31 dapat menjelaskan dengan lancar cara yang ia tempuh. S31 menyatakan bahwa ia tidak dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah.
- 29) S32, S33 dan S34 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 2 cara. Ketika ditanya bagaimana S34 menyelesaikan masalah tersebut, S34 dapat menjelaskan kedua cara yang ia tempuh dengan lancar.

Cara I: $L = p \times l$
 $= 240 \times 160$
 $= 38400$
 $= \frac{38400}{2}$
 $= 19200$

Cara 2: $L \Delta = \frac{1}{2} \times a \times l \times 2$
 $= \frac{1}{2} \times 40 \times 40 \times 2$
 $= 20 \times 40 \times 2$
 $= 800 \times 2$
 $= 1600 \text{ cm}^2$

Cara 3: $L = p \times l$
 $= 240 \times 160$
 $= 38400 \text{ cm}^2$
 $L \text{ ubin} = \frac{38400 \text{ cm}^2}{2}$
 $= 19200 \text{ cm}^2$

$P = 240 \text{ cm}$
 $l = 160 \text{ cm}$
 $I = L \square - L \text{ ubin Putih}$
 $= 38400 - 160 \times 160$
 $= 38400 - 25600$
 $= 12800 \text{ cm}^2$

$I L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= 20 \cdot 40$
 $= 800 \times 24$
 $= 19200 \text{ cm}^2$

$L = \frac{p \times l}{2}$
 $L = \frac{240 \times 160}{2}$
 $L = \frac{38400}{2}$
 $L = 19200 \text{ cm}^2$

Gambar 4.104 S36 penyelesaian masalah

- 30) S35 hanya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 1 cara karena S35 menyatakan bahwa ia merasa tidak menuliskan cara kedua dan ketiga. Ketika ditanya alasan menggunakan cara pertama dalam menyelesaikan masalah tersebut, S35 menjawab ia melihat pekerjaan teman, namun akhirnya ia dapat menjelaskan bagaimana menyelesaikan masalah dengan cara tersebut. S35 menyatakan bahwa ia tidak dapat menyelesaikan masalah dengan cara lain.
- 31) S36 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 3 cara. S36 dapat menjelaskan ketiga cara yang ia tempuh dengan lancar.

$P = 240 \text{ cm}$
 $l = 160 \text{ cm}$

II. $L = p \times l$
 $= 240 \text{ cm} \times 160 \text{ cm}$
 $= \frac{38400 \text{ cm}^2}{2} = 19200 \text{ cm}^2$

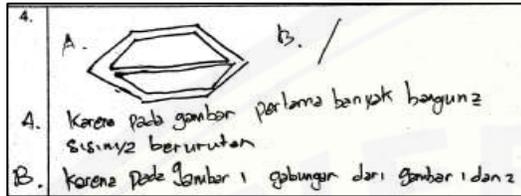
III. $L \Delta = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40 \cdot 40$
 $= 800 \times 24$
 $= 19200$

Gambar 4.105 S37 penyelesaian masalah

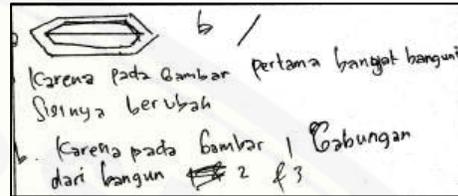
- 32) S37 hanya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan 1 cara. S37 memberikan penjelasan terhadap cara yang ia tempuh yaitu dengan mencari luas teras kemudian dibagi 2 karena pada teras terdapat 2 bagian. Namun S37 tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar karena terdapat kesalahan

pada hasil akhir. S37 juga tidak dapat memberikan penjelasan terhadap cara kedua.

d. Karakteristik Pencarian Pola

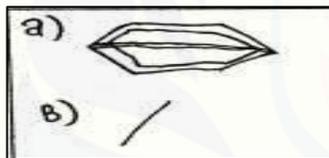


Gambar 4.106 S01 pencarian pola

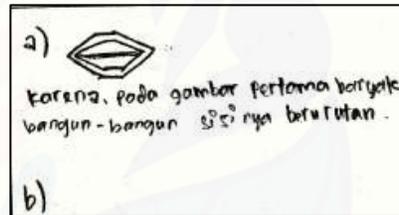


Gambar 4.107 S02 pencarian pola

- 1) S01 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S01 terlihat bingung ketika akan menjelaskan bagaimana ia menjawab masalah tersebut. S01 juga menyatakan bahwa ia kesulitan menggambar lanjutannya.
- 2) S02 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S02 dapat menjelaskan pola yang ia temukan dengan lancar.

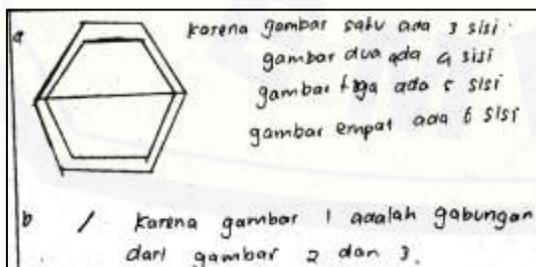


Gambar 4.108 S03 pencarian pola

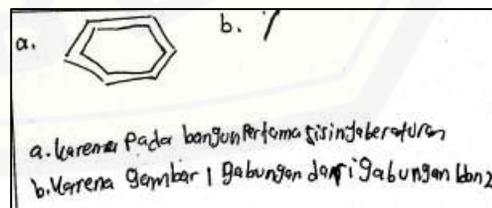


Gambar 4.109 S04 pencarian pola

- 3) S03 hanya dapat menemukan pola pada bagian A. S03 dapat menjelaskan pola yang ditemukan untuk menjawab masalah pada bagian A. Namun S03 tidak dapat memahami gambar pada bagian B.
- 4) S04 hanya dapat menemukan pola pada bagian A, namun S04 merasa bingung untuk menemukan pola pada bagian B.

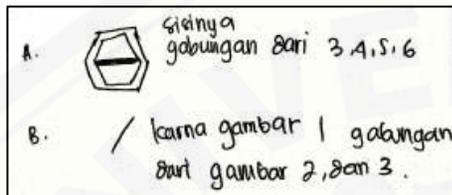


Gambar 4.110 S05 pencarian pola



Gambar 4.111 S06 pencarian pola

- 5) S05 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S05 dapat menjelaskan pola yang ia temukan dengan lancar
- 6) S06 hanya dapat menemukan pola pada bagian B yaitu apabila gambar 2 dan gambar 3 digabung akan menjadi gambar 1. S06 tidak dapat memahami gambar yang diberikan pada bagian A.

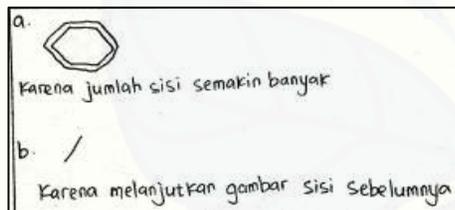


Gambar 4.112 S07 pencarian pola

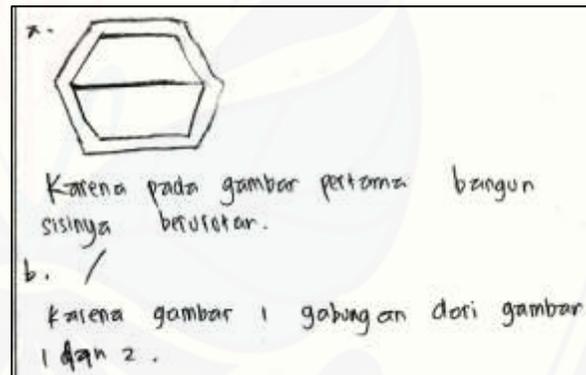


Gambar 4.113 S08 pencarian pola

- 7) S07 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S07 menjelaskan pola yang ia temukan dengan lancar.
- 8) S08 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal tersebut disebabkan S08 tidak dapat memahami gambar yang diberikan.

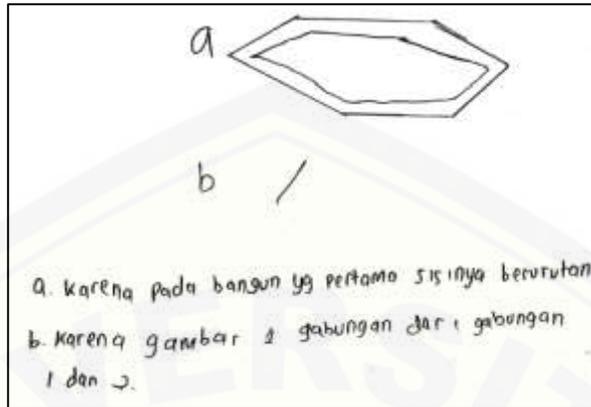


Gambar 4.114 S09 pencarian pola



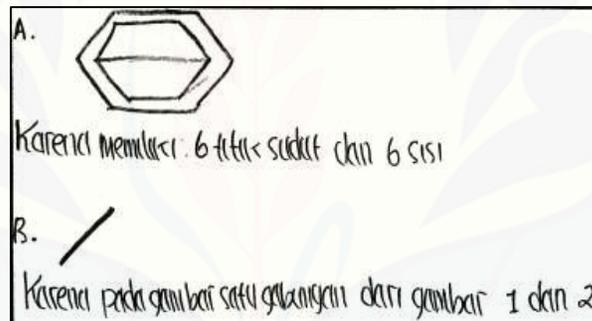
Gambar 4.115 S10 pencarian pola

- 9) S09 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan oleh penjelasan S09 yang kurang tepat. Pada bagian B, S09 juga terlihat ragu dalam menjelaskan pola yang ditemukan.
- 10) S10 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S10 dapat menjelaskan pola yang ia temukan dengan gambar.



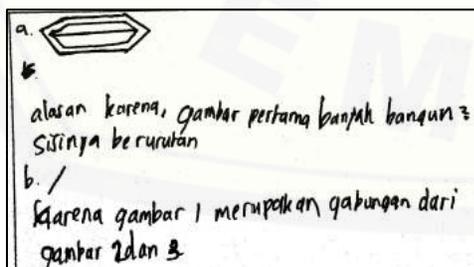
Gambar 4.116 S11 pencarian pola

11) S11 hanya dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah bagian B. Sedangkan pada bagian A, S11 menyatakan bahwa ia tidak memahami gambar yang diberikan.

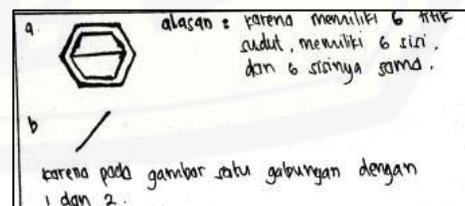


Gambar 4.117 S12 pencarian pola

12) S12 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S12 dapat menjelaskan pola yang ia temukan pada bagian A dengan sangat lancar. S12 juga dapat menjelaskan pola yang ia temukan pada bagian B dengan bantuan gambar.

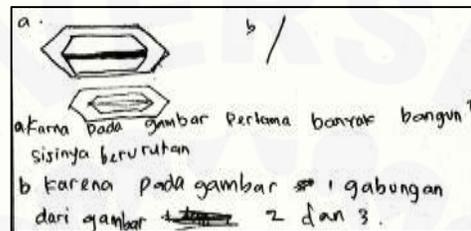


Gambar 4.118 S13 pencarian pola



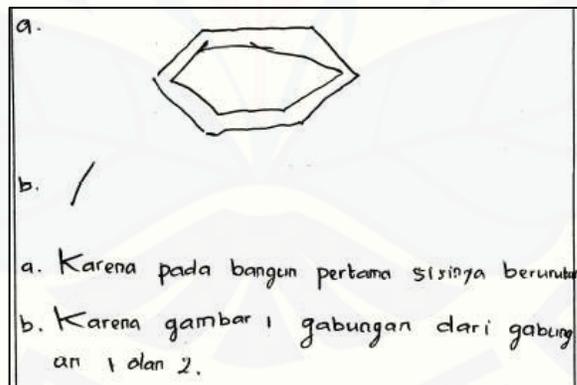
Gambar 4.119 S14 pencarian pola

- 13) S13 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S13 memberikan penjelasan mengenai pola yang ia temukan pada bagian A. Kemudian pada bagian B, S13 juga dapat menjelaskan pola yang ia temukan dengan bantuan gambar.
- 14) S14 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S14 menjelaskan pola yang ia temukan pada bagian A dan bagian B dengan lancar.



Gambar 4.120 S15 pencarian pola

- 15) S15 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban S15 serta S15 dapat menjelaskan pola yang ia temukan pada bagian A dan bagian B dengan bantuan gambar.

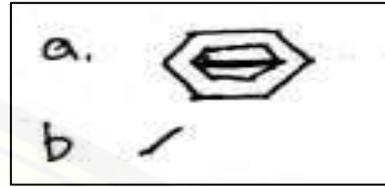


Gambar 4.121 S16 pencarian pola

- 16) S16 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S16 bahwa jawaban yang ia tuliskan bukan hasil pemikiran sendiri.

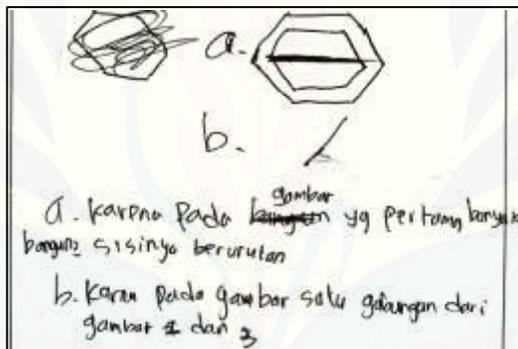


Gambar 4.122 S17 pencarian pola

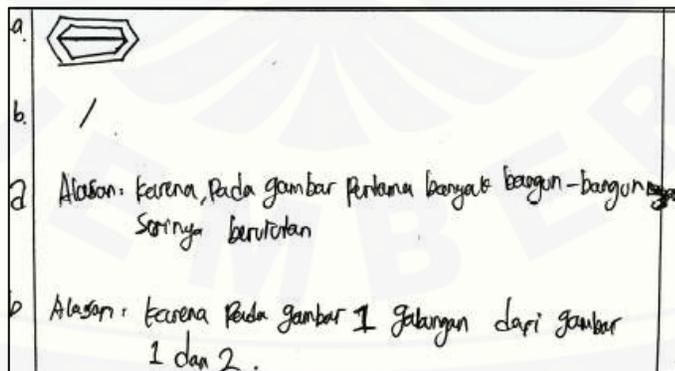


Gambar 4.123 S18 pencarian pola

- 17) S17 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S17 bahwa ia tidak dapat memahami gambar yang diberikan serta jawaban yang ia tuliskan bukan hasil pemikiran sendiri.
- 18) S18 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S18 dapat memberikan alasan jawaban dengan jelas dan lancar. Kemudian pada bagian B, S18 menjelaskan pola yang ia temukan dengan bantuan gambar.

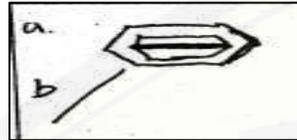


Gambar 4.124 S19 pencarian pola

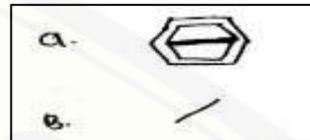


Gambar 4.125 S20 pencarian pola

- 19) S19 dan S20 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan jawaban serta S19 dan S20 dapat menjelaskan pola yang ia temukan.

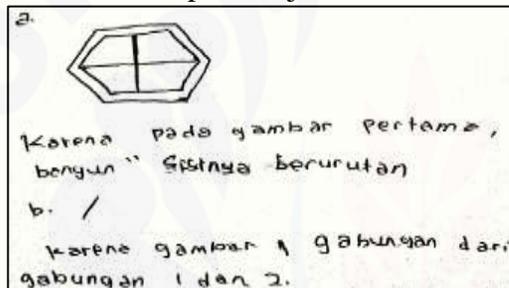


Gambar 4.126 S21 pencarian pola

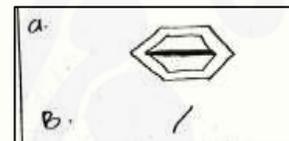


Gambar 4.127 S22 pencarian pola

- 20) S21 dan S22 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Meski pada cuplikan jawaban S21 dan S22 tidak memberikan alasan, namun S21 dan S22 dapat menjelaskan alasan dengan lancar.

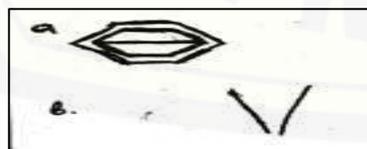


Gambar 4.128 S24 pencarian pola

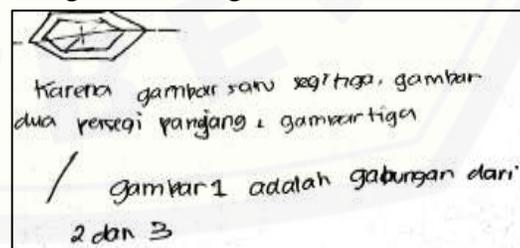


Gambar 4.129 S25 pencarian pola

- 21) S24 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan pada cuplikan jawaban S24 terdapat kesalahan pada bagian A serta S24 tidak dapat memahami gambar diberikan pada bagian B.
- 22) S25 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Meski pada cuplikan jawaban S25 tidak memberikan alasan, namun S25 dapat menjelaskan alasan dengan lancar. Pada bagian A dan bagian B, S25 menjelaskan pola yang ia temukan dengan bantuan gambar.

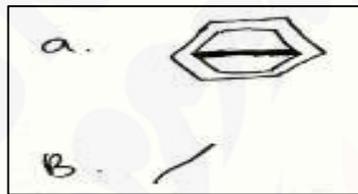


Gambar 4.130 S27 pencarian pola



Gambar 4.131 S28 pencarian pola

- 23) S27 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan pada cuplikan jawaban S27 terdapat kesalahan pada bagian B serta ketika ditanya bagaimana S27 menyelesaikan masalah yang diberikan, S27 bingung dan tidak dapat memberikan penjelasan atas jawabannya.
- 24) S28 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan oleh cuplikan jawaban S28 terdapat kesalahan pada bagian A serta pernyataan S28 bahwa ia kesulitan dalam memahami gambar yang diberikan.

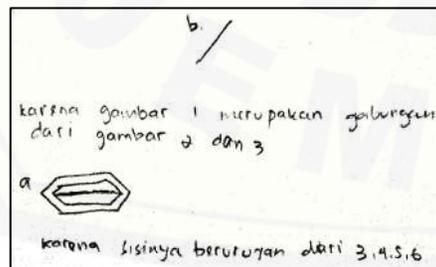


Gambar 4.132 S29 pencarian pola

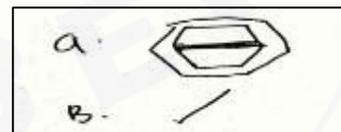


Gambar 4.133 S30 pencarian pola

- 25) S29 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Meski S29 dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar, namun S29 menyatakan bahwa ia kesulitan dalam menggambarkan lanjutannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa S29 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah.
- 26) S30 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban serta S30 dapat memberikan penjelasan terhadap jawaban dengan lancar.

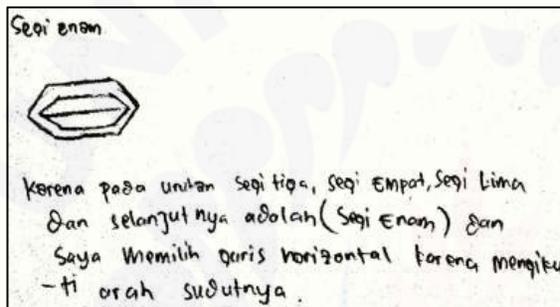


Gambar 4.134 S31 pencarian pola

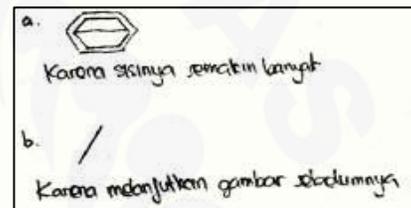


Gambar 4.135 S32 pencarian pola

- 27) S31 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban S31 serta S31 dapat menguraikan alasan pada lembar jawaban maupun pada wawancara dengan jelas.
- 28) S32 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban. Meski pada cuplikan jawaban S32 tidak menyebutkan alasan, namun S32 dapat menjelaskan alasan dengan bantuan gambar, baik alasan untuk jawaban A maupun jawaban B.



Gambar 4.136 S33 pencarian pola

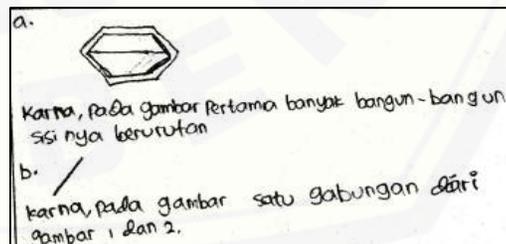


Gambar 4.137 S34 pencarian pola

- 29) S33 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah bagian B. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S33 bahwa ia tidak memahami gambar bagian B serta pada cuplikan jawaban terlihat S33 hanya menjawab bagian A.
- 30) S34 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. S34 memberikan penjelasan pada bagian A dengan benar dan lancar. Pada bagian B, S34 juga dapat menjelaskan pola dengan bantuan gambar.

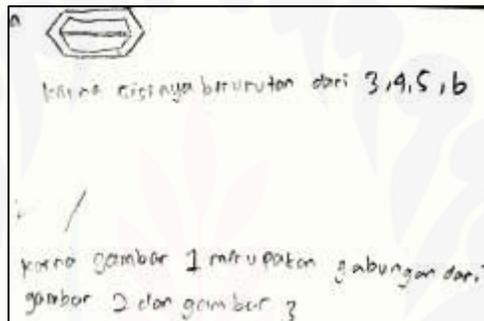


Gambar 4.138 S35 pencarian pola



Gambar 4.139 S36 pencarian pola

- 31) S35 tidak dapat menemukan pola dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S35 bahwa ia tidak dapat memahami maksud soal sehingga S35 tidak dapat menyelesaikan masalah.
- 32) S36 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Awalnya S36 kesulitan saat akan menjelaskan alasan atas jawaban, namun akhirnya S36 dapat mengemukakan alasan yaitu pada bagian B, apabila gambar kedua digabung dengan gambar yang dimiliki S36 maka akan membentuk gambar pertama. Pada bagian A, S36 juga dapat menjelaskan pola dengan bantuan gambar.



Gambar 4.140 S37 pencarian pola

- 33) S37 dapat menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban serta S37 dapat menguraikan alasan pada lembar jawaban maupun pada wawancara dengan jelas.

4.3.2 Hasil Analisis Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas VIII A dalam Menyelesaikan Masalah Geometri

Kecerdasan visual spasial siswa kelas VIII A dalam menyelesaikan masalah geometri adalah sebagai berikut.

- a) Pada karakteristik pengimajinasian, terdapat 28 siswa dari 35 siswa mampu menunjukkan pemahamannya terhadap gambar yang diberikan yaitu siswa dapat menjelaskan maksud dari gambar dengan benar dan lancar. Ke-28 siswa tersebut adalah S01, S03, S04, S05, S06, S07, S08, S09, S10, S11, S13, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S24, S25, S27, S28, S29, S30, S32, S33, S34,

dan S36, serta 16 siswa dari 28 siswa tersebut juga mampu mengimajinasikan bangunan kubus sehingga mampu menggambarkan permukaan bangunan kubus jika dilihat dari arah depan, atas, dan samping kanan dengan benar yaitu S06, S07, S10, S11, S13, S16, S18, S19, S20, S21, S25, S27, S28, S29, S33, dan S34. Sedangkan 7 siswa dari 35 siswa tidak mampu memahami gambar yang diberikan serta tidak mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar karena kesulitan mengimajinasikan bentuk bangunan kubus. Ke-7 siswa tersebut adalah S02, S12, S14, S22, S31, S35, dan S37.

- b) Pada karakteristik pengkonsepan, terdapat 33 siswa dari 35 siswa mampu menyebutkan konsep yang berkaitan dengan permasalahan sedangkan 2 siswa lainnya tidak dapat menyebutkan konsep dengan benar. Kedua siswa tersebut adalah S30 dan S37. Terdapat 15 siswa dari 33 siswa tersebut juga mampu menghubungkan antara data yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki yaitu hubungan antara persegi dan persegi panjang. Ke-15 siswa tersebut adalah S04, S05, S09, S10, S13, S15, S18, S22, S24, S25, S28, S32, S33, S34, dan S36. Sedangkan siswa lainnya kesulitan dan ragu menentukan hubungan antara data yang diketahui pada soal dengan pengetahuan yang dimiliki.
- c) Pada karakteristik penyelesaian masalah, terdapat 26 siswa dari 35 siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar menggunakan lebih dari 1 cara serta dapat menjelaskan alasan menggunakan cara tersebut. Ke-26 siswa tersebut adalah S02, S04, S05, S06, S07, S08, S09, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S24, S25, S27, S28, S29, S32, S33, S34, dan S36, sedangkan siswa lainnya tidak dapat menyelesaikan permasalahan disebabkan tidak memahami permasalahan dan tidak melakukan perhitungan dengan benar, serta terdapat 4 siswa yang hanya dapat menyelesaikan permasalahan dengan 1 cara.
- d) Pada karakteristik pencarian pola, terdapat 20 siswa dari 35 siswa mampu menemukan pola untuk menggambar lanjutan setelah gambar pertama yang

diberikan pada soal. Ke-20 siswa tersebut adalah S02, S05, S07, S10, S12, S13, S14 S15, S18, S19, S20, S21, S22, S25, S30, S31, S32, S34, S36, dan S37, sedangkan siswa lainnya kesulitan dalam memahami gambar sehingga tidak dapat menggambar lanjutan dari gambar pertama yang diberikan pada soal.

4.3.3 Analisis Kecerdasan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri

Berikut ini akan disajikan analisis penyelesaian masalah geometri dari siswa kelas VIII A. Analisis ini memaparkan kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII A dalam memenuhi karakteristik kecerdasan logis matematis. Terdapat enam karakteristik pada kecerdasan logis matematis, diantaranya klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif, membentuk hipotesis, dan mengecek kembali.

a. Karakteristik Klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui; Bangun A,B,C,D adalah bangun Persegi tanah berbentuk persegi 30 m x 30 m tanah akan dibeli ~~anak~~ akan di 5 anak

b. Ditanya: tentukan ukuran tanah yg ditambah diterima anak pertama kali tersebut

Gambar 4.141a S01 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui:

1. A,B,C,D merupakan bangun Persegi panjang
2. THK E dan F membagi diagonal AC menjadi 2 bagian yg sama

b. Ditanya: Perbandingan luas antara daerah yg diarsir dan daerah yg tidak diarsir

Gambar 4.141b S01 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: tanah berbentuk persegi berukuran 30x30 akan dibagikan kpd 5 anaknya -
Persegi dibagi menjadi 5 persegi Panjang

b. Ditanya: Tentukan ukuran yg diterima anak pertama
Panjang M, K, L

Gambar 4.142b S02 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: 1. AB, CD merupakan persegi panjang
2. titik E & F membagi diagonal AC menjadi 2 bagian yg sama Panjang.

b. Ditanya: Perbandingan luas antara daerah yg diarsir & Daerah yg tidak diarsir

Gambar 4.142a S02 klasifikasi

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: Pak A mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30 m x 30 m
* Bangun ABCD
* Tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya

b. Ditanya: Panjang dan lebar bangunan:
M, K, L

Gambar 4.143a S03 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: ABCD persegi sisinya x cm.
 $AE = EF = FC$

b. Ditanya: Tentukan perbandingan luas yang diarsir dan yang tidak diarsir

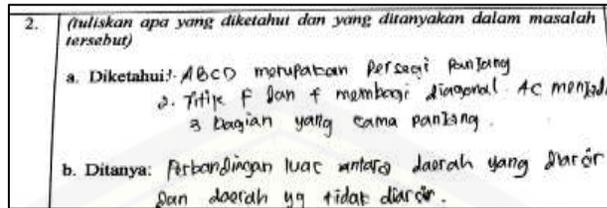
Gambar 4.143b S03 klasifikasi

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

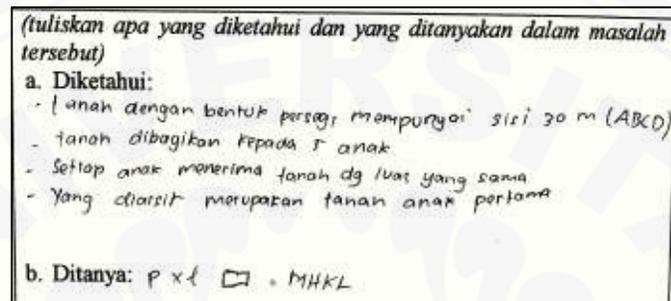
a. Diketahui:
- Sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30 m.
- sisinya 30 m.
- tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 anaknya.

b. Ditanya: ukuran panjang dan lebar persegi panjang M, K, L.

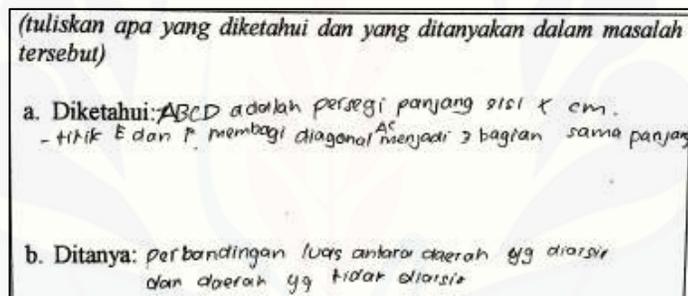
Gambar 4.144a S04 klasifikasi



Gambar 4.144b S04 klasifikasi

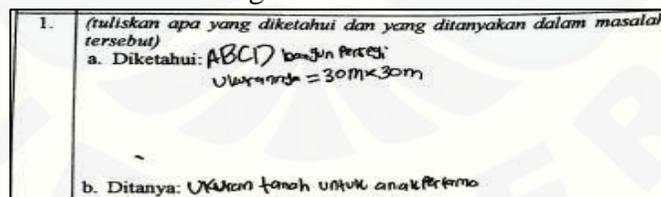


Gambar 4.145a S05 klasifikasi

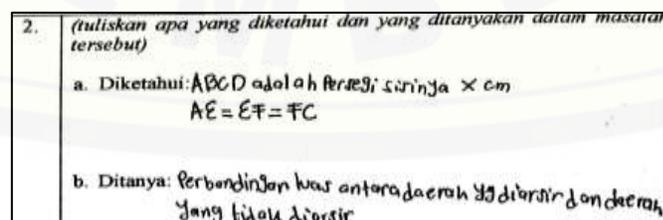


Gambar 4.145b S05 klasifikasi

- 1) S01, S02, S03, S04, dan S05 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.



Gambar 4.146a S06 klasifikasi



Gambar 4.146b S06 klasifikasi

- 2) S06 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanya pada soal nomor 2 dengan benar, namun S06 tidak dapat menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada nomor 1. Ketika ditanya apakah ada lagi informasi yang diketahui tetapi belum S06 sebutkan, S06 menjawab sudah. Selain itu, S06 juga tidak dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dengan benar.

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a.	Diketahui: - ukuran tanah berbentuk persegi A.B.C.D - sisinya 30 m - persegi panjang 4-5 dibagi menjadi 5 persegi panjang	
b.	Ditanya: panjang dan lebar MHKL.	

Gambar 4.147a S07 klasifikasi

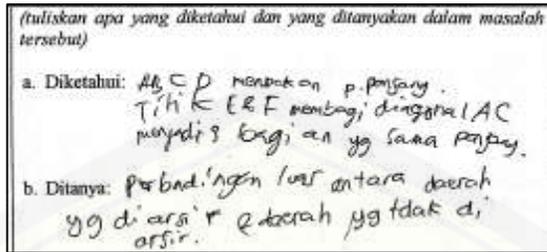
2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a.	Diketahui: ABCD adalah persegi panjang sisi x cm. DE = EF = FC	
b.	Ditanya: tentukan perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan yang tidak diarsir	

Gambar 4.147b S07 klasifikasi

- 3) S07 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. Demikian halnya ketika ditanya tentang apa yang diketahui pada soal nomor 1, S07 menjawab apa yang diketahui dengan menambahkan informasi yang belum disebutkan pada lembar jawaban.

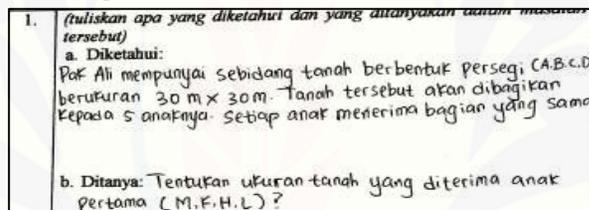
	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a.	Diketahui: Ukuran tanah berbentuk persegi A.B.C.D 30 m persegi ABCD dibagi menjadi 5 p. panjang. MHKL jalan anak pertama.	
b.	Ditanya: Panjang M.H.K.L.	

Gambar 4.148a S08 klasifikasi

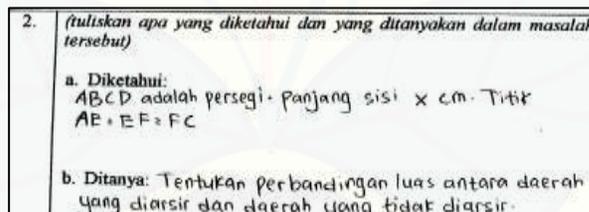


Gambar 4.148b S08 klasifikasi

- 4) S08 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Selain itu S08 hanya dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah nomor 2 dengan benar, sedangkan pada nomor 1 kurang tepat. Namun ketika diminta untuk menguraikan apa saja yang diketahui dan yang ditanya dalam masalah, S08 dapat menjawab apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dengan benar dan lancar.



Gambar 4.149a S09 klasifikasi



Gambar 4.149b S09 klasifikasi

- 5) S09 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. Demikian halnya ketika ditanya tentang apa yang diketahui pada soal nomor 1, S09 menjawab apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1 dengan benar dan lancar, serta S09 menambahkan bahwa ukuran yang dimaksud pada soal nomor 1 adalah panjang dan lebar.

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: 1. ABCD merupakan persegi
 2. persegi berukuran 30 m
 3. tanah dibagikan kepada 5 anak
 4. persegi M.H.K.L yang diterima anak pertama P. Ali

b. Ditanya: ~~panjang~~ panjang & lebar ukuran p. panjang
 M, H, K, L

Gambar 4.150a S10 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: 1. ABCD merupakan persegi panjang
 2. titik E dan f membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang

b. Ditanya: perbandingan luas daerah yg diarsir & daerah yg tidak diarsir

Gambar 4.150b S10 klasifikasi

- 6) S10 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: A, B, C & D adalah Persegi.
 Sisi-sisinya: 30 m

b. Ditanya: ukuran ~~persegi~~ panjang dan lebar E, F, M, L

Gambar 4.151a S11 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

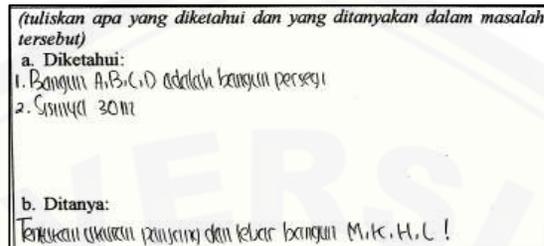
a. Diketahui: ABCD panjang sisinya: x cm
 Titik E, F, membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang

b. Ditanya: perbandingan luas daerah yg diarsir dan tidak diarsir

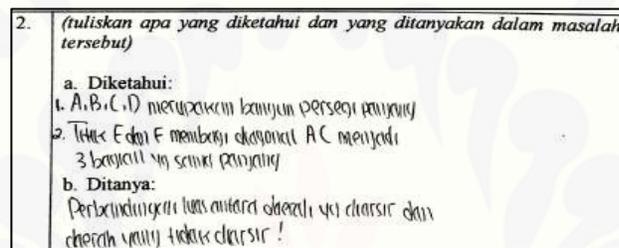
Gambar 4.151b S11 klasifikasi

- 7) S11 dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 2 dengan benar, namun S11 tidak dapat menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1. Ketika ditanya tentang kebenaran jawaban S11, S11 menjawab

masih kurang, kemudian ia dapat menyebutkan informasi lainnya yang diketahui pada soal dengan benar. Selain itu, S11 juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

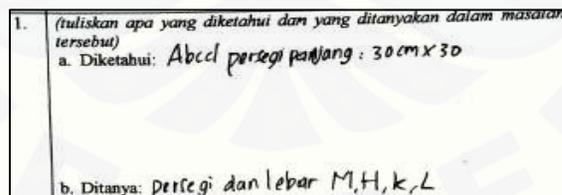


Gambar 4.152a S12 klasifikasi

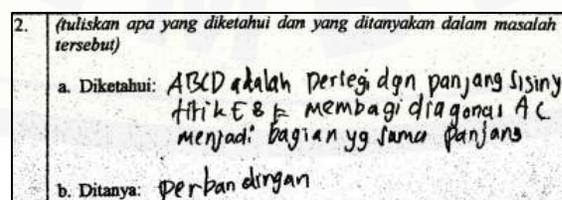


Gambar 4.152b S12 klasifikasi

8) S12 dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 2 dengan benar, namun S12 tidak dapat menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1. Ketika ditanya tentang kelengkapan jawaban S12, awalnya S12 sangat yakin dengan jawaban yang dimiliki, namun pada akhirnya S12 dapat melengkapi informasi yang diketahui dari soal nomor 1. Selain itu, S12 juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

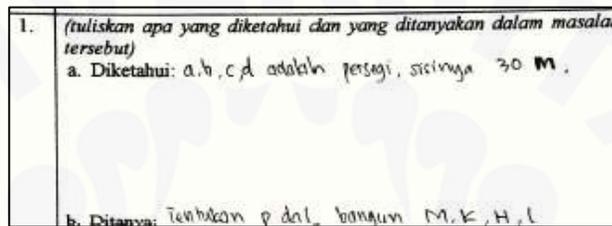


Gambar 4.153a S13 klasifikasi

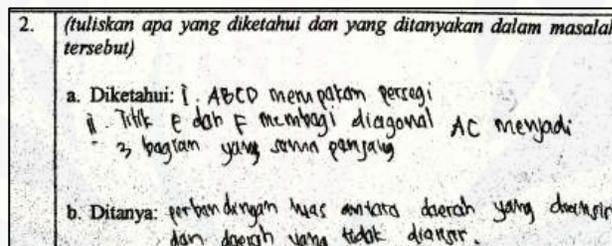


Gambar 4.153b S13 klasifikasi

- 9) S13 dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 2 dengan benar, namun S13 tidak dapat menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1. Selain itu, S13 juga hanya dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dengan benar. Ketika ditanya apa yang ditanyakan pada soal nomor 2, S13 menjawab perbandingan luas persegi dan belah ketupat. Hal tersebut menunjukkan bahwa S13 tidak dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 dengan benar.

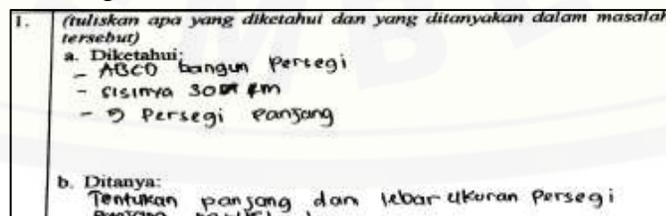


Gambar 4.154a S14 klasifikasi

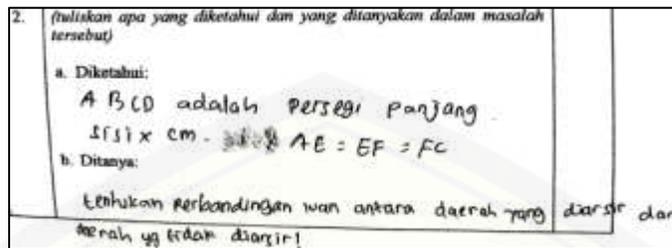


Gambar 4.154b S14 klasifikasi

- 10) S14 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban S14 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui, namun ketika ditanya tentang kelengkapan jawaban S14, ia dapat melengkapi apa yang diketahui dalam masalah nomor 1 dan nomor 2 dengan benar dan lancar. Selain itu, S14 juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

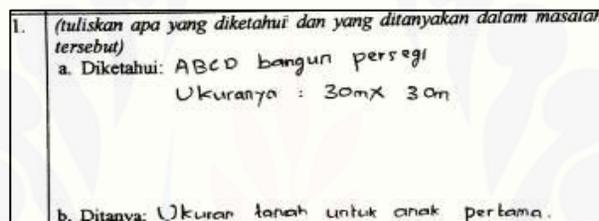


Gambar 4.155a S15 klasifikasi

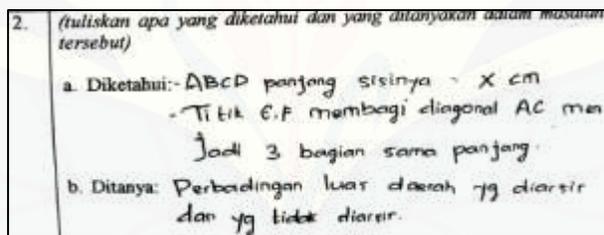


Gambar 4.155b S15 klasifikasi

- 11) S15 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban S14 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1, namun ketika ditanya apa yang diketahui dari soal nomor 1 dan nomor 2, S15 dapat menguraikan dengan benar dan lancar.



Gambar 4.156a S16 klasifikasi



Gambar 4.156b S16 klasifikasi

- 12) S16 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban S16 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1, namun ketika ditanya tentang kelengkapan jawaban S16, S16 dapat menyebutkan informasi lain yang tidak disebutkan pada lembar jawaban. Selain itu, S16 juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: * Bangun A,B,C,D adalah persegi * sisinya = 30 m * tanah akan dibagikan ke 5 anaknya b. Ditanya: ditanya panjang dan lebar bangun M, H, K, L
----	---

Gambar 4.157a S17 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: * ABCD adalah Persegi * sisinya x cm * $AE = EF = FC$ b. Ditanya: Perbandingan luas yg diarsir dan tidak diarsir
----	---

Gambar 4.157b S17 klasifikasi

- 13) S17 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. Demikian halnya ketika ditanya tentang bentuk bangun dan luas tanah yang dibagikan kepada 5 anak, S17 menjawab dengan benar dan lancar yaitu berbentuk persegi panjang dengan luas yang sama.

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk (A,B,C,D) berukuran 30 ² x 30 m b. Ditanya: panjang, lebar persegi panjang H, K, L, M
----	--

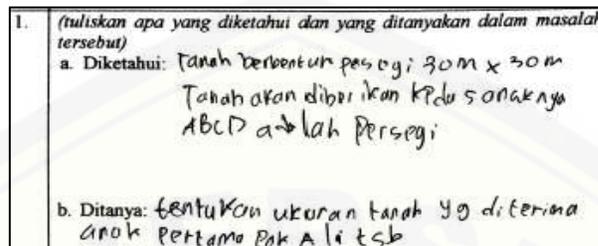
Gambar 4.158a S18 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: - ABCD adalah persegi - panjang sisinya x cm - $AE = EF = FC$ b. Ditanya: Perbandingan luas yang diarsir dengan luas yang tidak diarsir
----	---

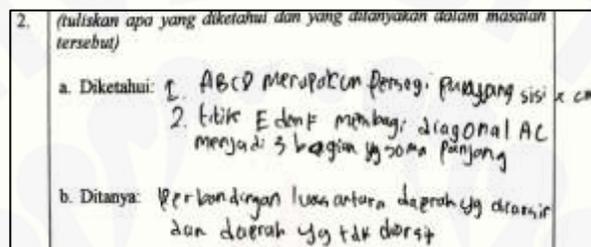
Gambar 4.158b S18 klasifikasi

- 14) S18 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban S18 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1, namun ketika ditanya tentang kelengkapan

jawaban S18, ia dapat menyebutkan informasi lain yang tidak disebutkan pada lembar jawaban.

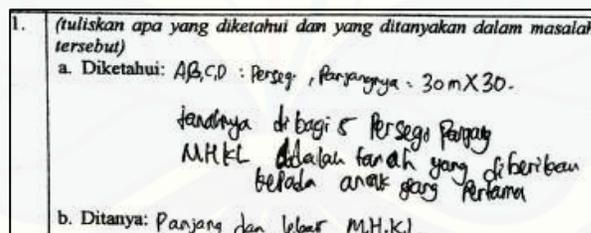


Gambar 4.159a S19 klasifikasi

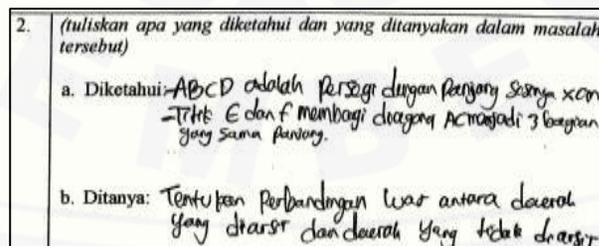


Gambar 4.159b S19 klasifikasi

15) S19 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Selain itu S19 juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. S19 menambahkan bahwa setiap anak menerima tanah yang luasnya sama.



Gambar 4.160b S20 klasifikasi



Gambar 4.160b S20 klasifikasi

- 16) S20 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. Demikian halnya ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 dan 2, S20 menambahkan informasi yang diketahui yaitu tanah dibagi 5 berbentuk persegi panjang yang luasnya sama serta S20 dapat menjawab informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2 dengan lancar.

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: Pak ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30m x 30m. Tanah tersebut akan di bagikan pada 5 anaknya setiap anak mendapat bagian tanah berbentuk persegi panjang dgn luas yang sama

b. Ditanya: Tentukan ukurannya tanah yang di dapat anak pertama

Gambar 4.161a S21 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui:
- ABCD adalah persegi
- sisi-sisinya x cm
- AE = EF = FC

b. Ditanya: Perbandingan luas yang diarsir dan tidak diarsir

Gambar 4.161b S21 klasifikasi

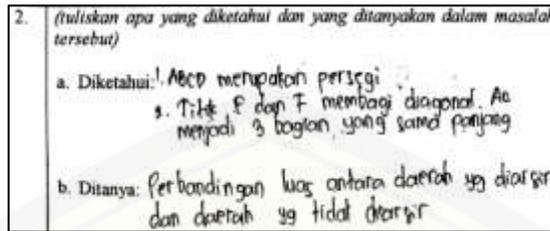
- 17) S21 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. Demikian halnya ketika ditanya tentang apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal nomor 1, S21 terlihat sangat yakin dengan jawaban yang dimiliki, serta menambahkan bahwa ukuran yang dimaksud pada soal nomor 1 adalah panjang dan lebar.

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: Bangun ABCD adalah bangun Persegi. Tanah berbentuk persegi 30m x 30m tanah akan dibagikan pada 5 anaknya

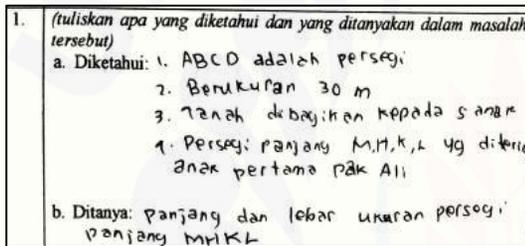
b. Ditanya: Tentukan ukuran tanah yang diterima anak pertama Pakali tersebut.

Gambar 4.162a S22 klasifikasi

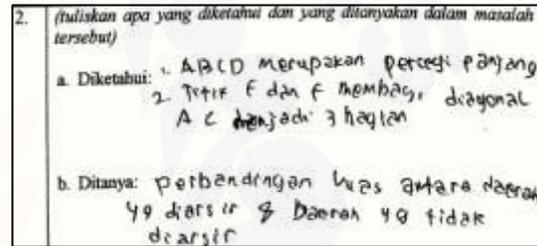


Gambar 4.162b S22 klasifikasi

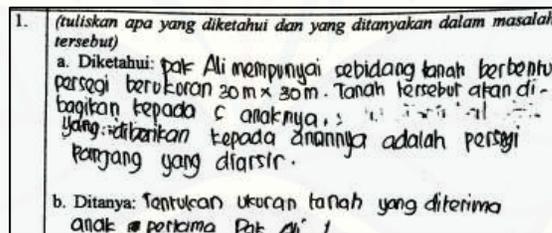
18) S22 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar. S22 menambahkan informasi yang diketahui yaitu setiap anak menerima bagian tanah dengan luas yang sama, serta S22 dapat menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2 dengan lancar.



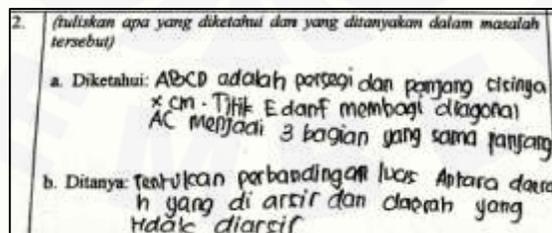
Gambar 4.163a S24 klasifikasi



Gambar 4.163b S24 klasifikasi



Gambar 4.164a S25 klasifikasi



Gambar 4.164b S25 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui:

- Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi
- $30\text{ m} \times 30\text{ m}$
- ABCD berbentuk persegi
- setiap anak menerima bagian yg sama / luasnya sama

b. Ditanya:

Panjang, lebar persegi panjang MHKL

Gambar 4.165a S27 klasifikasi

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: ABCD adalah persegi
 Panjang sisinya $x\text{ cm}$
 $AE = EF = FC$

b. Ditanya:

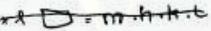
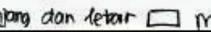
Perbandingan luas antara daerah yg diarsir dan daerah yg tidak di arsir

Gambar 4.165b S27 klasifikasi

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: ABCD

1. tanah bentuk persegi ukuran $30\text{ m} \times 30\text{ m}$
2. tanah akan dibagikan 5 anak
3. setiap anak menerima bagian tanah persegi panjang dengan luas yang sama
4. yang diarsir merupakan tanah anak pertama

b. Ditanya: $p \times l$  = $m \cdot l$ 
 Panjang dan lebar  MHKL

Gambar 4.166a S28 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui:

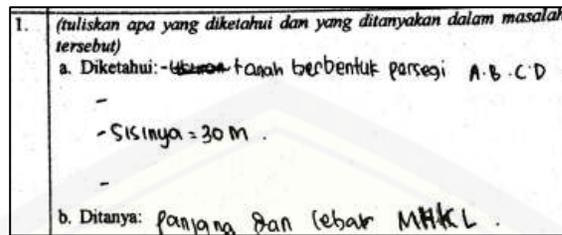
1. ABCD persegi panjang $x\text{ cm}$
2. titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang

b. Ditanya:

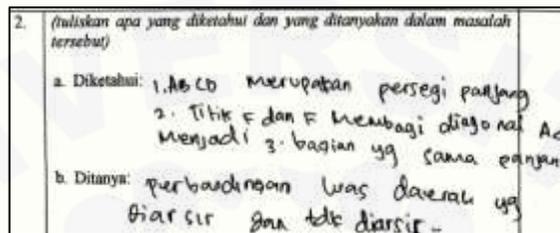
perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak di arsir.

Gambar 4.166b S28 klasifikasi

19) S24, S25, S27, dan S28 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

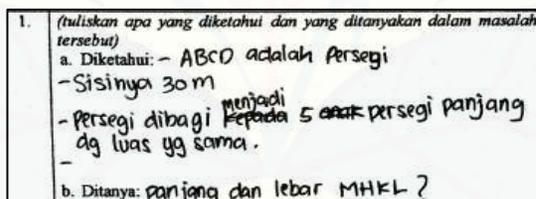


Gambar 4.167a S29 klasifikasi

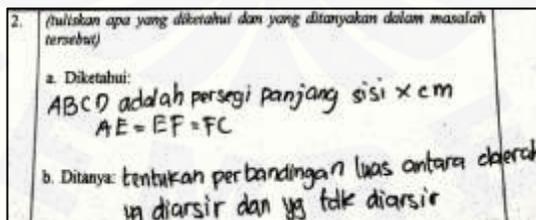


Gambar 4.167b S29 klasifikasi

20) S29 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban terlihat S29 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1, namun ketika ditanya tentang kelengkapan jawaban S29, ia dapat menyebutkan informasi lain yang tidak disebutkan pada lembar jawaban.



Gambar 4.168a S30 klasifikasi



Gambar 4.168b S30 klasifikasi

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)
a.	Diketahui: Pak Ali mempunyai ^{sebidang} tanah berbentuk persegi berukuran 30 m x 30 m. dibagikan kepada 5 anak setiap anak menerima bagian yang sama
b.	Ditanya: Tentukan ukuran tanah yang diterima anak pertama

Gambar 4.169a S31 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)
a.	Diketahui: -ABCD adalah persegi -Panjang sisinya x cm -AE = FE = FC
b.	Ditanya: Perbandingan luas antara daerah yang di arsir dan daerah yang tidak di arsir

Gambar 4.169b S31 klasifikasi

21) S30 dan S31 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)
a.	Diketahui: sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30x30 tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 orang anaknya. Bagian ABCD adalah persegi, sisinya 30 m. tanah akan dibagikan kepada 5 orang anaknya.
b.	Ditanya: ukuran tanah anak pertama yang pertama panjang dan lebar M, H, K, L

Gambar 4.170a S32 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)
a.	Diketahui: ABCD adalah persegi dan persegi panjang
b.	Ditanya:

Gambar 4.170b S32 klasifikasi

22) S32 tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui pada soal nomor 1 dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya apakah ukuran tanah anak pertama Pak Ali diketahui, S32 awalnya diam tetapi pada akhirnya menjawab

diketahui. Pada cuplikan jawaban terlihat bahwa S32 juga tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2.

(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a. Diketahui:	(Tanah berbentuk persegi) $(30 \text{ m} \times 30 \text{ m})$ (Tanah Akan Dibagikan ke 5 anaknya) (Setiap anak Menerima bagian tanah berbentuk persegi panjang)
b. Ditanya:	Ukuran panjang dan lebar persegi panjang MHL

Gambar 4.171a S33 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a. Diketahui:	P. sisi = $x \text{ cm}$ Titik E & F Membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yg sama panjang
b. Ditanya:	Tentukan perbandingan luas antara daerah yg diarsir dan daerah tak di arsi ?

Gambar 4.171b S33 klasifikasi

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a. Diketahui:	a. Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi b. Akan dibagi kepada 5 anaknya. c. Berukuran $10 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ d. Setiap anak menerima bagian yang sama
b. Ditanya:	Panjang, lebar persegi panjang MHL

Gambar 4.172a S34 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)	
a. Diketahui:	- ABCD adalah persegi - Panjang sisinya $x \text{ cm}$ - $AE = EF = FC$
b. Ditanya:	Perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir ?

Gambar 4.172b S34 klasifikasi

23) S33 dan S34 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: - ukuran tanah berbentuk persegi A-B-C-D. b. Ditanya: Panjang dan lebar MHPK
----	---

Gambar 4.173a S35 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: ABCD adalah persegi dengan panjang x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. b. Ditanya: perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir.
----	---

Gambar 4.173b S35 klasifikasi

1.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: - ABCD adalah bangun persegi - sisinya 30m - - b. Ditanya: panjang dan lebar ukuran persegi panjang MHPK?
----	--

Gambar 4.174a S36 klasifikasi

2.	(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut) a. Diketahui: ABCD merupakan persegi panjang 2) Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. b. Ditanya: perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir.
----	---

Gambar 4.174b S36 klasifikasi

24) S35 dan S36 dapat menyebutkan apa yang diketahui dalam masalah dengan benar. Meski pada cuplikan jawaban terlihat S35 dan S36 tidak menyebutkan seluruh informasi yang diketahui pada soal nomor 1, namun ketika ditanya tentang kelengkapan jawaban, S35 dan S36 dapat menyebutkan informasi lain yang tidak disebutkan pada lembar jawaban.

1. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: persegi ABCD berukuran 30 m x 30 m
 tanah dibagikan kepada 5 anak dg luas yg sama
 tanah yg diarsir diberikan pada anak yg pertama

b. Ditanya: panjang dan lebar MTEL?

Gambar 4.175a S37 klasifikasi

2. (tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)

a. Diketahui: ABCD merupakan persegi
 titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang

b. Ditanya: perbandingan Luas antara daerah yg diarsir dan daerah yg tidak diarsir

Gambar 4.175b S37 klasifikasi

25) S37 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah dengan benar.

b. Karakteristik Membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

luas persegi Panjang sama persegi
 luas persegi Panjang = sisi x sisi
 persegi Panjang = Panjang x lebar

a. menentukan luas persegi
 b. menentukan luas persegi Panjang
 c. tentukan Panjang dan lebar

Gambar 4.176a S01 membandingkan

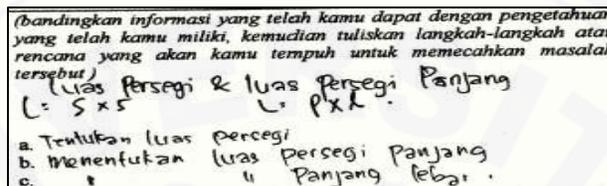
(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L_{\square} = s \times s$
 $L_{\diamond} = \frac{1}{2} \times d_1 \cdot d_2$

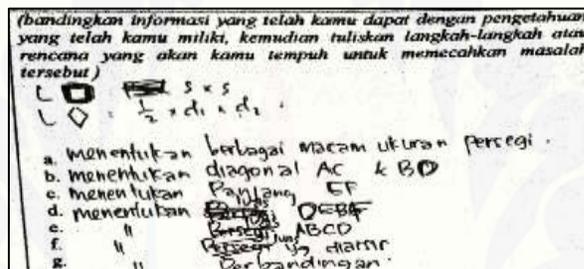
a. menentukan berbagai macam ukuran persegi
 b. " diagonal AC & BD
 c. " Panjang EF
 d. " persegi DEBF
 e. " persegi ABCD
 f. " persegi yg diarsir
 g. " perbandingan

Gambar 4.176b S01 membandingkan

- 1) S01 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S01 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar. S01 menjelaskan bahwa ada kesalahan penulisan pada langkah penyelesaian masalah nomor 2, yaitu pada bagian d, e, b, dan f, seharusnya kata persegi diganti dengan kata luas.

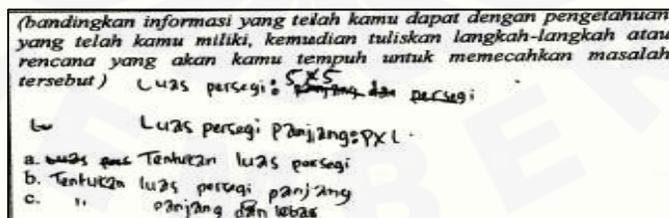


Gambar 4.177a S02 membandingkan

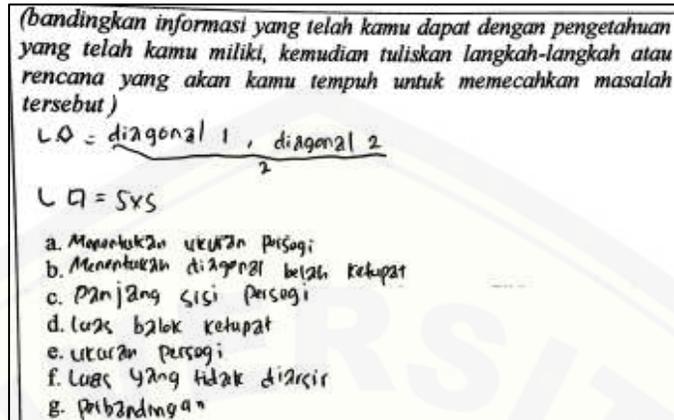


Gambar 4.177b S02 membandingkan

- 2) S02 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S02 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar. S02 menyatakan bahwa ia bisa menuliskan langkah-langkah penyelesaian namun tidak mengerti bagaimana menyelesaikannya.

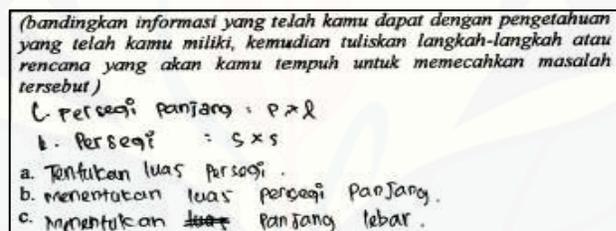


Gambar 4.178a S03 membandingkan

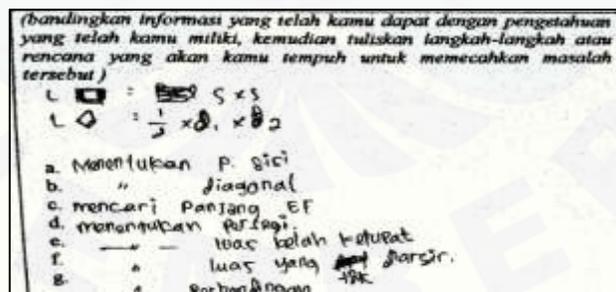


Gambar 4.178b S03 membandingkan

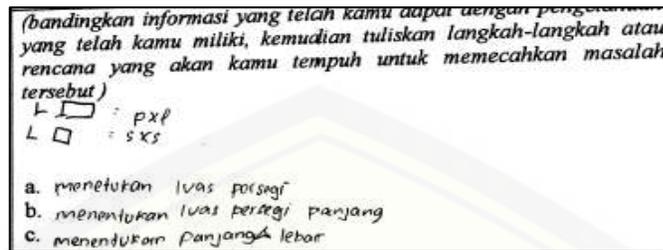
- 3) S03 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. Namun S03 tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah pada soal nomor 2 dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan dengan S03 menuliskan langkah yang sama pada bagian a, c, dan e, yaitu menentukan ukuran persegi atau menentukan panjang sisi persegi.



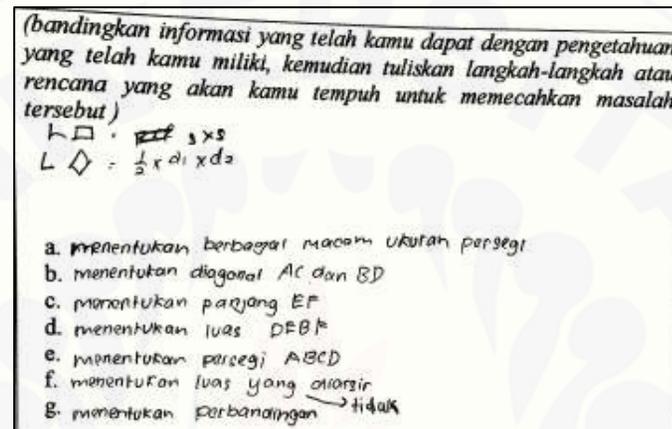
Gambar 4.179a S04 membandingkan



Gambar 4.179b S04 membandingkan

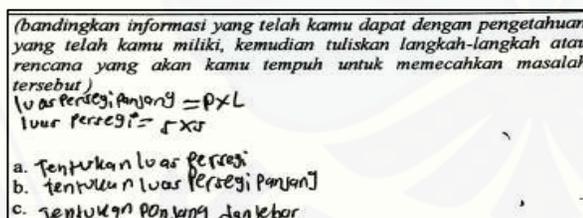


Gambar 4.180a S05 membandingkan

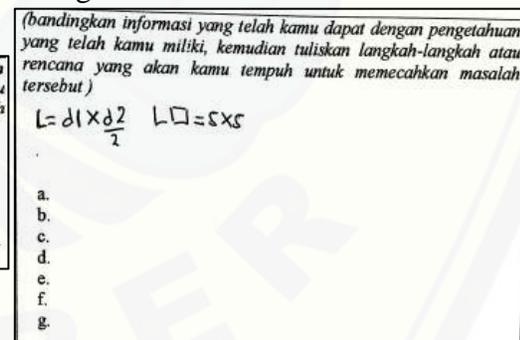


Gambar 4.180b S05 membandingkan

4) S04 dan S05 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S04 dan S05 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.



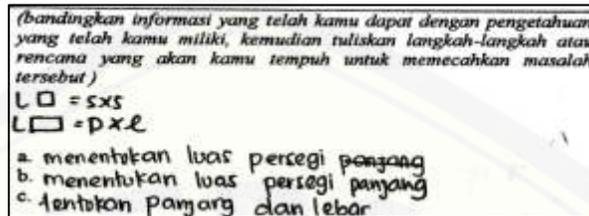
Gambar 4.181a S06 membandingkan



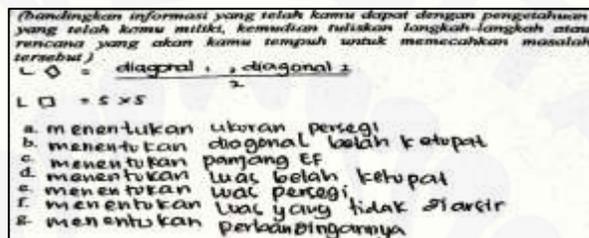
Gambar 4.181b S06 membandingkan

5) S06 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S06 dapat menjelaskan langkah yang akan ia tempuh untuk menyelesaikan masalah nomor 1, namun S06 tidak mengerti

bagaimana menyelesaikan masalah nomor 2 sehingga ia tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah.

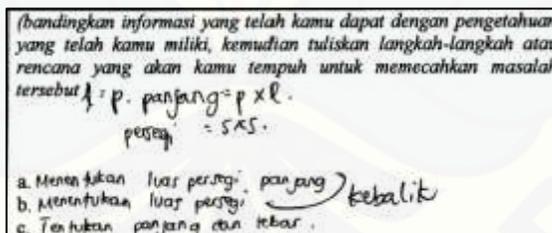


Gambar 4.182a S07 membandingkan

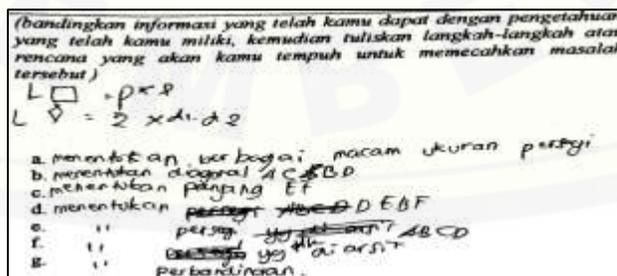


Gambar 4.182b S07 membandingkan

6) S07 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S07 menyatakan bahwa terdapat kesalahan pada rencana yang ia susun, dan ia dapat menguraikan rencana penyelesaian masalah yang benar. Pada soal nomor 2, S07 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.



Gambar 4.183a S08 membandingkan



Gambar 4.183b S08 membandingkan

7) S08 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1, sedangkan untuk menyelesaikan masalah nomor 2, pada jawaban S08 menuliskan rumus luas persegi panjang dan belah ketupat, namun ketika ditanya rumus apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 2, S08 menjawab rumus persegi dan belah ketupat. S08 juga tidak dapat menuliskan rumus luas belah ketupat dengan benar. S08 dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar serta dapat menjelaskan rencana tersebut dengan lancar.

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

L. Persegi panjang = $p \times l$
 L. Persegi = $s \times s$

a. Menentukan L. persegi
 b. menentukan L. persegi panjang
 c. menentukan panjang dan lebar

Gambar 4.184a S09 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

L. Belah Ketupat = $\frac{\text{Diagonal 1} \cdot \text{Diagonal 2}}{2}$
 L. Persegi = $s \times s$

a. Menentukan ukuran persegi
 b. menentukan diagonal belah ketupat
 c. menentukan panjang EF
 d. menentukan luas belah ketupat
 e. menentukan luas persegi
 f. menentukan luas yg tidak diarsir
 g. menentukan perbandingannya

Gambar 4.184b S09 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

Luas persegi & persegi panjang
 $s \times s$ & $p \times l$

a. menentukan Luas persegi
 b. " " " " " panjang
 c. " " " " " panjang & lebar ukuran p. panjang

Gambar 4.185a S10 membandingkan

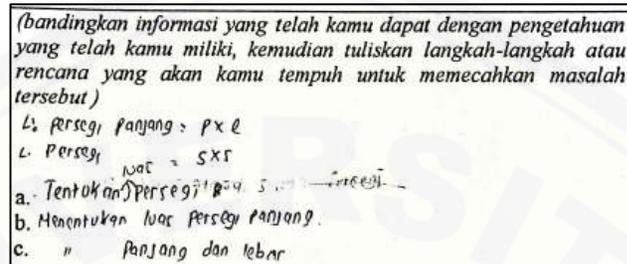
(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

L. $\square = s \times s$
 L. $\diamond = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

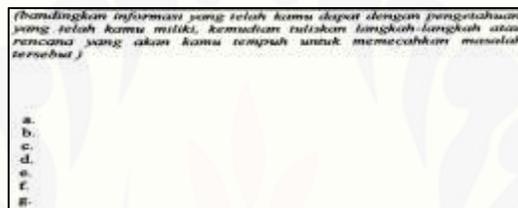
a. menentukan berbagai macam ukuran persegi
 b. menentukan diagonal AC dan BD
 c. menentukan panjang EF
 d. menentukan luas DEBF
 e. menentukan luas persegi ABCD
 f. menentukan luas yg tidak diarsir
 g. menentukan perbandingannya

Gambar 4.185b S10 membandingkan

- 8) S09 dan S10 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S09 dan S10 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

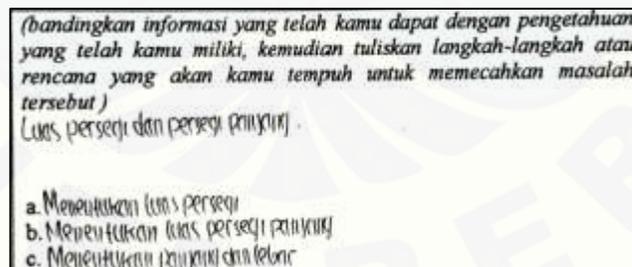


Gambar 4.186a S11 membandingkan

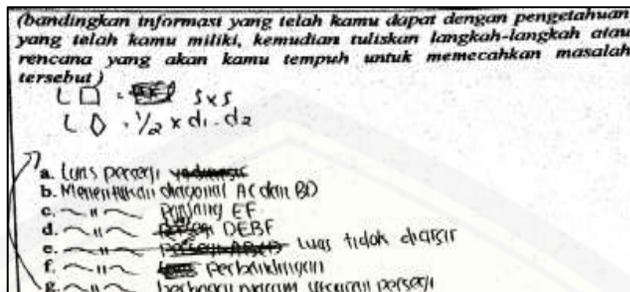


Gambar 4.186b S11 membandingkan

- 9) S11 tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 maupun masalah nomor 2. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya rumus apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1, S11 menjawab tidak tahu. S11 juga terlihat tidak dapat memahami masalah nomor 2.

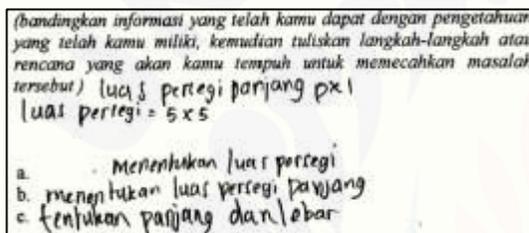


Gambar 4.187a S12 membandingkan

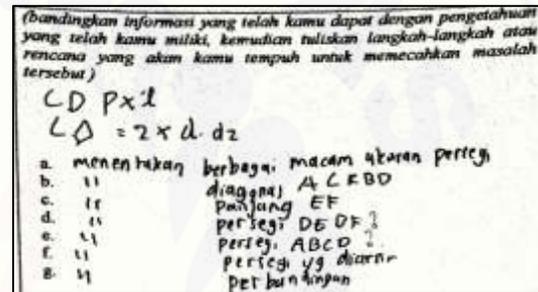


Gambar 4.187b S12 membandingkan

10) S12 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S12 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

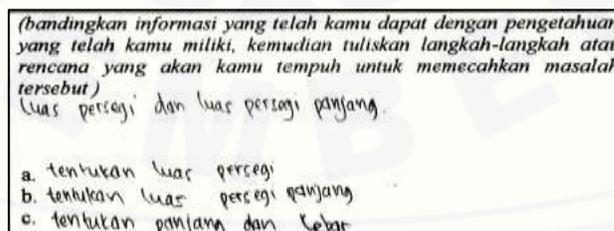


Gambar 4.188a S13 membandingkan

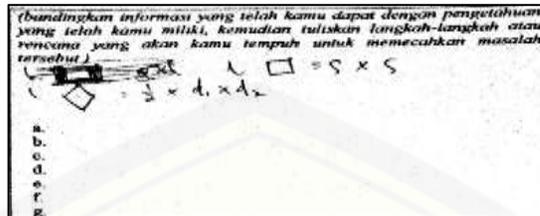


Gambar 4.188b S13 membandingkan

11) S13 tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah. Meski pada cuplikan jawaban terlihat S13 dapat menuliskan rumus yang akan digunakan dan dapat menyusun rencana penyelesaian masalah, namun ketika ditanya bagaimana S13 menyelesaikan masalah yang diberikan, S13 tidak dapat menjelaskan jawaban yang dimiliki.

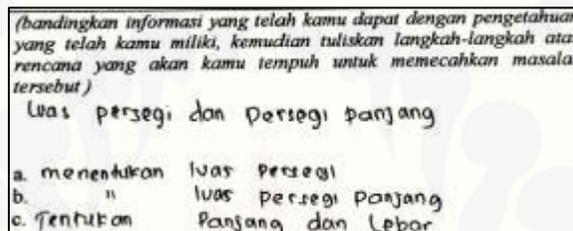


Gambar 4.189a S14 membandingkan

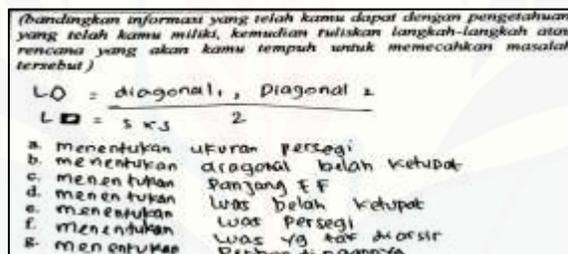


Gambar 4.189b S14 membandingkan

- 12) S14 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S14 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.



Gambar 4.190a S15 membandingkan



Gambar 4.190b S15 membandingkan

- 13) S15 tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah. Meski pada cuplikan jawaban terlihat S15 dapat menuliskan rumus yang akan digunakan dan dapat menyusun rencana penyelesaian masalah, namun ketika ditanya apakah S15 tidak bisa menyelesaikan masalah tersebut, S15 menjawab tidak bisa, ia hanya tahu informasi yang diketahui dalam masalah.

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

Luas persegi panjang = pl
 Luas persegi = $s \times s$

- Tentukan luas persegi
- Tentukan luas persegi panjang.
- Tentukan panjang dan lebar.

Gambar 4.191a S16 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

- Menentukan diagonal
- Menentukan panjang sisi
- Menentukan
-
-
-
-

Gambar 4.191b S16 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut) Luas persegi panjang dan persegi

- ~~Luas persegi panjang~~ tentukan luas persegi
- tentukan luas persegi panjang
- tentukan panjang & lebar

Gambar 4.192a S17 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L_{\diamond} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$
 $L_{\square} = s \times s$

- luas persegi
- panjang garis AE, EC, EF
- " sisi persegi
- luas belah ketupat
- Luas Persegi
- luas yg tidak diarsis
- Perbandingan

Gambar 4.192b S17 membandingkan

14) S16 dan S17 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. S16 dan S17 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

luas persegi panjang dan luas persegi
 P. panjang = $P \times L$ Persegi = $s \times s$

- Menentukan luas persegi panjang
- Menentukan luas persegi
- menentukan panjang lebar

Gambar 4.193a S18 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L \square = d_1 \times d_2$
 $L \square = s \times s$

- Menentukan ukuran persegi
- " diagonal belah ketupat
- " Panjang EF
- " Luas belah ketupat
- " luas persegi
- " luas yg tdk diarsir
- " perbandingan

Gambar 4.193b S18 membandingkan

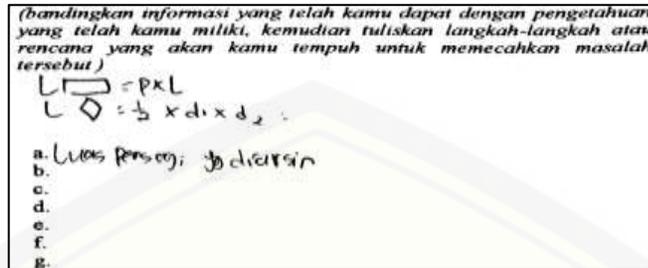
15) S18 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. Ketika ditanya tentang langkah pertama yang dilakukan S18 dalam menyelesaikan masalah nomor 1, S18 menjawab luas persegi dan ia menyadari bahwa langkah yang ia tulis belum tepat. S18 juga dapat menyusun rencana penyelesaian masalah nomor 2 dengan benar.

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

Luas Persegi Panjang = $l \times p$ persegi
 $L_{pp} = p \times l$
 $L_p = s \times s$

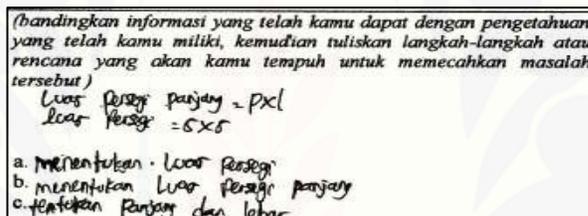
- Menentukan Persegi
- menentukan luas persegi panjang
- " panjang dan lebar

Gambar 4.194a S19 membandingkan

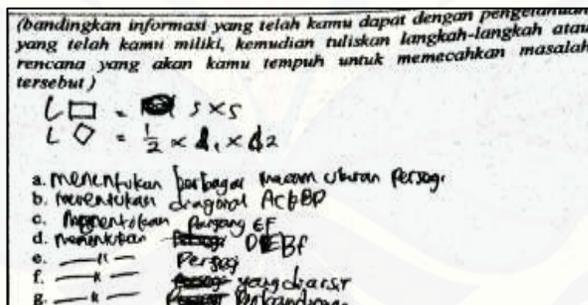


Gambar 4.194b S19 membandingkan

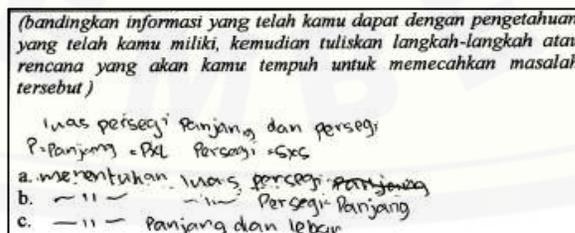
16) S19 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1, serta dapat menyusun rencana penyelesaian masalah. Namun pada masalah nomor 2, S19 menyatakan bahwa ia hanya bisa menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah. S19 tidak dapat melanjutkan langkah berikutnya.



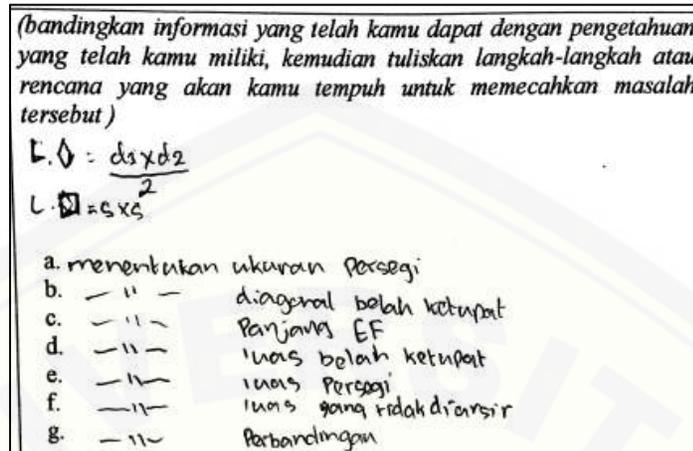
Gambar 4.195a S20 membandingkan



Gambar 4.195b S20 membandingkan

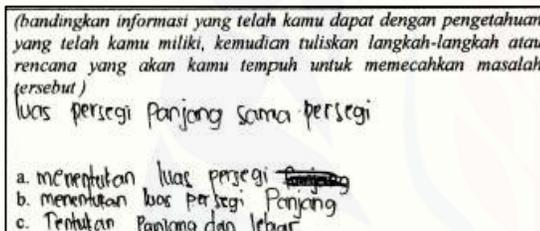


Gambar 4.196a S21 membandingkan



Gambar 4.196b S21 membandingkan

17) S20 dan S21 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta S20 dan S21 dapat menuliskan rencana penyelesaian masalah dengan benar.

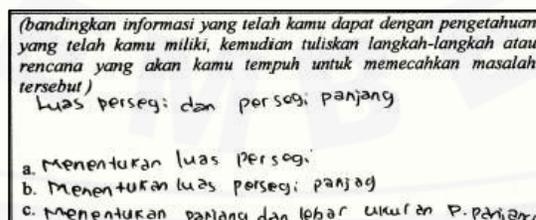


Gambar 4.197a S22 membandingkan



Gambar 4.197b S22 membandingkan

18) S22 tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan juga tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya rumus apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut, S22 menjawab lupa.



Gambar 4.198a S24 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L \square = s \times s$
 $L \diamond = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

- Menentukan P. sisi
- || diagonal AC & BD
- mencari P. panjang EF
- menentukan persegi DEBF
- || persegi ABCD
- || persegi yg diarsir
- || perbandingan

Gambar 4.198b S24 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

Luas persegi panjang dan luas Persegi

$L \square = s \times s$ $L \square = p \times l$

- Tentukan luas persegi
- tentukan luas persegi panjang
- Tentukan panjang dan lebar persegi panjang.

Gambar 4.199a S25 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L \square = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$
 $L \square = s \times s$

- Luas persegi panjang sisi persegi
- Ranjang garis AE dan FC, EF
- Panjang sisi persegi, luas persegi
- luas segitiga, Dalah ketupat.
- luas diagonal
- luas diagonal

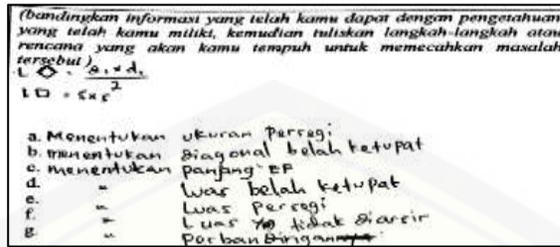
Gambar 4.199b S25 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

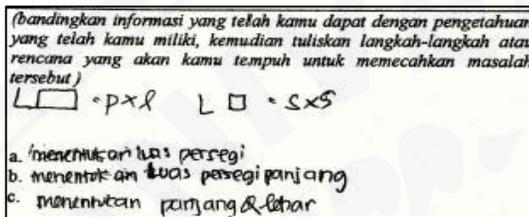
$L \text{ persegi panjang} = p \times l$
 $L \text{ persegi} = s \times s$

- Menentukan luas Persegi
- menentukan luas persegi panjang
- Menentukan panjang, lebar

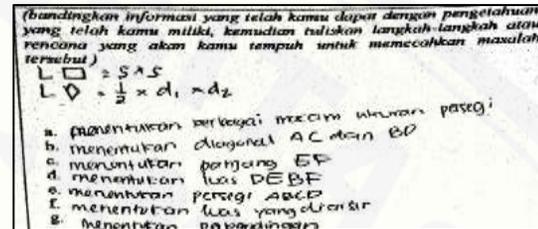
Gambar 4.200a S27 membandingkan



Gambar 4.200b S27 membandingkan

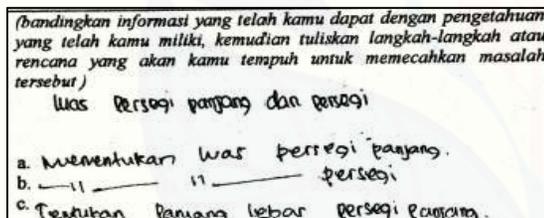


Gambar 4.201a S28 membandingkan

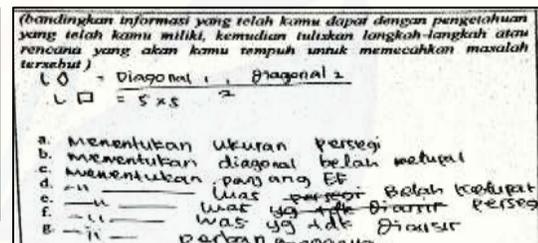


Gambar 4.201b S28 membandingkan

19) S24, S25, S27, dan S28 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta dapat menjelaskan rencana penyelesaian masalah dengan benar dan lancar.

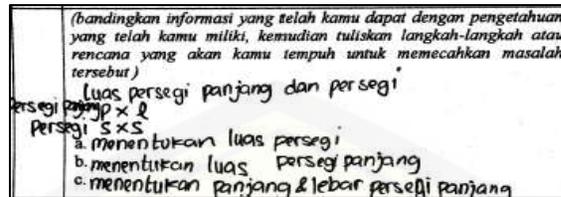


Gambar 4.202a S29 membandingkan

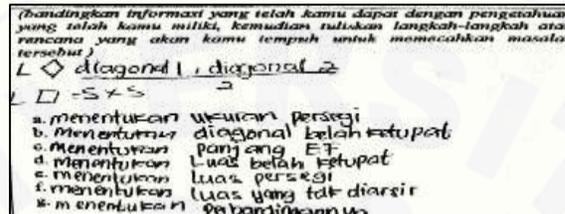


Gambar 4.202b S29 membandingkan

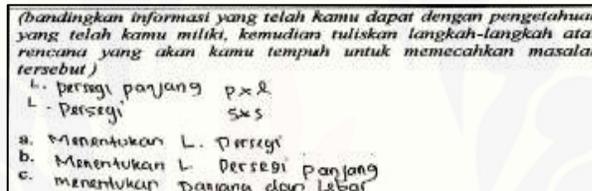
20) S29 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2. Ketika ditanya tentang langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah nomor 1, S29 menunjukkan tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.



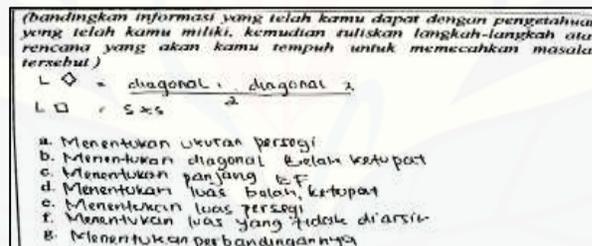
Gambar 4.203a S30 membandingkan



Gambar 4.203b S30 membandingkan

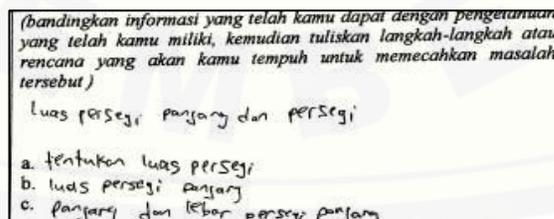


Gambar 4.204a S31 membandingkan

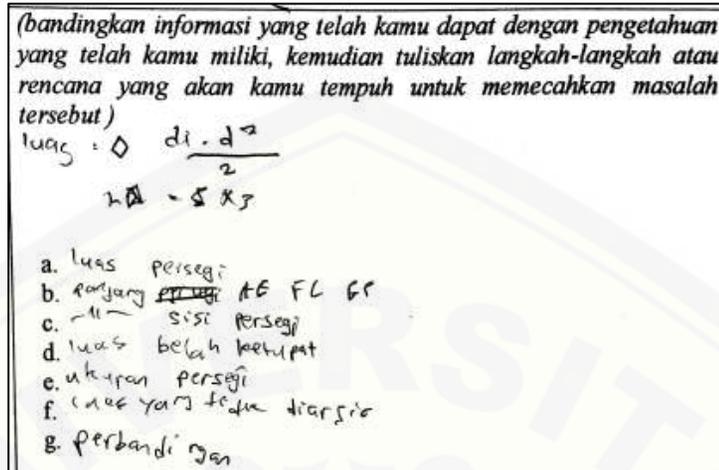


Gambar 4.204b S31 membandingkan

21) S30 dan S31 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta S30 dan S31 dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

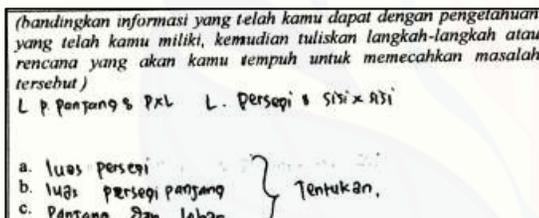


Gambar 4.205a S32 membandingkan

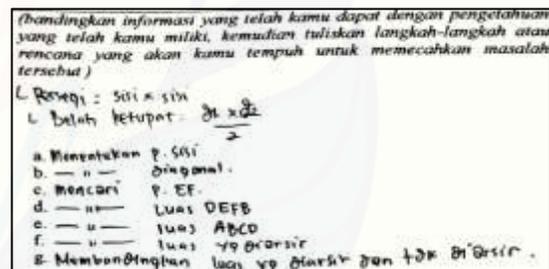


Gambar 4.205b S32 membandingkan

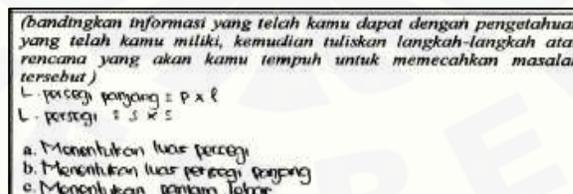
22) S32 tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S32 bahwa ia merasa bingung dan tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.



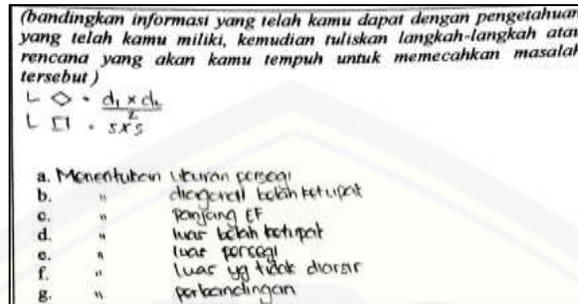
Gambar 4.206a S33 membandingkan



Gambar 4.206b S33 membandingkan

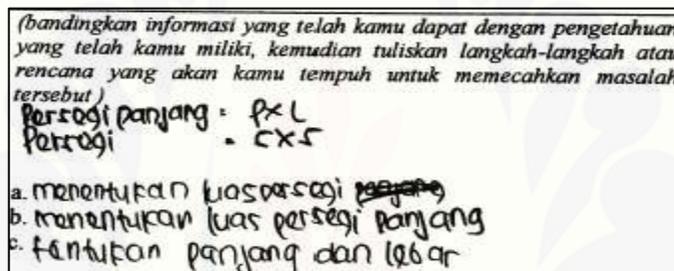


Gambar 4.207a S34 membandingkan

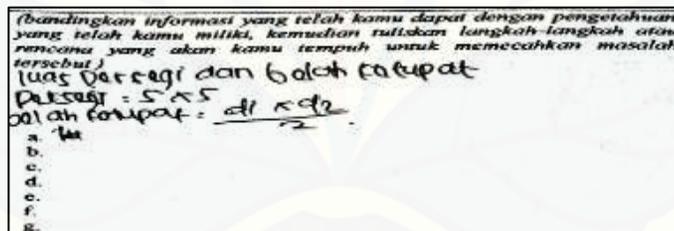


Gambar 4.207b S34 membandingkan

23) S33 dan S34 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta S33 dan S34 dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

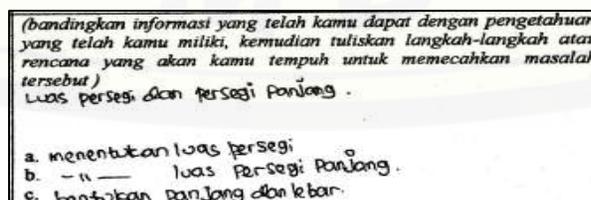


Gambar 4.208a S35 membandingkan



Gambar 4.208b S35 membandingkan

24) S35 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta S35 dapat menjelaskan rencana penyelesaian masalah nomor 1 dengan benar. Namun pada soal nomor 2, S35 tidak dapat melanjutkan menyusun rencana penyelesaian masalah.



Gambar 4.209a S36 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L_{\square} = s \times s$
 $L_{\diamond} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

- menentukan p. sisi
- " - diagonal.
- men cari panjang EF
- menentukan persegi
- " - Luas Belah ketupat
- " - luas yg tdk diarsir
- " - perbandingannya.

Gambar 4.209b S36 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

Luas persegi panjang dan persegi:

$L_{\square} = s \times s$
 $L_{\square} = p \times l$

- menentukan luas persegi
- menentukan luas persegi panjang
- menentukan panjang lebar persegi panjang

Gambar 4.210a S37 membandingkan

(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)

$L_{\square} = s \times s$
 $L_{\diamond} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

- menentukan berbagai macam ukuran persegi
- " - diagonal AC dan BD
- " - panjang EF
- " - Luas DEBF
- " - persegi ABCD tidak
- " - luas yg diarsir
- " - perbandingan

Gambar 4.210b S37 membandingkan

25) S36 dan S37 dapat menyebutkan rumus yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, serta S36 dan S37 dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar.

c. Karakteristik Operasi Hitung Matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

A.L Persegi 3×3
 $= 30 \times 30$
 $= 900$

B.L Persegi panjang = L persegi $\div 5$
 $= 900 \div 5$
 $= 180$

luas EBCF = 180
 $P = 30$
 $l = 180 \div 30$
 $EP = 6m$
 $EA = 30 - 6$
 $= 24$

FC = 6
 GK = 2A
 GH = 8
 DG = 22,5
 AG = 7,5

HK = 16
 GH = 8
 LK = 11,25
 DM = 6
 DG = 22,5
 MF = 11,5

Gambar 4.211a S01 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBCF/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$L \diamond = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot B.D. \cdot E.F$ $\frac{1}{2} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 3 \times 2 = 3$	$3 \times 3 = 9$	$9 - 3 = 6$
2	$L \diamond = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 6\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 6 \times 2 = 6$ $= 12$	$6 \times 6 = 36$	$36 - 12 = 24$
3	$L \diamond = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $Y_2 = 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}$ $Y_2 = 27 \cdot 2$ $Y_2 = 54$ $= 27 \text{ cm}^2$	$L \square = 5 \times 5$ $= 9 \times 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	$L \square = L \diamond$ $= 81 \text{ cm}^2 -$ 27 cm^2 $= 54 \text{ cm}^2$
4	...	...	...

Gambar 4.211b S01 operasi hitung matematika

- 1) S01 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana mencari panjang GH, S01 memberikan penjelasan dengan benar dan lancar. S01 juga menyatakan bahwa ia tidak kesulitan dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

luas persegi : 515×515
 $: 30 \times 30$
 $: 900$

luas persegi Panjang : $900 : 5$

EBCF : $180 : 30 : 180$
 $EB = 6$
 $EA = 30 - 6$
 $: 24$
 Dibalkanya \checkmark

HK = 6
 GH = 8
 KE = 11,25
 DN = 8
 DG = 22,5
 NF = 11,5

Gambar 4.212a S02 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1	5 cm	0, 2	1, 2
2	6 cm	6, 2	7, 2
3	7 cm	9, 2	7, 2
4	...	...	...

No	Luas EBCF/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1			
2			
3			
4			

Gambar 4.212b S02 operasi hitung matematika

- 2) S02 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S02 pada soal nomor 1, setelah mencari luas persegi dan persegi panjang, ia tidak dapat melanjutkan menentukan panjang dan lebar persegi panjang yang ditanya pada soal. S02 menyatakan bahwa ia kesulitan pada bagian perhitungan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a) Luas persegi: $30\text{ m} \times 30\text{ m} = 900\text{ m}^2$

b) Luas persegi panjang: Luas persegi: 5
 $900 : 5$
 180 cm

* L EBCF = 180
 $p = 30$
 $l = 180 : 30 = 6\text{ m}$
 $EB = 6$
 $AE = 30 - 6 = 24\text{ m}$
 $FC = 6\text{ m}$
 $EC = 24\text{ m}$

$AB = 7,5$
 $GD = 22,5$
 $BH = 8$
 Luas AEBG = 24×6
 $= 144\text{ m}^2$
 Luas DN BH = $22,5 \times 8$
 $= 180\text{ m}^2$
 Luas KL = $180 : 6 = 11,25\text{ m}^2$

Gambar 4.213a S03 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBCF/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ 3	$l = 5 \times 5$ $= 3 \times 3$ $= 9$	9-3=6 $9-6=3$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 4$ 12	$l = 5 \times 5$ $= 12 \times 12$ $= 144$	$144 - 12 = 136$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2}$		
4			

Gambar 4.213b S03 operasi hitung matematika

- 3) S03 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S03 pada soal nomor 1, setelah mencari luas persegi dan persegi panjang, ia tidak dapat melanjutkannya. S03 juga menyatakan bahwa ia merasa bingung dalam menyelesaikan masalah.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

Luas persegi = $s \times s$
 Luas persegi = $30 \times 30 = 900 \text{ cm}^2$
 Luas persegi panjang = $900 : 5 = 180 \text{ cm}^2$

L. BEFC = 180
 $p = 30$
 $l = 6$
 ~~$6 \times 30 = 180$~~

L. AEKG = ~~$24 \times 7,5 = 180$~~ $180 : 24 = 7,5$
 ~~$24 \times 7,5 = 180$~~

L. DEHM = $p \times l$
 $= 22,5 \times 8$
 $\therefore 22,5 = 180 : 8$
 $= 22,5$
 8 m

L. NFLM = $p \times l$
 $= 180 : 16 = 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.214a S04 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 4,5$	$9 \times 9 = 81$	$81 - 4,5 = 76,5$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18$	$9 \times 9 = 81$	$81 - 18 = 63$
3	$L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} = 27$	$9 \times 9 = 81$	$81 - 27 = 54$
4			

Gambar 4.214b S04 operasi hitung matematika

4) S04 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban S04. S04 menyatakan sedikit kesulitan dalam melakukan perhitungan, namun ketika ditanya bagaimana mencari ukuran lebar persegi panjang BEFC, S04 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

L. □ = $s \times s$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}^2$

L. □ = ~~$900 : 5$~~
 $= 180 \text{ m}^2$

L. EBCF = 180
 $p = 30$
 $l = 6$

L. AGKE = $180 : p \times p$
 $180 : 24 \times p = 7,5$

L. MLKH = $p \times l$
 $180 = 16 \times l$
 $l = 180 : 16 = 11,25 \text{ m}^2$

Gambar 4.215a S05 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFDF/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$L \text{ belah ketupat} = \frac{1}{2} \times p \times l$ $= \frac{1}{2} \times 8\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 32$ $= 16$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $= 3$ 3 cm^2	$L \square = s \times s$ $= 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	$L \square - L \text{ belah ketupat}$ $9 - 8$ 1 cm^2
2	$L \square = \frac{1}{2} \times p \times l$ $= \frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 24$ $= 12$ 12 cm^2	$L \square = s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	$L \square - L \square$ $36 - 12$ 24 cm^2
3	$L \square = \frac{1}{2} \times p \times l$ $= \frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 36$ $= 18$ 18 cm^2	$L \square = s \times s$ $= 9 \times 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	$L \square - L \square$ $81 - 18$ 63 cm^2

Gambar 4.215b S05 operasi hitung matematika

5) S05 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban. S05 merasa tidak bingung dalam melakukan operasi bilangan, serta ketika ditanya bagaimana mencari ukuran panjang persegi panjang MHKL, S05 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$a. \text{Luas Persegi} = s^2$ $= 30^2$ $= 900 \text{ m}$ $L \square = L \square : 5$ $= 180 \text{ m}$ $- EBCF = p \times l$ $= 30 \times 6$ $= 180$ $EB = 6 \text{ m}$	$L \cdot GKAE = p \times l$ $= 24 \times 6$ $AG = 180 : 24$ $= 7.5 \text{ m}$ $L \cdot DNCH = p \times l$ $= 24 \times 6$ $DN = 180 : 24$ $= 7.5 \text{ m}$ $L \cdot NPLM = p \times l$ $= 16 \times 16$ $NM = 160 : 16$ $= 10 \text{ m}$ $L \cdot MxHK = p \times l$ $= 16 \times 10$ $= 160 \text{ m}^2$
--	--	--

Gambar 4.216a S06 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1	... cm		
2	... cm		
3	... cm		
4	...	...	...

No	Luas EBFH/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1			
2			
3	$\frac{1}{2} \cdot 9 \sqrt{2} \cdot 3 \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 2$ $= 27$	3×9 $= 27$	$9 \cdot 12,5$ $= 112,5$

Gambar 4.216b S06 operasi hitung matematika

- 6) S06 tidak dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan terdapat kesalahan pada jawaban S06 yaitu ia menuliskan $16 \times 11,25 = 176,25$, serta terlihat pada cuplikan jawaban S06 tidak melakukan operasi bilangan untuk masalah nomor 2.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L \square = L \square = 900 \text{ s} \quad L \text{ MKL}$
 $= 180$

b. $L \square = 9 \times 9$
 $30 \times 30 = 900$

$L \cdot EBCF = 180$
 $p = 30$
 $l =$
 $EB = 6$
 $AE = 30 - 6 = 24$
 $CA = 7,5$
 $DB = 30 - 7,5 = 22,5$
 $CH = 3$

$L \cdot MKL$
 $p \cdot l$
 $p = 24 - 3 = 16$
 $l = 11,25$

Gambar 4.217a S07 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBCD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ 3	$L = 5 \times 5$ 3×3 $= 9$	$9 - 6 = 3$ $9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 12$	$L = 5 \times 5$ 6×6 $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 9 \times 2 = 27$	9×9 $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.217b S07 operasi hitung matematika

7) S07 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. S07 tidak merasa bingung melakukan operasi bilangan, serta ketika ditanya bagaimana mencari ukuran panjang dan lebar persegi panjang MHKL, S07 dapat menjawab dan memberikan penjelasan dengan lancar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L_{\square} = L_{\square} : 5 = 90 : 5$
 $= 18$

b. $L = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30 = 90$

$L_{EBCF} = 18$
 $P = 30$
 $P =$
 $EB = 6$
 $EA = 30 - 6 = 24$

$FC = 5$
 $GK = 29$
 $GI = 8$
 $DG = 28,5$
 $AG = 7,5$

$MK = 6$
 $CH = 8$
 $LK = 11,7$
 $DF = 4$
 $DG = 28,5$
 $NF = 11,5$

Gambar 4.218a S08 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$L = \frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{lebar}$ $L = \frac{1}{2} \times 3 \times 3\sqrt{2}$ $L = \frac{1}{2} \times 9\sqrt{2}$ $L = \frac{9\sqrt{2}}{2}$		
2			
3			

Gambar 4.218b S08 operasi hitung matematika

8) S08 tidak dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan terdapat kesalahan pada jawaban S08, serta S08 tidak melakukan operasi bilangan untuk masalah nomor 2. S08 juga menyatakan bahwa ia kesulitan dalam melakukan perhitungan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. L. Persegi = $s \times s$
 $= 30 \text{ m} \times 30 \text{ m}$
 $= 900 \text{ m}^2$

b. L. persegi panjang = $900 \text{ m}^2 : 5$
 $= 180 \text{ m}$

c. L. EBFP = 180 m HE = 16 m
 P = 30 m KL = $11,25 \text{ m}$
 J = 6 m
 FE = 6 m
 AE = 24 m
 GP = $22,5 \text{ m}$
 CH = 9 m

Gambar 4.219a S09 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 9$	$3 \times 3 = 9$	$9 - 9 = 0$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2 = 12$	$6 \times 6 = 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 3 = 27$	$9 \times 9 = 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.219b S09 operasi hitung matematika

9) S09 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan pada jawaban S09. S09 tidak kebingungan melakukan perhitungan, serta ketika diminta untuk menjelaskan bagaimana langkah yang ia tempuh hingga mendapatkan ukuran persegi panjang MHKL, S09 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $s \cdot s \rightarrow L$ - persegi
 $30 \times 30 = 900 \text{ m}^2$
 $b \cdot 900 : 5 \rightarrow L$ - p - panjang
 $= 180 \text{ m}^2$

c. $L \cdot EBCF = 180$
 $p = 30$
 $l = 6$
 $L \cdot ABFE$
 $p = 24$
 $l = 7,5$

$L \cdot DBHM = 180$
 $PG = p : 2 = 15$ $22,5 \cdot 8 = 180$
 $L = 8$

$L \cdot FLMN$
 $p = 16$ $16 \cdot 11,25 = 180$
 $L = 11,25$

$p : 16$ $l = 11,25$
 $16 \cdot 11,25 = 180 \text{ cm}^2$

Gambar 4.220a S10 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	L belah ketupat = $\frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 6$ $= 3 \text{ cm}^2$	$L \square = s \cdot s$ $= 3 \cdot 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	$L \square - L$ belah ketupat $9 - 3 = 6 \text{ cm}^2$
2	$L \diamond = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 6\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 12$ $= 6 \text{ cm}^2$	$L \square = s \cdot s$ $6 \cdot 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	$L \square - L \diamond$ $36 - 6 = 30 \text{ cm}^2$
3	$L \diamond = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 54$ $= 27 \text{ cm}^2$	$L \square = s \cdot s$ $9 \cdot 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	$L \square - L \diamond$ $= 81 - 27$ $= 54 \text{ cm}^2$
4	...	...	...

Gambar 4.220b S10 operasi hitung matematika

- 10) S10 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Meski pada jawaban terdapat sedikit kesalahan S10 dalam mensubstitusi nilai diagonal dalam mencari luas belah ketupat, namun S10 menyadari kesalahan tersebut dan dapat memperbaikinya.
- 11) S11 tidak dapat melakukan operasi bilangan. S11 merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga S11 tidak melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

A. L persegi = 5 x 5
 = 30 x 70
 = 900

B. L persegi panjang = L persegi x 5
 = 900 x 5
 = 180

Luas EBCE = 180
 P = 30
 $\frac{1}{2} \cdot 180 = 30$
 EB = 6 m
 EH = 30 - 6
 = 24

FC = 6
 GK = 24
 AG = 9,5
 DG = 22,5

ditanyakan

HK = 16
 GH = 8
 LK = 11,25
 DN = 8
 DG = 22,5

Gambar 4.221a S12 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	L belah ketupat $\cdot \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot BD \cdot EF$ $\frac{1}{2} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 6$ $= 3 \text{ cm}^2$	L persegi $\cdot 5 \times 5$ $= 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	L \square - L belah ketupat $9 \text{ cm}^2 - 3 \text{ cm}^2$ $= 6 \text{ cm}^2$
2	L \square $\cdot \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 6\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 2 \cdot 2$ $= 12 \text{ cm}^2$	L \square $\cdot 5 \times 5$ $= 6 \cdot 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	L \square - L \square $36 - 12$ $= 24 \text{ cm}^2$
3	L \square $\cdot \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 54$ $= 27 \text{ cm}^2$	L \square $\cdot 5 \times 5$ $= 9 \times 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	L \square - L \square $= 81 \text{ cm}^2 - 27 \text{ cm}^2$ $= 54 \text{ cm}^2$

Gambar 4.221b S12 operasi hitung matematika

- 12) S12 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan S12 tidak bingung dalam melakukan operasi bilangan, serta ketika diminta

untuk menjelaskan bagaimana langkah yang ia tempuh hingga mendapatkan ukuran persegi panjang MHKL, S12 dapat memberikan penjelasan dengan lancar.

- 13) S13 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, S13 menjawab tidak bisa dan ketika ditanya pada bagian mana S13 merasa kesulitan, S13 menjawab semua. Hal tersebut menunjukkan S13 tidak dapat melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. Luas P = 5×5
 $= 20 \times 20$
 $= 900$

b. Luas PP = L. Persegi = s^2
 $= 900 : 5$
 $= 180$

Luas EBCF = 180
 $P = EB$
 Luas EPBF = $P \times L$
 $180 = 20 \times EP$
 $EP = 9$

EA = $20 - 6$
 $= 24$

Luas AEGK = $P \times L$
 $180 = 24 \times AG$
 $AG = 7.5$
 $AG = 7.5$

Luas DGHJ = $P \times L$
 $180 = 22.5 \times DN$
 $DN = 8 m$

Luas NMKL = $P \times L$
 $180 = 11.25 \times 16$
 $= 180 m$

Gambar 4.222a S14 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFJ/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$L_{\square} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 3\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times 2$ $= 9 m$	5×5 $= 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 3 = 6$
2	$L_{\square} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 6\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 2$	6×6 $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$L_{\square} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 27 \times 2$ $= 27$	9×9 $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.222b S14 operasi hitung matematika

- 14) S14 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana memperoleh panjang persegi panjang DGHN, S14 dapat menjawab dengan benar.
- 15) S15 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Ketika ditanya apakah kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, S15 menjawab iya karena ia tidak tahu cara mengerjakannya.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

Luas Persegi:
 $a = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}$

$L_{\square} = L_{\square} = 5$
 $= 180 \text{ m}$

$L_{EBCF} = p \times l$
 $= 30 \times EB$
 $EB = 180 : 30$
 $= 6 \text{ m}$

$L_{GKAE} = p \times l$
 $= 24 \times AG$
 $AG = 180 : 24$
 $= 7,5 \text{ m}$

$L_{DNHG} = p \times l$
 $= 21 \times DN$
 $DN = 180 : 21,5$
 $= 8 \text{ m}$

$L_{NFAM} = p \times l$
 $= 16 \times NM$
 $NM = 180 : 16$
 $= 11,25 \text{ m}$

$L_{MLHK} = p \times l$
 $= 16 \times 11,25$
 $= 180 \text{ m}$

Gambar 4.223a S16 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	3 $3\sqrt{3}$	$\sqrt{3}$
2.	6 cm	$6\sqrt{3}$	$2\sqrt{3}$
3.	9 cm	$9\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $\frac{1}{2} \times 3\sqrt{3} \times \sqrt{3}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 3$	5×5 3×3 9	$L_{\square} - L_{\diamond}$ $= 9 - 3$ $= 6 \text{ cm}$
2	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $\frac{1}{2} \times 6\sqrt{3} \times \sqrt{3}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 12$	5×5 6×6 36	$L_{\square} - L_{\diamond}$ $= 36 - 12$ $= 24 \text{ cm}$
3	$L_{\square} = d_1 \times d_2$ $= 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 272$ $\frac{1}{2} = 54$ $\frac{1}{2} = 27$	$L_{\square} = 5 \times 5$ $= 9 \times 9$ $= 81$	$L_{\square} = L_{\diamond}$ $= 81 - 27$ $= 54 \text{ cm}$

Gambar 4.223b S16 operasi hitung matematika

- 16) S16 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S16 serta ketika ditanya apakah bingung dalam melakukan operasi bilangan, S16 menjawab tidak.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L_{\square} = s \times s$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}^2$

b. $L_{\square} = L \times l$
 $= 900 : 5$
 $= 180 \text{ m}^2$

c. $Luas \text{ EBCF} = 100 \text{ m}^2$
 $P = 30$
 $l = 6 > 30 \times 6 = 180$
 $EB = 6 \text{ m}$
 $AF = 24 \text{ m}$
 $AB = 7,5 \text{ m}$
 $BD = 22,5 \text{ m}$
 $CH = 8 \text{ m}$
 $EL = 100 : 16 = 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.225a S18 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3. cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6. cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9. cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ $= 4,5$	$L = s^2$ $L = 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 4,5 = 4,5$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2 = 12$	$L = s^2$ $L = 6 \times 6$ $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 3 = 40,5$	9×9 $= 81$	$81 - 40,5 = 40,5$

Gambar 4.225b S18 operasi hitung matematika

18) S18 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S18 serta S18 dapat menjelaskan langkah-langkah yang telah ia tempuh hingga memperoleh ukuran persegi panjang MHKL.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. 5×5
 $= 30 \times 36$
 $= 900 \text{ M}$

b. $L_{ABCF} = P \times L$
 $180 = 30 \times EB$
 $EB = 180 : 30$
 $EB = 6$

$L_{GKAE} = P \times L$
 $= 24 \times AG$
 $AG = 180 : 24$
 $AG = 7,5$
 $L_{DNHG} = P \times L$
 $= 22,5 \times DN$
 $= 180 : 22,5$
 $= 8 \text{ M}$
 $L_{NMEN} = P \times L$
 $= 16,5 \times NM$
 $NM = 180 : 16$
 $= 11,25 \text{ M}$

Gambar 4.226a S19 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	... cm		
2.	... cm		
3.	... cm		
4.	...	...	...

No	Luas EBFH/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1			
2			
3	$L_{\square} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} 90 \times 55$ $= \frac{1}{2} 23,2$ $= \frac{1}{2} 54$ $= 27 \text{ cm}^2$	$L_{\square} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} 90 \times 55$ $= 2475 \text{ cm}^2$	$L_{\square} = L_{\square} - L_{\square}$ $= 81 \text{ cm}^2 - 27 \text{ cm}^2$ $= 54 \text{ cm}^2$

Gambar 4.226b S19 operasi hitung matematika

19) S19 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Ketika ditanya bagaimana mencari panjang persegi panjang GKAE, S19 menjawab tidak tahu. S19 tidak dapat menjelaskan jawaban yang dimiliki. S19 juga tidak melakukan perhitungan pada soal nomor 2.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

Luas Persegi = $S \times S$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}$

$L \square = L \square + S$
 $900 = S$
 $= 180 \text{ m}$

$L \text{ EBCF} = P \times L$
 $180 = 30 \times \text{EB}$
 $\text{EB} = 180 : 30$
 $= 6 \text{ m}$

$L \text{ GKAE} = P \times L$
 $= 21 \times \text{AG}$
 $\text{AG} = 180 : 21$
 $= 7,5 \text{ m}$

$L \text{ DGHM} = P \times L$
 $= 32,5 \times \text{DN}$
 $\text{DN} = 180 : 32,5$
 $= 8 \text{ m}$

$L \text{ NFLM} = P \times L$
 $= 16 \times \text{NM}$
 $\text{NM} = 180 : 16$
 $= 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.227a S20 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	s	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1	3 cm	$3\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
2	6 cm	$6\sqrt{2}$	$6\sqrt{2}$
3	9 cm	$9\sqrt{2}$	$9\sqrt{2}$

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $\frac{3}{1}$	$L = 5 \times 5$ 5×5 $= 25$	$9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2$ 12	$L = 8 \times 8$ 8×8 $= 64$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 3 = 27$	9×9 $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.227a S20 operasi hitung matematika

20) S20 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S20 serta ketika ditanya bagaimana memperoleh panjang persegi panjang GKAE, S20 dapat menjawab dengan benar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$L \square = S \times S$
 $= 30 \text{ m} \times 30 \text{ m}$
 $= 900 \text{ m}$

$L \square = L \square + S$
 $= 900 : S$
 $= 180 \text{ m}$

Luas : $\text{EBCF} = 180$
 $P = 30 \rightarrow 30 \times 6 = 180$
 $L = 6$
 $\text{EB} = 6 \text{ m}$
 $\text{AE} = 21 \text{ m}$

$\text{AG} = 7,5 \text{ m}$
 $\text{GD} = 21,5 \text{ m}$
 $\text{GH} = 8 \text{ m}$
 $\text{KI} = 180 : 16 = 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.228a S21 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	8 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 8 \times 2$ $= 3$	$L = 8 \times 8$ $= 8 \times 8$ $= 64$	$64 - 3 = 61$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2$ $= 12$	$L = 8 \times 8$ 12×12 $= 144$	$144 - 12 = 132$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 2 = 27$	27×27 $= 729$	$729 - 27 = 702$ $81 - 27 = 54$

Gambar 4.228b S21 operasi hitung matematika

21) S21 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana menyelesaikan masalah nomor 2, S21 menjawab ia hanya tahu langkahnya namun tidak dapat menyelesaikan masalah. Ketika ditanya hasil dari akar 2 dikali dengan akar 2, S21 tidak dapat menjawab.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

A.L Persegi SFS
 $= 30 \times 30$
 $= 900$

B.L Persegi Panjang = L. Persegi = 5
 $= 900 : 5$
 $= 180$

Luas EBCF = 180

P = 30
 Q = 180 - 30
 R = 30 - 6
 EA = 30 - 6

F = 6
 GH = 24
 HI = 6
 DG = 22,5

Dibalitnya

HL = 16
GH = 8
LF = 11,25
DN = 8
DG = 22,5
NE = 11,5

Gambar 4.229a S22 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	5 cm	5√2	5√2
2.	6 cm	6√2	6√2
3.	9 cm	9√2	9√2
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 5\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 5 \times 5$ 3	$l = 5 \times 5$ 3×5 $= 9$	$9 - 6 = 3$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6$	$l = 5 \times 5$ 6×6 36	$36 - 6 = 30$
3			

Gambar 4.229b S22 operasi hitung matematika

22) S22 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya apakah kesulitan dalam menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, S22 menjawab kesulitan karena ia tidak paham cara menyelesaikan masalah dan lupa rumus.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. L. Persegi = $s \cdot s$
 $= 30 \cdot 30$
 $= 900 \text{ m}^2$

b. L. Persegi panjang = $L \cdot p$
 $= 900 : 5$
 $= 180 \text{ m}^2$

c. L. EBCF = 180
 $p = 30$
 $l = 6$
 $L \cdot p = 30 \times 6 = 180$

L. AEMK = $p \times l$
 $= 24 \times 7,5$
 $24 = 100 : 7,5$
 $= 7,5 \text{ m}$

L. DQHN = $p \times l$
 $= 22,5 \times 4$
 $4 = 180 : 22,5$
 $= 8 \text{ m}$

L. NFLM = $p \times l$
 $= 100 : 10$
 $10 = 180 : 18 = 11,25 \text{ m}$

$LM \times HK = p \times l$
 $= 16 \cdot 11,25$
 $= 180 \text{ m}$

Gambar 4.230a S24 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.			

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $= 3$	$L = s \times s$ $= 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 3$ $= 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 2 \times 2$ $= 6$	$L = s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36$	$36 - 6 = 30$
3	$L \triangle = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 2$ $\frac{1}{2} \cdot 54$ $= 27 \text{ cm}^2$	$L \square = s \times s$ $= 9 \times 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	$L \square - L \triangle$ $= 81 - 27$ $= 54 \text{ cm}^2$

Gambar 4.230b S24 operasi hitung matematika

23) S24 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban dan S24 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

<p>luas persegi = $30 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 900 \text{ m}^2$ luas persegi panjang = $900 \text{ m}^2 \div 5 = 180$ luas EBFD = 180 m^2 p = 30 m l = $180 \div 30 = 6 \text{ m}$ EB = 6 m AE = $30 - 6 = 24 \text{ m}$ FC = 6 m GK = 24 m luas AEKS = $\frac{1}{2} \times 24 \times 6 = 72$ AG = $180 - 72 = 108$</p>	<p>OG = $30 - 7 = 23$ luas DNHS = $\frac{1}{2} \times 23 \times 8 = 92$ GH = $180 - 92 = 88$</p>
<p>GA = 7,5 HF = 16 BH = 8 LF = 11,25 DN = 8 DG = 22,5 NF = 18,5</p>	

Gambar 4.231a S25 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 3$ $= 3$	$L = 5 \times 5$ $L = 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \cdot 6\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 2$ $= 12$	$L = 5 \times 5$ $L = 6 \times 6$ $L = 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \cdot 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 3$ $= 27$	$27 - 27 = 0$ $9 \times 9 = 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.231b S25 operasi hitung matematika

24) S25 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban dan S25 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$L_{\square} = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}$
 $L_{\square} = L_{\square} : 5$
 $= 900 : 5 = 180 \text{ m}$
 $L_{\text{EBCF}} = 180 \text{ m}$
 $P = 30 \text{ m}$
 $L = 6 \text{ m}$
 $EB = 6 \text{ m}$
 $AE = 24 \text{ m}$
 $AG = 7 \text{ cm}$
 $EO = 24 - 7 = 17 \text{ cm}$

$GH = 8 \text{ m}$ $HE = 16$
 $KL = 180 : 16 = 11,25 \text{ m}$
 HE

Gambar 4.232a S27 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ $= 3$	$5 \times 5 = 25$ $= 9$	$25 - 9 = 16$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2$ $= 12$	$5 \times 5 = 25$ $= 6 \times 6 = 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 3$ $= 27$	$5 \times 5 = 25$ $= 9 \times 9 = 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.232b S27 operasi hitung matematika

25) S27 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S27 serta S27 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L\text{O} = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}^2$

b. $L\text{O} = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30$
 $= 900 \text{ m}^2$

c. $L\text{EBCF} = 180$ ($L \cdot AGHE = 180$ ($P \times L$))
 $P = 20$
 $L = 6$
 $AG = 6$

$L \cdot MLHE = P \times L$
 $16 \times L = 20 \times 6$
 $16L = 120$
 $L = 120 : 16$
 $= 7,5 \text{ m}$

$AG = 22,5$
 $GH = 22,5 - 6 = 16,5$
 $HE = 16,5 - 6 = 10,5$
 $HL = 16$

Gambar 4.233a S28 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	3√2	3√2
2.	6 cm	6√2	6√2
3.	9 cm	9√2	9√2
4.	...	...	...

No	Luas EBCF/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 36$ $= 18 \text{ cm}^2$	$L\text{ABCD} = 5 \times 5$ $= 25 \text{ cm}^2$	$25 - 18$ $= 7 \text{ cm}^2$
2	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 6\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 72$ $= 36 \text{ cm}^2$	6×6 $= 36 \text{ cm}^2$	$36 - 36$ $= 0 \text{ cm}^2$
3	$\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 9\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 162$ $= 81 \text{ cm}^2$	9×9 $= 81 \text{ cm}^2$	$81 - 81$ $= 0 \text{ cm}^2$

Gambar 4.233b S28 operasi hitung matematika

26) S28 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S28 serta S28 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L\text{O} = 5 \times 5 = 900 \text{ m}^2$ $MHL = P \times L$
 $= 180$ $P = 24 - 8 = 16 \times 11,25$
 $L = 11,25$

b. $L\text{O} = 5 \times 5$
 $30 \times 30 = 900$ $AG = 30 - 6 = 24$
 $FC = 6$
 $GF = 7,5$
 $GO = 22,5$
 $GH = 8$

$L\text{EBCF} = 180$
 $P = 30$ $L = 6$
 $L = 11,25$

Gambar 4.234a S29 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ 3	$L = 5 \times 5$ 3×3 $= 9$	$9 - 6 = 3$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6$	$L = 5 \times 5$ 6×6 $= 26$	$36 - 6 = 30$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 27 \times 7 = 27$	27×27 629	$729 - 27 = 702$

Gambar 4.234b S29 operasi hitung matematika

27) S29 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S29 bahwa ia sedikit bingung dalam melakukan operasi bilangan. S29 juga mengatakan bahwa pada masalah nomor 2, ia tidak dapat melanjutkan menyelesaikan masalah.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L \square = 5 \times 5$
 $30 \times 30 = 900 \text{ cm}$

b. $L \square = L \square \cdot 5$
 $L \text{ EBCF} = 180$
 $P = 30$
 $l = 6$
 $EB = 6$

$AE = 30 - 6 = 24$
 $GA = 7,5$
 $OG = 30 - 7,5 = 22,5$
 $GH = 8$

L. MHKL
 P. l
 $P = 24 - 8 = 16$
 $l = 11,25$

Gambar 4.235a S30 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $= 3$	$L = s \times s$ 3×3 $= 9$	$9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 2$ $= 12$	$L = s \times s$ 6×6 $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 9 \times 3$ $= 27$	9×9 $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.235b S30 operasi hitung matematika

28) S30 dapat melakukan operasi bilangan pada penyelesaian masalah nomor 1, namun S30 tidak dapat melakukan operasi bilangan pada penyelesaian masalah nomor 2. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S30 bahwa ia kesulitan dan merasa bingung dalam menyelesaikan masalah nomor 2.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. L. Persegi = $s \times s$
 $= 30 \text{ m} \times 30 \text{ m}$
 $= 900 \text{ m}$

b. L. Persegi panjang = $900 \text{ m} : s$
 $= 180 \text{ m}$

c. L. EBCF = 180 m
 $P = 30$
 $2 = 6$
 $30 \times 6 = 180 \text{ m}$
 $GH = 8 \text{ m}$
 $HK = 16 \text{ m}$
 $KL = 11,25 \text{ m}$
 $EB = 6 \text{ m}$
 $AE = 24 \text{ m}$
 $AG = 7,5 \text{ m}$
 $GD = 22,5 \text{ m}$
 $20 - 7,5 \text{ m}$

Gambar 4.236a S31 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $= 3$	$L = s \times s$ 3×3 $= 9$	$9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 2$ $= 12$	$L = s \times s$ 6×6 $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 9 \times 3$ $= 27$	9×9 $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.236b S31 operasi hitung matematika

29) S31 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S31 serta S31 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

Luas persegi = $30 \times 30 = 900 \text{ m}$
 Luas persegi panjang = luas persegi : 5
 $900 : 5 = 180 \text{ m}$

h E BCF = 180 m
 $P = 30$
 $L = 6$
 $EB = 6$
 $AE = 24$
 $FC = 6$

$GK = 24$
 $AG = 7,5$
 $GD = 22,5$
 $GH = 8$
 $KI = 11,25$

Gambar 4.237a S32 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 ... cm	$2\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 ... cm	$4\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 ... cm	$6\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3 \times 3 = 4,5$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ 3	$A = 5 \times 3 = 15$	$9 - 4,5 = 4,5$
2	$\frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6$ 12	$L = 5 \times 5 = 25$ 12×6 $6 \times 6 = 36$	$14,4 - 12 = 2,4$ $36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \cdot 9 \sqrt{2} \cdot 2 \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 2$ $= 27$	$9 \times 9 = 81$	$81 - 27$ $= 54$

Gambar 4.237b S32 operasi hitung matematika

30) S32 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan meski terlihat pada cuplikan jawaban S32 dapat menyelesaikan permasalahan, namun S32 menyatakan bahwa sebenarnya ia tidak dapat menyelesaikan permasalahan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L \square = 5 \times 5$
 $= 30m \times 30m$
 $= 900 m$

b. $L \square = L \square : 5$
 $= 900 : 5$
 $= 180$

c. $L EBCF = 180m$
 $P = 30m$
 $l = 6m$
 $EB = 6m$
 $AE = 24m$
 $AC = 7,5m$

$30 \times C = 180$

$GD = 22,5m \Rightarrow 30 - 7,5$
 $CH = 8m$
 $KL = 180 : 16 = 11,25m$

Gambar 4.239a S34 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 2$ $= 3$	5×5 $= 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 3 = 6$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 2$ $= 12$	5×5 $= 6 \times 6$ $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $= \frac{1}{2} \times 27 \times 2$ $= 27$	5×5 $= 9 \times 9$ $= 81$	$81 - 27 = 54$

Gambar 4.239b S34 operasi hitung matematika

32) S34 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. S34 menyatakan bahwa ia sedikit bingung dalam perhitungan namun bisa menyelesaikan masalah yang diberikan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L \square = L \square : 5$
 $= 900 : 5$
 $= 180$

b. $L \square = 5 \times 5$
 $= 30 \times 30 = 900$

$L EBCF = 180$
 $P = 30$
 $l =$
 $EB = 6$

Gambar 4.240a S35 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	s	Panjang DE = panjang AC	Panjang EF
1.	...		
2.	...		
3.	...		
4.	...		

No	Luas EBCF/ Luas daerah teratur	Luas ABCE	Luas daerah tidak teratur
1			
2			
3			

Gambar 4.240b S35 operasi hitung matematika

33) S35 tidak dapat melakukan operasi bilangan. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S35 bahwa ia tidak memahami soal nomor 1. Demikian halnya pada soal nomor 2, S35 juga tidak dapat melakukan operasi bilangan.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

$L\Box = 30\text{m} \times 30\text{m} = \text{rumus } L\Box = s \times s$
 $= 900$
 $L\Box = 900 = s^2 \rightarrow \text{rumus } L\Box = L\Box : s$
 $= 180$
 $L\text{EBCF} = 180$
 $P = 30$
 $f = 6$
 $EB = 6 \times 30$
 $= 180 \text{ cm}$

$L\text{ABCE} = p \times l$
 $= 24 \times 180$
 $= 4320$
 $L\text{DCHN} = p \times l$
 $= 22,5 \times 80$
 $= 1800$

$L\text{MEIKL} = p \times d$
 $= 180 \times 11,25$
 $= 2025$

$2025 + 1800 = 3825$

Gambar 4.241a S36 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

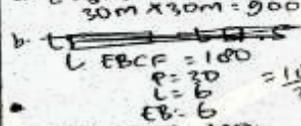
No	Luas EBCD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$\frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 3 \times 3$ $= 4,5$	$l = 3 \times 3$ $= 9$	$9 - 4,5 = 4,5$
2	$\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 6 \times 6$ $\frac{1}{2} \times 12 \times 2$ $= 12$	$l = 6 \times 6$ $= 36$	$36 - 12 = 24$
3	$\frac{1}{2} \times 9\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $\frac{1}{2} \times 9 \times 9$ $\frac{1}{2} \times 81$ $= 40,5$	9×9 $= 81 \text{ cm}^2$	$81 - 40,5$ $= 40,5 \text{ cm}^2$

Gambar 4.241b S36 operasi hitung matematika

34) S36 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban masalah nomor 1 maupun nomor 2 serta S36 dapat menjelaskan perhitungan yang ia lakukan dengan lancar.

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

a. $L = 5 \times 5$
 $30 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 900 \text{ m}$ $L \square = 900 : 5 = 180$

b. 
 $L \text{ EBCF} = 180$
 $p = 30$
 $l = 6$
 $EB = 6$

c. $L \text{ AGKE} = 180$
 $AE = 24$
 $GA = 7,5$
 $EF = 7,5$
 $EG = 30 - 7,5 = 22,5$
 $GH = 8$

$L = \text{MHLK}$
 $p = l$
 $p = 24 - 8 = 16$
 $l = 11,25$

Gambar 4.242a S37 operasi hitung matematika

(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)

No	x	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$
3.	9 cm	$9\sqrt{2}$	$3\sqrt{2}$
4.	...	...	...

No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir
1	$L = \text{bidang belah ketupat} = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 3$ $\frac{1}{2} \cdot 9$ $\frac{1}{2} \cdot 9 = 4,5$ $\frac{1}{2} \cdot 9 = 4,5$ $4,5 + 4,5 = 9 \text{ cm}^2$	$L \square = 5 \cdot 5$ $= 3 \cdot 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	$L \square - L \text{ belah ketupat}$ $9 - 3 = 6 \text{ cm}^2$
2	$L \square = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6$ $= \frac{1}{2} \cdot 36$ $= 18 \text{ cm}^2$	$L \square = 5 \cdot 5$ $= 36 \cdot 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	$L \square - L \square$ $36 - 18 = 18 \text{ cm}^2$
3	$L \square = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$ $\frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 9$ $\frac{1}{2} \cdot 81$ $\frac{1}{2} \cdot 81 = 40,5$ $40,5 + 40,5 = 81 \text{ cm}^2$	$L \square = 5 \cdot 5$ $= 9 \cdot 9$ $= 81 \text{ cm}^2$	$L \square - L \square$ $81 \text{ cm} - 27 \text{ cm}^2$ $= 54 \text{ cm}^2$

Gambar 4.242b S37 operasi hitung matematika

35) S37 dapat melakukan operasi bilangan dengan benar. Hal tersebut ditunjukkan tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban S37 serta S37 tidak merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

d. Karakteristik Penalaran Induktif

- 1) S01 menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 2) S02 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan S02 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2.
- 3) S03 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan S03 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2, serta S03 tidak dapat menjelaskan apa yang telah ia kerjakan pada penyelesaian masalah.
- 4) S04 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan. Ketika ditanya bagaimana S04 menyelesaikan masalah tersebut, S04 menjawab menentukan panjang sisi persegi terlebih dahulu.

- 5) S05 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 6) S06 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan S06 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2, serta pernyataan S06 bahwa ia tidak mengerti cara mengerjakannya.
- 7) S07 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 8) S08 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan S08 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2.
- 9) S09 mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan. Ketika ditanya bagaimana S09 menyelesaikan masalah tersebut, S09 menjawab menentukan panjang sisi persegi terlebih dahulu.
- 10) S10 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 11) S11 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan S11 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2.
- 12) S12 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 13) S13 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan S13 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2.
- 14) S14 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.

- 15) S15 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S15 bahwa ia tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan.
- 16) S16, S17, dan S18 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 17) S19 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S19 bahwa ia hanya dapat menyebutkan yang diketahui dan ditanya dalam masalah, namun tidak dapat melanjutkan menyelesaikan masalah.
- 18) S20 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan. S20 menyatakan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah yang diberikan apabila menentukan ukuran persegi terlebih dahulu.
- 19) S21 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana S21 menyelesaikan masalah nomor 2, S21 menjawab ia merasa bingung menyelesaikan masalah tersebut.
- 20) S22 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan S22 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2. S22 kesulitan dalam menyelesaikan masalah, tidak paham cara mengerjakan dan lupa rumus.
- 21) S24, S25, S27, dan S28 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 22) S29 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana S29 menyelesaikan masalah nomor 2, S29 menjawab ia hanya bisa menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya pada masalah, namun tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
- 23) S30 tidak dapat melakukan penalaran induktif. S30 tidak dapat memberikan penjelasan terhadap jawaban dan S30 menyatakan ia kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan.

- 24) S31 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan memisalkan panjang sisi persegi terlebih dahulu, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 25) S32 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Meski pada cuplikan jawaban terlihat S32 dapat menyelesaikan masalah yang diberikan namun sebenarnya S32 tidak dapat menyelesaikan masalah.
- 31) S33 dan S34 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan mencoba-coba beberapa contoh panjang sisi persegi, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.
- 32) S35 tidak dapat melakukan penalaran induktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan S35 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2.
- 33) S36 dan S37 menyelesaikan masalah nomor 2 dengan memisalkan panjang sisi persegi terlebih dahulu, yaitu 3 cm, 6 cm, dan 9 cm hingga memperoleh perbandingan yang ditanyakan.

e. Karakteristik Membentuk Hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya) Panjang 16 meter dan
Jadi, kesimpulan yang didapat
lebar nya 11,25 meter

Gambar 4.243a S01 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya) perbandingan
Berdasarkan pemisalan ketiga ukuran persegi, maka luas yg diarsir
dengan luas yg tidak diarsir adalah $\frac{1}{2}$ (1:2)

Gambar 4.243b S01 membentuk hipotesis

- 1) S01 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar. S01 juga dapat menjelaskan jawaban yang diperoleh dengan lancar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat Panjang 16 Meter & lebar
nya 11,25 meter

Gambar 4.244a S02 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.244b S02 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat

Gambar 4.245a S03 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.245b S03 membentuk hipotesis

- 2) S02 dan S03 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S02 dan S03 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat L Persegi panjang HFLM memiliki $P = 16$ dan $L = 11,25$, maka luasnya = 180

Gambar 4.246a S04 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Perbandingannya 1 : 2

Gambar 4.246b S04 membentuk hipotesis

- 3) S04 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar. S04 dapat menjelaskan secara singkat jawaban yang telah diperoleh dengan lancar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya) panjang = 16
Jadi, kesimpulan yang didapat lebar = 11,25

Gambar 4.247a S05 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Perbandingan Luas yang diarsir dengan luas yg diarsir adalah 1 : 2

Gambar 4.247b S05 membentuk hipotesis

- 4) S05 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat adalah hasil tanah yang diberikan kepada Ona U. Pertama adalah 170,25 m

Gambar 4.248a S06 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.248b S06 membentuk hipotesis

- 5) S06 tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah nomor 1 dengan benar dan sesuai dengan permintaan soal. S06 juga tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2 sehingga ia tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
panjang = 16 dan lebar = 11,25.

Gambar 4.249a S07 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

3 : 6 = 1 : 2

Gambar 4.249b S07 membentuk hipotesis

- 6) S07 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar. S07 dapat menjelaskan secara singkat jawaban yang telah diperoleh dengan lancar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya) panjangnya 16 meter dan
Jadi, kesimpulan yang didapat
lebar nya 11,25 meter

Gambar 4.250a S08 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.250b S08 membentuk hipotesis

- 7) S08 tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1. S08 juga kesulitan menyelesaikan masalah nomor 2, sehingga ia tidak dapat menuliskan jawaban yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya).

Jadi, kesimpulan yang didapat $p = 16 \text{ m}$
 $l = 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.251a S09 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

$3:6 = 1:2$

Gambar 4.251b S09 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Jadi, kesimpulan yang didapat L. p. panjang H KLM
 $p = 16$ & $l = 11,25$ maka luas = 180

Gambar 4.252a S10 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Perbandingan luas yang diarsir & tidak diarsir $1:2$

Gambar 4.252b S10 membentuk hipotesis

- 8) S09 dan S10 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Jadi, kesimpulan yang didapat adalah hasil tanah yg diberikan kepada anak pertama adalah 176,25 m

Gambar 4.253a S11 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.253b S11 membentuk hipotesis

- 9) S11 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 1, sehingga tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah. Demikian halnya pada soal nomor 2, S11 juga tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat Panjangnya 16 meter dan lebar 11,25 meter

Gambar 4.254a S12 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
dengan luas yg tidak diarsir adalah $\frac{1}{2} (1:2)$
← perbaikannya
↳ luas yg diarsir

Gambar 4.254a S12 membentuk hipotesis

- 10) S12 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat kesimpulan adalah hasil tanah yg diberikan kepada anak pertama adalah 176,25 m

Gambar 4.255a S13 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.255b S13 membentuk hipotesis

- 11) S13 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, sehingga tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat hasil tanah yang diberikan kepada anak pertama adalah 176,25 m.

Gambar 4.256a S14 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.256b S14 membentuk hipotesis

- 12) S14 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1 dengan benar dan sesuai permintaan soal. Demikian halnya pada soal nomor 2, S14 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah karena keterbatasan waktu.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
Panjang = 16 dan lebar 11,25

Gambar 4.257a S15 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 $3 : 6 = 1 : 2$

Gambar 4.257b S15 membentuk hipotesis

- 13) S15 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga S15 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah. S15 menyatakan bahwa jawaban yang ia tulis bukan hasil pekerjaan sendiri.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat adalah ukuran tanah yg diberikan kepada anak pertama adalah $P_1 = 16$ m²
 $l = 11,25$ m

Gambar 4.258a S16 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 $3 : 6 = \frac{1}{2}$

Gambar 4.258b S16 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 Panjang = 16 m
 Lebar = 11,25 m.

Gambar 4.259a S17 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

$$\frac{1}{2}$$

Gambar 4.259b S17 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 Panjang = 16 m
 Lebar = 11,25 m

Gambar 4.260a S18 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Perbandingan daerah yg darsir dan tak darsir 1:2

Gambar 4.260b S18 membentuk hipotesis

- 14) S16, S17, dan S18 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat adalah hasil tanah yg dibagikan kepada anak pertama adalah 176,25 m

Gambar 4.261a S19 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 dengan yg darsir adalah $\frac{1}{2}$ (1:2)
 ← perbandingan luas yg darsir

Gambar 4.261b S19 membentuk hipotesis

- 15) S19 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1 dengan benar dan sesuai permintaan soal. S19 tidak dapat menyelesaikan masalah nomor 2 sehingga ia sebenarnya tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat adalah hasil tanah yang dibenteng kepada anak Pertama adalah $P = 16 \text{ m}$
 $l = 11,25 \text{ m}$

Gambar 4.262a S20 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Perbandingannya $1:2$

Gambar 4.262b S20 membentuk hipotesis

- 16) S20 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 Panjang = 16 m
 lebar = $11,25$

Gambar 4.263a S21 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.263b S21 membentuk hipotesis

- 17) Berdasarkan transkrip, ketika ditanya apakah S21 tidak dapat menentukan panjang dan lebar yang ditanya pada soal nomor 1, S21 menjawab tidak. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya S21 tidak dapat menyebutkan jawaban yang diperoleh dari penyelesaian masalah. Demikian halnya pada soal nomor 2, S21 tidak dapat menuliskan jawaban apapun.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat Panjangnya 16 meter dan lebarnya $11,25 \text{ meter}$

Gambar 4.264a S22 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.264b S22 membentuk hipotesis

- 18) Berdasarkan transkrip, ketika ditanya apakah S22 kesulitan dalam menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2, S22 menjawab kesulitan karena tidak paham cara mengerjakan dan lupa rumus. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya S22 tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1 dan nomor 2.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat L- persegi panjang
 HKLM memiliki p = 16 dan l = 11,25 maka
 Luasnya = 100

Gambar 4.265a S24 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Perbandingan daerah diarsir dan tidak
 adalah 1 : 2

Gambar 4.265b S24 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat ~~adalah sama~~ ~~kecil bagian~~
 tanah yang panjang = 16 dan lebar = 11,25.

Gambar 4.266a S25 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 . 3 : 6 = 1 : 2

Gambar 4.266b S25 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 Panjang = 16 m
 Lebar = 11,25 m

Gambar 4.267a S27 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Perbandingan daerah yg diarsir dan tdk diarsir
 adalah 1 : 2

Gambar 4.267b S27 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya) panjang 16m dan lebar 11,25
Jadi, kesimpulan yang didapat

Gambar 4.268a S28 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
perbandingan yang diarsir dan tidak 1:2

Gambar 4.268b S28 membentuk hipotesis

- 19) S24, S25, S27, dan S28 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
 $P = 16$
 $L = 11,25$

Gambar 4.269a S29 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Perbandingan daerah di arsir dan tidak di arsir

Gambar 4.269b S29 membentuk hipotesis

- 20) Berdasarkan transkrip, S29 sebenarnya tidak dapat melanjutkan menyelesaikan masalah sehingga S29 tidak bisa memperoleh jawaban dan memeriksa kembali jawaban tersebut. Demikian halnya pada soal nomor 2, S29 tidak tahu bagaimana cara menyelesaikan masalah, sehingga S29 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
panjang 16 dan lebar 11,25

Gambar 4.270a S30 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 $3:6 = 1:2$

Gambar 4.270b S30 membentuk hipotesis

- 21) S30 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah nomor 1 dengan benar. Pada soal nomor 2, ketika diminta untuk

menjelaskan bagaimana menyelesaikan masalah nomor 2, S30 tidak dapat memberikan penjelasan sehingga sebenarnya S30 tidak dapat menyebutkan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 2.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
Panjang = 16 m
lebar = 11,25 m

Gambar 4.271a S31 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Perbandingan dengan yang diarsir dan tidak diarsir
1:2

Gambar 4.271b S31 membentuk hipotesis

22) S31 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat adalah
Panjang = 16
lebar = 11,25

Gambar 4.272a S32 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
1:2

Gambar 4.272b S32 membentuk hipotesis

23) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S32 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga sebenarnya S32 tidak dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Jadi, kesimpulan yang didapat
L Persegi panjang HKLM = Memiliki p.l. dan L = 11,25 maka
luasnya = 180

Gambar 4.273a S33 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
Bentuk diarsir dan tidak adalah Perbandingan
1:2

Gambar 4.273b S33 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 Panjang = 16 m
 Lebar = 11,25 m

Gambar 4.274a S34 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Perbandingan daerah diarsir dan yg tidak diarsir 1:2

Gambar 4.274b S34 membentuk hipotesis

- 24) S33 dan S34 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat

Gambar 4.275a S35 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)

Gambar 4.275b S35 membentuk hipotesis

- 25) S35 tidak dapat menuliskan apapun pada lembar jawaban mengenai jawaban sementara atau solusi masalah yang diperoleh dari penyelesaian masalah.

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat L persegi panjang $l + l = 16$
 memiliki $p = 16$ dan $l = 11,25$ maka luasnya = 180

Gambar 4.276a S36 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Berdasarkan pemisalan ketiga ukuran persegi, maka perbandingan diarsir & tidak diarsir 1:2

Gambar 4.276b S36 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Jadi, kesimpulan yang didapat
 panjang = 16 dan lebar 11,25

Gambar 4.277a S37 membentuk hipotesis

(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)
 Berdasarkan pemisalan ketiga ukuran persegi, maka perbandingan diarsir dan tidak diarsir 1:2

Gambar 4.277b S37 membentuk hipotesis

34) S36 dan S37 dapat menuliskan jawaban sementara yang ia peroleh dari penyelesaian masalah dengan benar.

f. Karakteristik Mengecek Kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L E B C F $= p \times l$ $= 30 \times 6$ $= 180$ C A E K G $= p \times l$ $= 2,5 \times 2A$ $= 180$	L D G H I J $= p \times l$ $= 22,5 \times 8$ $= 180$ I H K M N $= p \times l$ $= 16 \times 11,25$ $= 180$
--	--

Gambar 4.278a S01 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.278b S01 mengecek kembali

1) S01 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S01 bahwa ia tidak mengerti maksud mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L = E B C F
 $= p \times l = 20 \times 9 = 180$
 L = A E K G
 $= p \times l = 7,5 \times 24 = 180$
 L = D G H I J
 $= p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 L = H E L M N
 $= p \times l = 16 \times 11,25 = 180$

Gambar 4.279a S02 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

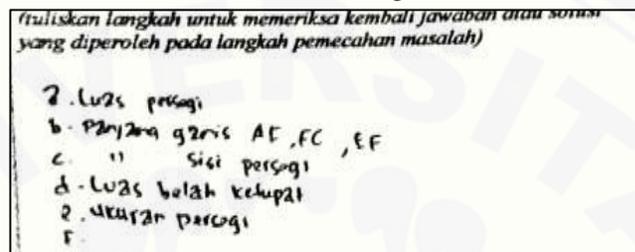
Gambar 4.279b S02 mengecek kembali

2) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S02 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan S02 tidak dapat

menyelesaikan masalah nomor 1 dan nomor 2 sehingga ia tidak dapat melanjutkan langkah mengecek kembali.

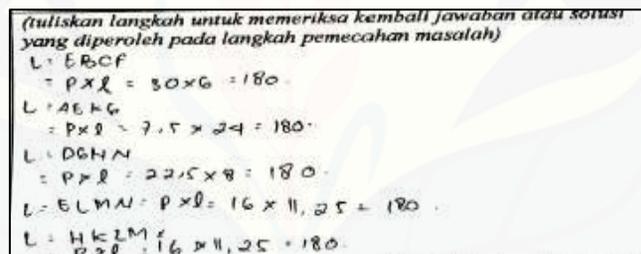


Gambar 4.280a S03 mengecek kembali

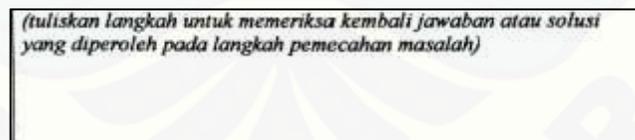


Gambar 4.280a S03 mengecek kembali

- 3) Pada nomor 1 terlihat bahwa S03 tidak dapat menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali serta pada nomor 2 S03 juga tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali dengan benar.



Gambar 4.281a S04 mengecek kembali



Gambar 4.281b S04 mengecek kembali

- 4) Berdasarkan transkrip, terlihat S04 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1. Hal tersebut ditunjukkan oleh pernyataan S04 bahwa ia tidak memeriksa kembali jawaban, sedangkan pada soal nomor 2, S04 juga tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh karena keterbatasan waktu.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

1. Menentukan luas seluruh persegi panjang dari panjang dan lebar yang telah dicari
2. menjumlahkan semua luas persegi panjang
3. luas seluruh persegi panjang ternyata sama dengan luas Persegi.

Gambar 4.282a S05 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

- Menentukan luas belah ketupat
- Menentukan luas yang ~~diarsir~~ dan tidak diarsir berdasarkan perbandingan yang di dapat.

Gambar 4.282b S05 mengecek kembali

- 5) Berdasarkan transkrip, pada nomor 1 terlihat bahwa S05 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. S05 tidak dapat memberikan penjelasan terhadap jawaban. Demikian halnya pada soal nomor 2, S05 hanya menuliskan langkah-langkah memeriksa kembali, namun tidak melakukan langkah tersebut.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L. EBCF = P \times L$ $= 30 \times 6$ $= 180m$	$L. NFLM = P \times L$ $= 11,25 \times 16$ $= 180m$
$L. GKAC = P \times L$ $= 24 \times 7,5$ $= 180m$	$L. MLHK = P \times L$ $= 16 \times 11,25$ $= 180,25m$
$L. DNCH = P \times L$ $= 22,5 \times 8$ $= 180m$	

Gambar 4.283a S06 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.283b S06 mengecek kembali

- 6) Pada nomor 1 terlihat bahwa S06 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan benar. Demikian halnya pada soal nomor 2, S06 juga tidak dapat menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

- a. menentukan persegi
- b. menentukan persegi panjang
- c. menentukan panjang dan lebar

ternyata ukuran yang saya dapatkan sama.

Gambar 4.284a S07 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

saya memeriksa langkah atau rencana yang saya buat dan jumlah diagonal sama

Gambar 4.284b S07 mengecek kembali

- 7) S07 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. S07 dapat menuliskan langkah-langkah memeriksa kembali yaitu dengan menghitung kembali jawaban yang telah diperoleh tanpa melihat atau menyalin jawaban sebelumnya.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L = E B C T
 $= p \times l + 30 \times l = 180$
 L = A E K G
 $= p \times l = 75 \times 24 = 180$
 L = D G H N
 $p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 L = H F L M
 $= p \times l = 16 \times 11,25 = 180$

Gambar 4.285a S08 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.285b S08 mengecek kembali

- 8) Pada soal nomor 1, S08 tidak dapat menyelesaikan langkah memeriksa kembali dan pada soal nomor 2, S08 juga tidak dapat menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

a. Menentukan persegi
 b. Menentukan persegi panjang
 c. Menentukan panjang dan lebar.
 Ternyata ukuran yang saya dapatkan sama.

Gambar 4.286a S09 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Saya memeriksa langkah-langkah atau rencana yang saya buat dan jumlah diagonal sama.

Gambar 4.286b S09 mengecek kembali

- 9) S09 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. S09 dapat menuliskan langkah-langkah memeriksa kembali yaitu dengan menghitung kembali jawaban yang telah diperoleh tanpa melihat jawaban sebelumnya.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L = EBCF$ $= p \times l = 30 \times 6 = 180$ $L = AEFD$ $p \times l = 7,5 \times 24 = 180$ $L = DFHN$ $p \times l = 22,5 \times 8 = 180$ $L = FLMN$ $p \times l = 16 \times 11,25 = 180$	$L = HKLM$ $p \times l = 16 \times 11,25 = 180$
--	--

Gambar 4.287a S10 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.287b S10 mengecek kembali

- 10) Berdasarkan transkrip, terlihat S10 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya apakah S10 memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, S10 menjawab tidak tahu dan tidak bisa.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L = EBEF = p \times l$ $= 30 \times 6$ $= 180 \text{ m}$ $L = GKAC = p \times l$ $= 24 \times 7,5$ $= 180 \text{ m}$ $L = DNCH = p \times l$ $= 22,5 \times 8$ $= 180 \text{ m}$	$L = NPLM = p \times l$ $= 11,25 \times 16$ $= 180 \text{ m}$ $L = HLHK = p \times l$ $= 16 \times 11,25$ $= 180 \text{ m}$
---	--

Gambar 4.288a S11 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.288b S11 mengecek kembali

- 11) Berdasarkan transkrip, terlihat S11 kesulitan menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S11 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L E B C F	L D E H N
= p x l	= p x l
= 30 x 6	= 22,5 x 8
= 180	= 180
L A E I x G	L H K L M
= p x l	= p x l
= 7,5 x 24	= 16 x 11,25
= 180	= 180

Gambar 4.289a S12 mengecek kembali

- (tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)
- Menentukan diwakili AC dan BD
 - luas persegi ~~yang~~
 - Menentukan panjang EF
 - Menentukan ~~panjang~~ DEBF
 - ~~Menentukan~~ ~~panjang~~ ABCD
 - Menentukan ~~luas~~ persegipanjang
 - Menentukan ~~luas~~ berbagai macam ukuran persegi

Gambar 4.289b S12 mengecek kembali

12) S12 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Pada soal nomor 1, S12 menjelaskan cara memeriksa kembali yaitu dengan mencari luas masing-masing persegi panjang dari panjang dan lebar yang diperoleh dari penyelesaian masalah, kemudian menjumlahkan seluruh luas persegi panjang dan hasilnya adalah 900, sehingga S12 dapat memastikan jawaban yang telah ia peroleh benar. Pada soal nomor 2, S12 menjelaskan bahwa ia memeriksa kembali dengan menghitung kembali jawaban yang telah diperoleh dan mendapatkan hasil yang sama.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L E B C F = p x l	L A E I M = p x l
= 30 x 6	= 11,25 x 16
= 180 m	= 180 m
L G K A C = p x l	L M L H K = p x l = 16 x 11,25
= 24 x 7,5	= 176,25 m
= 180 m	
L D H G H = p x l	
= 7,5 x 8	
= 60 m	

Gambar 4.290a S13 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.290a S13 mengecek kembali

13) Berdasarkan transkrip, terlihat S13 kesulitan menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S13 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Luas MLKH = $P \times L$ $= 6 \times 11,25$ $= 67,5 \text{ m}$	$DP = 8$ Luas AEGK = $P \times L$ $180 = 21 \times AE$ $180 : 21 = AE$ $7,5 = AE$ $AE = 7,5$
Luas NMLF = $P \times L$ $= 11,25 \times 6$ $= 67,5$	Luas CEGB = $P \times L$ $180 = 30 \times EB$ $180 : 30 = EB$ $6 = EB$
Luas DNCH = $P \times L$ $180 = 22,5 \times DN$ $180 : 22,5 = DN$	

Gambar 4.291a S14 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.291b S14 mengecek kembali

- 14) Berdasarkan transkrip, ketika ditanya bagaimana S14 memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1, S14 menjawab tidak tahu. Demikian halnya pada soal nomor 2, tidak dapat menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.292a S15 mengecek kembali

Saya memeriksa langkah atau rencana yg saya buat dan jumlah diagonal yg sama.

Gambar 4.292b S15 mengecek kembali

- 15) Berdasarkan transkrip, terlihat S15 kesulitan menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S15 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L. EBFG = $P \times L$ $= 30 \times 6$ $= 180 \text{ m}$	L. NMLM = $P \times L$ $= 11,25 \times 6$ $= 67,5 \text{ m}$
L. GKAC = $P \times L$ $= 21 \times 7,5$ $= 157,5 \text{ m}$	L. MLHK = $P \times L$ $= 16 \times 11,25$ $= 180 \text{ m}$
L. DNCH = $P \times L$ $= 22,5 \times 8$ $= 180 \text{ m}$	

Gambar 4.293a S16 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.293b S16 mengecek kembali

- 16) S16 hanya dapat melakukan langkah mengecek kembali pada soal nomor 1, sedangkan pada soal nomor 2 S16 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh karena keterbatasan waktu.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.294a S17 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.294b S17 mengecek kembali

- 17) S17 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan S17 tidak menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L \cdot EBCF$
 $P \times l = 30 \times 6 = 180$
 $L \cdot AETG$
 $P \times l = 2,5 \times 72 = 180$
 $L \cdot DGHU$
 $P \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 $L \cdot FLMN$
 $P \times l = 16 \times 11,25 = 180$

$L \cdot HF LM$
 $P \times L = 16 \times 11,25 = 180$

Gambar 4.295a S18 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.295b S18 mengecek kembali

- 18) S18 hanya dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1, sedangkan pada soal nomor 2, S18 tidak dapat memeriksa kembali jawaban karena keterbatasan waktu.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L E B E F = P \times L$ $= 30 \times 6$ $= 180 \text{ m}$	$L N F L M = P \times L$ $= 11,25 \times 16$ $= 180 \text{ m}$
$L G K A C = P \times L$ $= 24 \times 7,5$ $= 180 \text{ m}$	$L I M L H K = P \times L$ $= 16 \times 11,25$ $= 180 \text{ m}$
$L D N G H = P \times L$ $= 22,5 \times 8$ $= 180 \text{ m}$	

Gambar 4.296a S19 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.296b S19 mengecek kembali

- 19) Berdasarkan transkrip, terlihat S19 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga S19 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.297a S20 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.297b S20 mengecek kembali

- 20) S20 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan S20 tidak dapat menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L = E B C F$ $= P \times L = 30 \times 6 = 180$
$L = A E K G$ $= P \times L = 7,5 \times 24 = 180$
$L = D G H I$ $= P \times L = 22,5 \times 8 = 180$

Gambar 4.298a S21 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.298b S21 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L = EBCF$
 $= p \times l = 50 \times 6 = 180$
 $L = AERB$
 $= p \times l = 7,5 \times 24 = 180$
 $L = DGHI$
 $= p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 $L = HKLM$
 $= p \times l = 16 \times 11,25 = 180$

Gambar 4.299a S22 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.299b S22 mengecek kembali

- 21) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S21 dan S22 kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S21 dan S22 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

$L = EBCF$
 $= p \times l = 30 \times 6 = 180$
 $L = AERB$
 $= p \times l = 7,5 \times 24 = 180$
 $L = DGHI$
 $= p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 $L = FLMN$
 $= p \times l = 16 \times 11,25 = 180$
 $L = HKLM$
 $= p \times l = 16 \times 11,25 = 180$

Gambar 4.300a S24 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

menentukan luas belah ketupat / yang diarsir kemudian menentukan luas yang tidak diarsir berdasarkan perbandingan

Gambar 4.300b S24 mengecek kembali

- 22) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S24 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. S24 tidak dapat memberikan penjelasan terhadap jawaban. Demikian halnya pada soal nomor 2, S24 hanya dapat menuliskan

langkah-langkah memeriksa kembali namun tidak dapat melakukan langkah-langkah tersebut karena keterbatasan waktu.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

- Tentukan luas persegi.
- Tentukan luas persegi panjang.
- Tentukan panjang dan lebar persegi panjang.

Gambar 4.301a S25 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

- luas persegi panjang sisi persegi
- panjang diagonal 1
- panjang diagonal 2
- panjang garis AE, FC dan EF
- ~~panjang sisi persegi~~ luas persegi
- luas belah ketupat
- luas yang tidak di arsir
- perbandingan daerah yg diarsir dan yang tidak diarsir

Gambar 4.301b S25 mengecek kembali

23) S25 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1 yaitu dengan mengerjakan kembali seperti langkah sebelumnya. Demikian halnya pada soal nomor 2, S25 memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dari penyelesaian masalah dengan cara menghitung kembali tanpa melihat jawaban sebelumnya.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

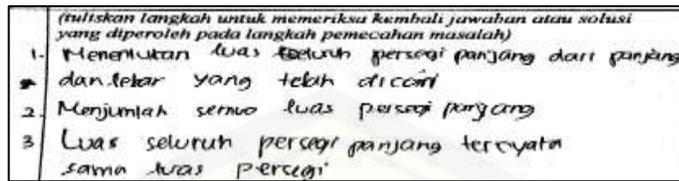
- menentukan Persegi
- menentukan persegi panjang
- menentukan panjang dan lebar ternyata ukuran yg saya dptan sama.

Gambar 4.302a S27 mengecek kembali

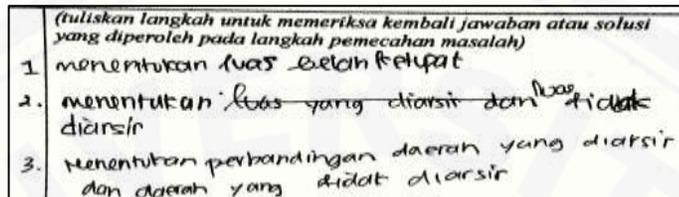
(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.302b S27 mengecek kembali

24) S27 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Pada soal nomor 1, S27 menyatakan bahwa ia memeriksa kembali dengan menuliskan langkah-langkah seperti yang terlihat pada cuplikan jawaban serta hanya melihat sekilas penyelesaian masalah. Pada soal nomor 2, terlihat S27 tidak menuliskan apapun pada bagian mengecek kembali.

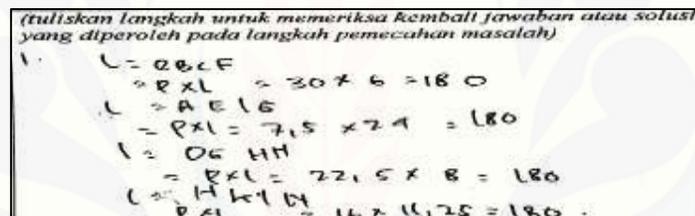


Gambar 4.303a S28 mengecek kembali

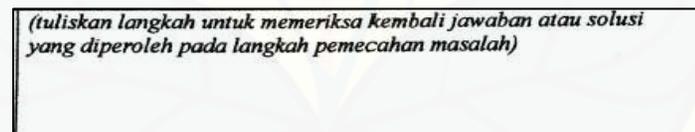


Gambar 4.303b S28 mengecek kembali

25) Berdasarkan transkrip, terlihat S28 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. S28 dapat menjelaskan langkah-langkah dalam memeriksa kembali dengan lancar.

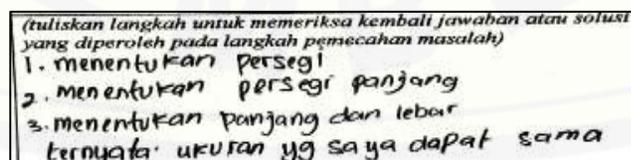


Gambar 4.304a S29 mengecek kembali



Gambar 4.304b S29 mengecek kembali

26) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S29 kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga S29 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.



Gambar 4.305a S30 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Saya memeriksa langkah atau rencana yg saya buat dan jumlah diagonal yg sama

Gambar 4.305b S30 mengecek kembali

- 27) S30 hanya dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1 dengan cara menghitung kembali tanpa melihat jawaban sebelumnya. Namun pada soal nomor 2, S30 kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan sehingga tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

a. Menentukan persegi
 b. ——— Persegi panjang
 c. ——— Panjang dan lebar
 Ternyata ukuran yg saya dapatkan sama

Gambar 4.306a S31 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

saya memeriksa langkah / rencana yang saya buat dan jumlah diagonal sama

Gambar 4.306b S31 mengecek kembali

- 28) S31 tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dari penyelesaian masalah nomor 1 maupun nomor 2. S31 hanya menuliskan langkah-langkah namun tidak melakukan langkah-langkah tersebut.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.307a S32 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

a. luas persegi
 b. panjang diagonal c
 c. ——— z
 d. ——— garis AE#, AC dan EF
 e. panjang sisi persegi
 f. luas belah ketupat

Gambar 4.307b S32 mengecek kembali

- 29) S32 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S32 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L. EBCF
 $P \times L = 30 \times 6 = 180$

L. AEKG
 $P \times L = 7,5 \times 24 = 180$

L. DBHN
 $P \times L = 22,5 \times 8 = 180$

L. FLMN
 $P \times L = 16 \times 11,25 = 180$

L. HELM
 $P \times L = 16 \times 11,25 = 180$

$$\begin{array}{r} 180 \\ 5 \\ \hline 900 \end{array}$$

Gambar 4.308a S33 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.308b S33 mengecek kembali

- 30) S33 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana S33 memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1, S33 dapat menjelaskan cara memeriksa kembali dengan benar dan lancar. Demikian halnya pada soal nomor 2, meski pada cuplikan jawaban S33 tidak menuliskan apapun, ketika ditanya apakah S33 memeriksa kembali, S33 menjawab iya dan S33 dapat menjelaskan bagaimana ia memeriksa kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

1. Menentukan luas seluruh persegi panjang dari panjang dan lebar yang telah dicari.
2. Menjumlahkan semua luas persegi panjang

Gambar 4.309a S34 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.309b S34 mengecek kembali

- 31) S34 hanya dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1. Namun pada soal nomor 2, S34 hanya melihat kembali perhitungan yang telah dilakukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa S34 tidak melakukan langkah mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.310a S35 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.310b S35 mengecek kembali

- 32) Berdasarkan transkrip, terlihat bahwa S35 tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga S35 tidak dapat melakukan langkah mengecek kembali jawaban.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L = EBCF
 $= p \times l = 30 \times 6 = 180$
 L = AEFB = $p \times l = 7,5 \times 24 = 180$
 L = DEHI = $p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 L = FLMN = $p \times l = 14 \times 12,5 = 175$
 L = HKLM = $p \times l = 14 \times 12,5 = 175$

Gambar 4.311a S36 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

Gambar 4.311b S36 mengecek kembali

- 33) S36 hanya dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1. Namun pada soal nomor 2, S36 hanya melihat kembali perhitungan yang telah dilakukan. Hal tersebut menunjukkan bahwa S36 tidak melakukan langkah mengecek kembali.

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

L = EBCF
 $= p \times l = 30 \times 6 = 180$
 L = AEFB
 $= p \times l = 7,5 \times 24 = 180$
 L = DEHI
 $= p \times l = 22,5 \times 8 = 180$
 L = HKLM
 $= p \times l = 14 \times 12,5 = 175$

Gambar 4.312a S37 mengecek kembali

(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)

1. menentukan luas ~~persegi~~ belah ketupat
2. menentukan luas yg tidak diarsir berdasarkan Em perbandingan

Gambar 4.312b S37 mengecek kembali

34) S37 dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hal tersebut ditunjukkan ketika ditanya bagaimana S37 memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh pada soal nomor 1, S37 dapat menjelaskan cara memeriksa kembali dengan lancar. Demikian halnya pada soal nomor 2, S37 juga dapat menjelaskan cara memeriksa kembali dengan lancar.

4.3.4 Hasil Analisis Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VIII A dalam Menyelesaikan Masalah Geometri

Kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII A dalam menyelesaikan masalah geometri adalah sebagai berikut.

- a. Pada karakteristik klasifikasi, terdapat 32 siswa dari 35 mampu menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah serta mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah dengan benar, sedangkan 3 siswa lainnya tidak dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah karena siswa tidak mampu mengklasifikasikan informasi pada soal termasuk pada kelompok yang diketahui atau termasuk pada kelompok yang ditanya. Ketiga siswa tersebut adalah S06, S13, dan S32.
- b. Pada karakteristik membandingkan, terdapat 28 siswa dari 35 siswa mampu menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, sedangkan siswa lainnya tidak mampu karena tidak dapat membandingkan informasi yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki. Ke-28 siswa tersebut adalah S01, S02, S03, S04, S05, S06, S07, S09, S10, S12, S14, S16, S17, S18, S20, S21, S24, S25, S27, S28, S29, S30, S31, S33, S34, S35, S36, dan S37. Terdapat 25 siswa dari 35 siswa mampu menyusun rencana yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, sedangkan siswa lainnya tidak dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar. Siswa terlihat

bingung dalam menyusun rencana yang akan dilakukan untuk memperoleh solusi permasalahan. Ke-25 siswa tersebut adalah S01, S02, S04, S05, S07, S08, S09, S10, S12, S14, S16, S17, S18, S20, S21, S24, S25, S27, S28, S30, S31, S33, S34, S36, dan S37.

- c. Pada karakteristik operasi hitung matematika, terdapat 21 siswa dari 35 siswa mampu melakukan perhitungan pada penyelesaian masalah tanpa ada kesalahan, sedangkan siswa lainnya tidak dapat melakukan operasi hitung dengan benar karena tidak teliti dan kemampuan perhitungan yang dimiliki masih kurang. Ke-21 siswa tersebut adalah S01, S04, S05, S07, S09, S10, S12, S14, S16, S17, S18, S20, S24, S25, S27, S28, S31, S33, S34, S36, dan S37.
- d. Pada karakteristik penalaran induktif, terdapat 21 siswa dari 35 siswa mampu melakukan penalaran induktif, sedangkan siswa lainnya tidak dapat melakukan penalaran induktif yang ditunjukkan siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ke-21 siswa tersebut adalah S01, S04, S05, S07, S09, S10, S12, S14, S16, S17, S18, S20, S24, S25, S27, S28, S31, S33, S34, S36, dan S37.
- e. Pada karakteristik membentuk hipotesis, terdapat 20 siswa dari 35 siswa mampu menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah, sedangkan siswa lainnya tidak mampu disebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah sehingga tidak memperoleh jawaban sementara. Ke-20 siswa tersebut adalah S01, S04, S05, S07, S09, S10, S12, S16, S17, S18, S20, S24, S25, S27, S28, S31, S33, S34, S36, dan S37.
- f. Pada karakteristik mengecek kembali, terdapat 7 siswa dari 35 siswa mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dari penyelesaian masalah. Siswa dapat memastikan jawaban yang diperoleh adalah benar melalui serangkaian pengecekan terhadap perhitungan yang dilakukan dan dipastikan perhitungan tersebut benar, sedangkan siswa lainnya tidak mampu karena tidak paham maksud dari mengecek kembali, karena keterbatasan waktu, serta siswa

Subjek	Kecerdasan Visual Spasial				Kecerdasan Logis Matematis					
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
S19	■		■	■	■					
S20	■		■	■	■	■	■	■	■	
S21	■		■	■	■	■				
S22		■		■	■					
S24		■	■		■	■	■	■	■	
S25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S27	■		■		■	■	■	■	■	
S28	■	■	■		■	■	■	■	■	■
S29	■		■		■					
S30				■	■	■				
S31				■	■	■	■	■	■	
S32		■	■	■						
S33	■	■	■		■	■	■	■	■	■
S34	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
S35					■					
S36		■	■	■	■	■	■	■	■	
S37				■	■	■	■	■	■	■

Pada karakteristik pengimajinasian terdapat 16 siswa yang memenuhi indikator mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa dapat memahami gambar yang diberikan serta dapat menjelaskan maksud dari gambar. Setelah siswa dapat memahami gambar yang diberikan, siswa dapat mengimajinasikan gambar sesungguhnya kemudian menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Pada penyelesaian masalah, ke-16 siswa tersebut juga memenuhi indikator mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar yang ditunjukkan dengan tidak terdapat kesalahan pada jawaban siswa. Berdasarkan data tersebut maka 16 siswa kelas VIII A memiliki karakteristik pengimajinasian. Siswa yang tidak dapat memiliki karakteristik tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain siswa tidak dapat memahami gambar yang diberikan dan siswa kesulitan mengimajinasikan gambar yang kemudian digunakan untuk menggambarkan penyelesaian.

Pada karakteristik pengkonsepan terdapat 15 siswa yang memenuhi indikator mampu menyebutkan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan dengan benar. Siswa tersebut dapat menghubungkan antara pengetahuan yang telah dimiliki dengan data yang diberikan dalam soal, sehingga siswa dapat menjawab permasalahan berdasarkan konsep-konsep yang telah ada. Berdasarkan data tersebut maka terdapat 15 siswa kelas VIII A yang memiliki karakteristik pengkonsepan. Siswa yang tidak memiliki karakteristik tersebut disebabkan oleh beberapa hal, antara lain siswa merasa kesulitan mengingat kembali konsep yang berkaitan dengan permasalahan dan siswa kesulitan dalam menghubungkan antara pengetahuan yang telah dimiliki dengan data yang diberikan pada soal.

Pada karakteristik penyelesaian masalah terdapat 26 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan berbagai cara. Ketika ditanya bagaimana siswa melihat gambar yang diberikan hingga dapat menemukan berbagai cara penyelesaian, siswa dapat memberikan penjelasan dengan lancar tentang sudut pandangnya yang berbeda terhadap gambar dalam masalah hingga menemukan cara penyelesaian masalah yang berbeda pula. Siswa yang tidak memiliki karakteristik penyelesaian masalah disebabkan oleh beberapa hal, antara lain siswa tidak dapat menemukan cara untuk menyelesaikan masalah, siswa hanya dapat menyelesaikan masalah dengan 1 cara, dan siswa merasa bingung dalam melakukan operasi bilangan.

Pada karakteristik pencarian pola, terdapat 20 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Hal tersebut dapat ditunjukkan ketika ditanya bagaimana siswa dapat menggambar lanjutan dari beberapa gambar pertama yang diberikan, siswa dapat mengemukakan alasan terhadap pola yang ditemukan dengan benar dan lancar. Siswa yang tidak memiliki karakteristik pencarian pola disebabkan siswa tidak dapat memahami gambar pertama yang diberikan pada soal.

Pada karakteristik klasifikasi, terdapat 32 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa dapat mengklasifikasikan seluruh informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah. Dalam mengklasifikasikan

informasi, ada siswa yang menunjukkan pemahaman terhadap permasalahan yang diberikan, ada pula siswa yang menunjukkan kekurangpahaman terhadap permasalahan yang diberikan. Siswa yang tidak memiliki karakteristik klasifikasi disebabkan siswa tidak mampu mengklasifikasikan secara keseluruhan informasi pada masalah.

Pada karakteristik membandingkan, terdapat 24 siswa yang memenuhi indikator mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa dapat menggunakan pengetahuannya mengenai rumus-rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan dapat mengungkapkan alasan terhadap penggunaan rumus-rumus tersebut. Ke-24 siswa tersebut juga memenuhi indikator siswa mampu menyusun rencana penyelesaian masalah. Hal tersebut ditunjukkan siswa mampu menguraikan rencana yang akan dilakukan dalam menyelesaikan masalah beserta dengan alasannya. Berdasarkan data tersebut maka terdapat 24 siswa kelas VIII A memiliki karakteristik membandingkan. Siswa yang tidak memiliki karakteristik tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain siswa tidak memahami masalah yang diberikan sehingga tidak mengetahui rumus apa yang tepat digunakan untuk menyelesaikan masalah dan siswa tidak mengetahui langkah apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah.

Pada karakteristik operasi hitung matematika, terdapat 21 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa dapat melakukan operasi hitung dengan baik, tidak terdapat kesalahan perhitungan pada jawaban. Siswa yang tidak memiliki karakteristik tersebut disebabkan oleh beberapa hal yaitu siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam operasi hitung sehingga siswa merasa bingung dalam perhitungan, serta siswa tidak teliti dalam melakukan operasi hitung.

Pada karakteristik penalaran induktif, terdapat 21 siswa yang memenuhi indikator siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumusannya. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa dapat

menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh panjang sisi persegi yang telah ditentukan terlebih dahulu.

Pada karakteristik membentuk hipotesis, terdapat 20 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa membuat dugaan sementara mengenai jawaban dari permasalahan. Siswa yang tidak memiliki karakteristik membentuk hipotesis disebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan sehingga siswa tersebut tidak mampu membuat dugaan sementara mengenai jawaban permasalahan.

Pada karakteristik mengecek kembali, terdapat 7 siswa yang memiliki karakteristik tersebut. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dari permasalahan dengan cara melakukan pengecekan terhadap hasil yang diperoleh atau siswa menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat. Siswa yang tidak memiliki karakteristik mengecek kembali disebabkan oleh beberapa hal, antara lain siswa tidak mampu membuat dugaan sementara mengenai jawaban dari permasalahan sehingga siswa tidak mampu memeriksa dugaan jawaban dari permasalahan serta siswa tidak mengerti maksud dari memeriksa kembali jawaban.

Siswa kelas VIII A yang memiliki keempat karakteristik kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 5 orang, yaitu S05, S13, S18, S25, dan S34. Pada karakteristik pengimajinasian, awalnya S05 melakukan kesalahan dalam menggambarkan penyelesaian masalah, namun ia dapat menyadari dan memperbaiki kesalahannya. Demikian pula dengan S13 dan S25 yang terlihat ragu dalam menggambarkan penyelesaian masalah meski akhirnya S13 dan S25 dapat menyelesaikannya dengan benar. Berbeda dengan S18 dan S34 yang telah dapat menggambarkan penyelesaian masalah dengan lancar dan benar. Pada karakteristik pengkonsepan, kelima siswa tersebut telah dapat menyebutkan konsep yang berkaitan dengan permasalahan dengan lugas dan lancar serta dapat menghubungkan antara data yang ada pada soal dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Pada karakteristik penyelesaian masalah, S05 dan S13 terlihat ragu dan sedikit lupa ketika memberikan

penjelasan tentang cara penyelesaian masalah. Berbeda dengan S18, S25, dan S34, mereka dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah dengan sangat lancar. Pada karakteristik pencarian pola kelima siswa tersebut dapat menjelaskan pola yang telah ditemukan dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan lancar.

Siswa kelas VIII A yang memiliki keenam karakteristik kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 6 orang, yaitu S07, S09, S25, S28, S33, dan S37. Pada karakteristik klasifikasi, awalnya S07 dan S33 tidak menuliskan seluruh informasi yang diketahui, namun ketika ditanya tentang informasi yang diketahui, mereka menyebutkan informasi lain yang tidak dituliskan pada lembar jawaban. Sedangkan S09, S25, S28, dan S37 telah dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dalam masalah dengan benar. Pada karakteristik membandingkan, terdapat kesalahan pada rencana penyelesaian masalah yang telah disusun oleh S07, namun pada akhirnya S07 menyadari kesalahan tersebut kemudian memperbaikinya. Sedangkan kelima siswa lainnya telah dapat menyusun rencana penyelesaian masalah dengan benar. Pada karakteristik operasi hitung matematika dan penalaran induktif, keenam siswa telah dapat melakukan operasi hitung tanpa ada kesalahan serta melakukan penalaran induktif dengan terlebih dahulu mencoba memisalkan panjang sisi persegi yang tidak diketahui nilainya hingga kemudian diperoleh perumusannya. Pada karakteristik membentuk hipotesis, keenam siswa dapat menuliskan jawaban sementara yang diperoleh dari penyelesaian masalah. Pada karakteristik mengecek kembali, ketika diminta untuk menjelaskan cara memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh, S33 dan S37 dapat menjelaskan dengan lancar. S07, S09, S25 dan S28 dapat memeriksa kembali dengan cara menghitung kembali tanpa melihat atau menyalin jawaban sebelumnya.

Berkaitan dengan tingkatan kecerdasan visual spasial dan logis matematis, sejauh ini belum ditetapkan apakah dengan hanya memenuhi 3, 2, atau 1 karakteristik kecerdasan visual spasial sudah dapat disebut cerdas visual spasial, atau apakah dengan hanya memenuhi 5, 4, 3, 2, atau 1 karakteristik kecerdasan logis matematis sudah dapat disebut cerdas logis matematis. Berdasarkan teori dari Haas, karakteristik

utama dari pelajar visual spasial ada empat karakteristik yaitu pengimajinasian, pengkonsepan, penyelesaian masalah, dan pencarian pola. Demikian pula berdasarkan teori dari Willis dan Johnson, kecerdasan logis matematis memiliki lima komponen utama, yaitu klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif dan deduktif, membentuk hipotesis, dan mengecek kembali. Berdasarkan teori tersebut peneliti menetapkan kriteria kecerdasan visual spasial yaitu berturut-turut jika memenuhi 4 karakteristik, 2-3 karakteristik, dan 0-1 karakteristik disebut memiliki kecerdasan visual spasial tinggi, sedang, dan rendah. Demikian pula untuk kecerdasan logis matematis yaitu berturut-turut jika memenuhi 6 karakteristik, 2-5 karakteristik, 0-1 karakteristik disebut memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menentukan kriteria kecerdasan visual spasial apakah harus memenuhi 4 karakteristik serta kriteria kecerdasan logis matematis apakah harus memenuhi 6 karakteristik.

Pada penelitian ini belum ditemukan hubungan atau keterkaitan antara kecerdasan visual spasial dan logis matematis. Berdasarkan Tabel 4.1 terdapat 1 siswa yang dapat menguasai semua karakteristik kecerdasan visual spasial sekaligus logis matematis. Terdapat 11 siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial sedang sekaligus kecerdasan logis matematis sedang. Namun juga terdapat 1 siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah namun kecerdasan logis matematis tinggi, sebaliknya juga terdapat 1 siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi namun kecerdasan logis matematis rendah. Dengan demikian, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggali keterkaitan atau hubungan antara kecerdasan visual spasial dan logis matematis.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Siswa kelas VIII A yang mampu memenuhi empat karakteristik kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 5 siswa. Siswa tersebut mampu memenuhi karakteristik pengimajinasian ketika siswa tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar, dapat memahami gambar yang diberikan kemudian memberikan penjelasan terhadap gambar dengan spontan dan benar. Selain itu, siswa juga dapat mengimajinasikan bentuk suatu bangun ruang dan dapat menggambarkan permukaan bangun ruang dengan benar sesuai dengan imajinasinya. Siswa mampu memenuhi karakteristik pengkonsepan ketika siswa dapat menyebutkan konsep yang terkait dengan permasalahan, dapat melihat hubungan antara konsep tersebut dengan fakta yang terdapat dalam suatu masalah, kemudian konsep-konsep tersebut dijadikan acuan untuk menyelesaikan suatu masalah. Siswa mampu memenuhi karakteristik penyelesaian masalah ketika siswa dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda kemudian memilih strategi yang bermacam-macam untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa juga telah mampu melakukan perhitungan dengan baik sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Siswa mampu memenuhi karakteristik pencarian pola ketika siswa dapat melihat hubungan dua atau lebih urutan gambar yang diberikan kemudian menemukan pola dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selain ke-5 siswa yang dapat memenuhi 4 karakteristik kecerdasan visual spasial, terdapat 9, 13, dan 5 siswa yang berturut-turut memenuhi 3, 2, dan 1 karakteristik kecerdasan visual spasial,

serta 3 siswa yang tidak mampu memenuhi semua karakteristik kecerdasan visual spasial.

- b. Siswa kelas VIII A yang mampu memenuhi enam karakteristik kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri sebanyak 6 siswa. Siswa tersebut mampu memenuhi karakteristik klasifikasi ketika siswa dapat memahami kalimat pada masalah kemudian mengklasifikasikan seluruh informasi dalam masalah pada kelompok informasi yang diketahui dan ditanya. Selain itu, dalam mengklasifikasikan informasi, siswa juga menunjukkan pemahaman terhadap suatu permasalahan. Siswa mampu memenuhi karakteristik membandingkan ketika siswa dapat menghubungkan informasi yang diketahui dalam masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, kemudian menggunakan pengetahuan tersebut untuk memilih rumus yang tepat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan serta mampu memberikan alasan dengan lancar dan benar. Selain itu siswa telah dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah. Siswa mampu memenuhi karakteristik operasi hitung matematika ketika siswa dapat melakukan perhitungan dengan benar hingga memperoleh solusi dari permasalahan. Siswa mampu memenuhi karakteristik penalaran induktif ketika siswa menggunakan contoh-contoh untuk dapat menyelesaikan permasalahan hingga diperoleh kesimpulan. Siswa mampu memenuhi karakteristik membentuk hipotesis ketika siswa dapat membuat dugaan sementara mengenai jawaban dari permasalahan. Siswa mampu memenuhi karakteristik mengecek kembali ketika siswa dapat melakukan pengecekan terhadap dugaan sementara mengenai jawaban atau dapat menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat. Selain ke-6 siswa yang dapat memenuhi 6 karakteristik kecerdasan logis matematis, terdapat 12, 2, 1, 3, dan 8 siswa yang berturut-turut memenuhi 5, 4, 3, 2, dan 1 karakteristik kecerdasan logis matematis, serta 3 siswa yang tidak mampu memenuhi semua karakteristik kecerdasan logis matematis.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka disarankan sebagai berikut.

- a. Kepada guru sebaiknya melatih kecerdasan visual spasial siswa dalam menyelesaikan masalah dengan melatih kemampuan representasi siswa membayangkan atau memvisualisasikan gambar serta menerjemahkan bentuk gambar dalam pikiran siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa kecerdasan visual spasial efektif dalam membantu siswa memahami suatu masalah dengan cara merepresentasikan masalah dalam bentuk gambar. Guru juga sebaiknya melatih kecerdasan logis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah dengan melatih kemampuan menggunakan tahapan-tahapan yang sesuai dengan karakteristik kecerdasan logis matematis. Berdasarkan hasil penelitian siswa belum terbiasa menyelesaikan masalah secara bertahap.
- b. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk lebih memantapkan indikator karakteristik kecerdasan visual spasial dan logis matematis agar mampu menganalisis karakteristik kecerdasan yang dimiliki siswa.
- c. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan lebih memantapkan tes pemecahan masalah geometri yang digunakan untuk menggali kecerdasan yang muncul ketika siswa menyelesaikan permasalahan.
- d. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat menetapkan kriteria memenuhi kecerdasan visual spasial apakah harus memenuhi 4 karakteristik, demikian pula untuk kecerdasan logis matematis apakah harus memenuhi 6 karakteristik.
- e. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat menggali keterkaitan antara kecerdasan visual spasial dan logis matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H. Abu & Supriyono, Widodo. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2002. *Proses Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cipto, Tatang. 2012. *Profil Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas VIII dalam Memecahkan Soal Geometri Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eflina. 2013. *Penerapan Strategi Rave Ccc untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Logis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. repository.upi.edu/1862/4/T_MTK_1103295_chapter1.pdf. [24 Desember 2014].
- Firdaus, M. Zainul. 2014. *Profil Penggunaan Gambar dalam Pemecahan Masalah Geometri pada Siswa SMP Ditinjau dari Kemampuan Intelegensi*. <https://www.academia.edu/8293471>. [24 Desember 2014].
- Gardner, Howard. 2008. *MI Basics: The Teory*. www.multipleintelligences.org. [24 Februari 2015].
- Gunawan, Adi W. 2003. *Born To Be A Genius*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Haas, Steven C. 2003. *Algebra for gifted visual-spatial learners*, Gifted Education Communicator (Spring), 34 (1), 30-31; 42-43.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Lwin, dkk. 2004. *How to Multiply Child's Intelligence, Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: Indeks.

- Manurung, Nurhasnah. 2013. Pemanfaatan Multiple Intelligence dalam Proses Pembelajaran. *Journal vol 1 no 1*.
- Marini, Arita. 2013. *Geometri dan Pengukuran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Martunis. 2010. Pembelajaran Open-Ended pada Luas Segitiga Siswa SMA Negeri 2 Indrajaya. *Journal SAINS Riset vol 1 no 19*.
- Moleong, Lexy J. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mukhidin. 2011. *Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis Terhadap Kemampuan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Operasi Vektor Mata Pelajaran Fisika Di Man Kendal Tahun Pelajaran 2011/2012*. <http://library.walisongo.ac.id/digilib/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jtptian-gdl-mukhidin07-5889>. [24 Desember 2014].
- Nurhasnah, Farida. 2012. *Geometri dan Pengukuran dalam Kurikulum Matematika*. hasanahworld.files.wordpress.com/2012/05/geometry.pdf. [24 Desember 2014].
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Erlangga.
- Pehkonen, Erkki. 1997. The State-of-Art in Mathematical Creativity. *Journal vol 29 no 3*.
- Prabowo, Ardhi dan Ristiani, Eri. 2011. Rancang Bangun Instrumen Tes Kemampuan Keruangan Hubert Maier dan Identifikasi Penskoran Berdasarkan Teori Van Hiele. *Journal Kreano vol 2 no 2*.
- Sadieda, Lisanul Uswah. 2009. *Tipe Berpikir Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Pembuktian pada topik Kongruensi Segitiga*. Tesis. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Safrina, Khusnul, dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. *Journal Didaktik Matematika vol 1 no 1*.
- Santrock, John W. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Solso, Robert L. 2008. *Psikologi Kognitif*. Edisi Kedelapan. Terjemah oleh Mikael Rahardanto dan Kristianto Batuadji. Jakarta: Erlangga.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto. 2011. *Proses Berpikir Siswa Tunanetra dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Disertasi. Surabaya: Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya.
- Tri, Dina, Dafik, dan Susanto. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berdasarkan Whole Brain Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP*. Pancaran vol 2 no 1: hal 25-34. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Willis, Jody Kenny dan Johnson, Aostre. 2001. *Multiply using Multiple Intellingence*. <http://karolyeatts.com/Math/Multiplewithmi.pdf>. [24 Desember 2014].
- Yaumi. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Zaif, Athar, Sunardi, dan Diah, Nurcholif. 2013. *Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya untuk Menyelesaikan Soal-Soal Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas IX I SMP Negeri 1 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013*. Pancaran vol 2 no 1: hal 119-132. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Zulaekha, Marita. 2010. *Analisis Struktur Hasil Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah (Problem Solving) Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Berdasarkan Taksonomi Solo pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Yosowilangun*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember.

LAMPIRAN A MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember	<p>a. Bagaimanakah kecerdasan visual spasial dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember?</p> <p>b. bagaimanakah kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan masalah geometri siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember?</p>	<p>a. Kecerdasan visual spasial siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember dalam menyelesaikan masalah geometri</p> <p>b. Kecerdasan logis matematis siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember dalam menyelesaikan masalah geometri</p>	<p>a. Kecerdasan visual spasial siswa dalam menyelesaikan masalah, meliputi karakteristik: pengimajinasian, pengkonsepan, penyelesaian masalah, dan pencarian pola.</p> <p>b. Kecerdasan logis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah, meliputi klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif dan deduktif, membentuk hipotesis, dan mengecek kembali.</p>	<p>Data berupa:</p> <p>a. Hasil tes kecerdasan visual spasial dan logis matematis</p> <p>b. Hasil kegiatan wawancara</p> <p>Sumber data diperoleh dari seluruh siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember yang akan diberikan tes kecerdasan visual spasial dan logis matematis serta dilakukan wawancara.</p>	<p>1. Jenis penelitian: deskriptif kualitatif.</p> <p>2. Metode pengumpulan data: tes dan wawancara.</p> <p>3. Subjek penelitian: seluruh siswa kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember.</p> <p>4. Metode analisis data: analisis deskriptif kualitatif.</p>

LAMPIRAN B

KISI-KISI TES

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Materi : Geometri
 Bentuk Soal : Uraian
 Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Tes Kecerdasan Logis Matematis		
Indikator	No. Soal	Skor 1 Soal
a. siswa mampu menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah b. siswa mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah	1, 2	Nomor 1: 34 Nomor 2 : 39
a. siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan pengetahuan yang telah dimiliki b. siswa mampu menyusun rencana penyelesaian masalah	1, 2	
siswa mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar	1, 2	
a. siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumusannya b. siswa mampu melakukan proses penarikan kesimpulan dari bentuk umum ke kasus khusus	2	
siswa menafsirkan jawaban yang diperoleh	1, 2	
a. siswa mampu melakukan pengecekan terhadap hasil yang diperoleh b. siswa mampu menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat	1, 2	
Skor Total		$\frac{73}{73} \times 100 = 100$

Tes Kecerdasan Visual Spasial		
a. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan	1	6
b. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar		
a. siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	2	5
b. siswa mampu menemukan konsep baru dengan benar		
a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda	3	15
b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar		
c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar		
siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan	4	6
Skor Total		$\frac{28}{28} \times 100 = 100$

LAMPIRAN C1

TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

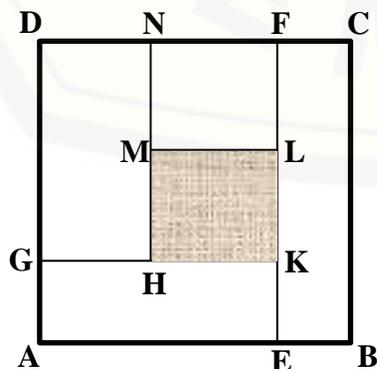
Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Alokasi Waktu	: 1 x 30 menit

Petunjuk:

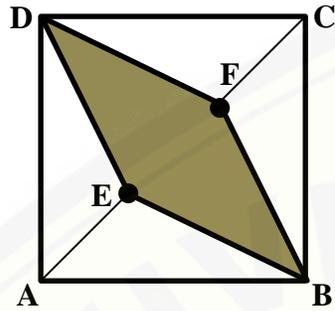
1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Kerjakan pada kertas yang telah disediakan dengan menuliskan nama dan nomor absen.
3. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30 m x 30 m seperti gambar di bawah ini. Tanah tersebut telah terbagi menjadi lima persegi panjang yang diberikan kepada 5 anaknya. Setiap anak menerima bagian tanah dengan luas yang sama. Jika daerah yang diarsir merupakan tanah yang diberikan pada anak pertamanya, tentukan ukuran tanah yang dimiliki anak pertama Pak Ali tersebut!



2. Perhatikan gambar di bawah ini!



ABCD adalah persegi dengan panjang sisinya x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. Tentukan perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir!

LAMPIRAN C2**TES KECERDASAN VISUAL SPASIAL**

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Alokasi Waktu	: 1 x 40 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Kerjakan pada kertas yang telah disediakan dengan menuliskan nama dan nomor absen.
3. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

a.

2	3	1
	1	1

b.

3	2	1
2	1	1
1	1	

Gambar tersebut menjelaskan banyak kubus satuan pada sebuah bangunan kubus. Gambarkan permukaan bangunan kubus yang dimaksud jika dilihat dari arah depan, dari atas, dan dari samping kanan!

2. Perhatikan gambar persegi panjang dan persegi berikut:

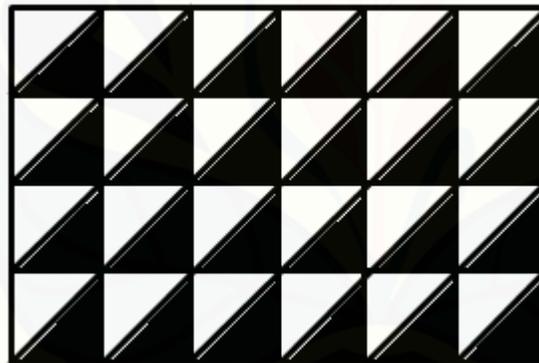


persegi panjang tersebut memiliki ciri-ciri.

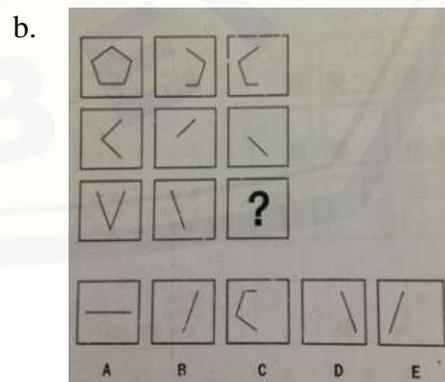
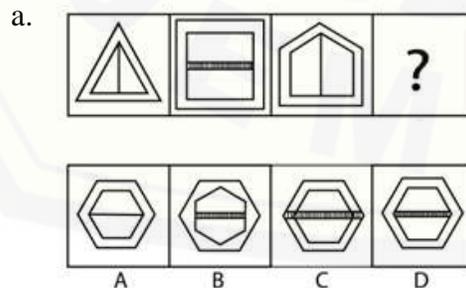
- 1) Memiliki empat sisi
- 2) Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- 3) Memiliki empat titik sudut
- 4) Memiliki empat sudut yang sama besar, masing-masing besarnya 90° .

Apakah persegi merupakan persegi panjang? Ataukah sebaliknya? Berikan alasanmu.

3. Lantai teras berukuran panjang 240 cm dan lebar 160 cm terdiri dari susunan ubin segitiga siku-siku sama kaki seperti gambar di bawah ini. Tentukan luas ubin hitam di lantai teras tersebut! Gunakan beberapa cara untuk menyelesaikan masalah ini.



4. Pilihlah satu gambar yang paling cocok untuk menjadi gambar lanjutannya setelah beberapa gambar pertama berikut. Jelaskan alasanmu.



LAMPIRAN C3**TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
REVISI SETELAH VALIDASI**

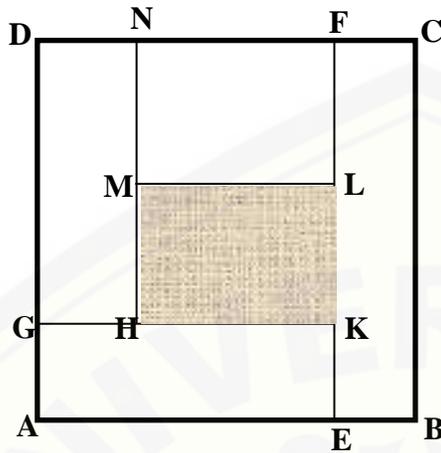
Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Alokasi Waktu	: 1 × 40 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan menuliskan nama dan nomor absen.
3. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Kerjakan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan pada lembar jawaban.
5. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

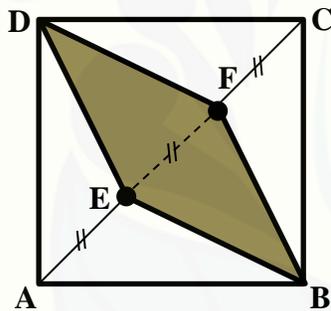
Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi berukuran $30\text{ m} \times 30\text{ m}$ seperti gambar C1.1. Tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 anaknya. Setiap anak menerima bagian tanah berbentuk persegi panjang dengan luas yang sama. Jika daerah yang diarsir merupakan tanah yang diberikan pada anak pertama, tentukan ukuran tanah yang diterima anak pertama Pak Ali tersebut!



Gambar C1.1

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar C1.2

ABCD adalah persegi dengan panjang sisinya x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. Tentukan perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir!

LAMPIRAN C4

**TES KECERDASAN VISUAL SPASIAL
REVISI SETELAH VALIDASI**

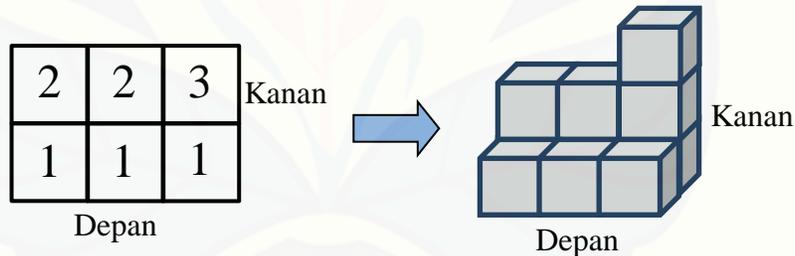
Sekolah : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Alokasi Waktu : 1 × 40 menit

Petunjuk:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes berikut.
2. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan menuliskan nama dan nomor absen.
3. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Kerjakan secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.

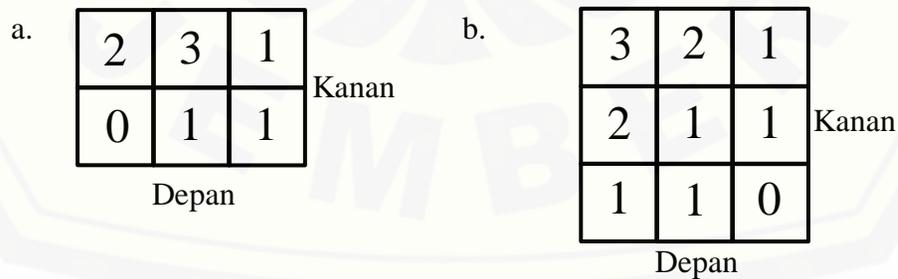
Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan rinci dan benar!

1. Contoh:



Gambar C2.1

Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar C2.2

Gambar tersebut menjelaskan banyak kubus satuan pada sebuah bangunan kubus. Gambarkan permukaan bangunan kubus yang dimaksud jika dilihat dari arah depan, dari atas, dan dari samping kanan!

2. Perhatikan gambar persegi panjang dan persegi berikut:



Gambar C2.3

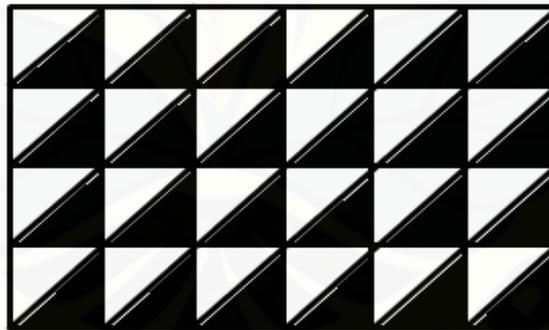
Persegi panjang tersebut memiliki ciri-ciri.

- 5) Memiliki empat sisi
- 6) Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- 7) Memiliki empat titik sudut
- 8) Memiliki empat sudut yang sama besar, masing-masing besarnya 90° .

Sebutkan ciri-ciri persegi! Apakah persegi merupakan persegi panjang?

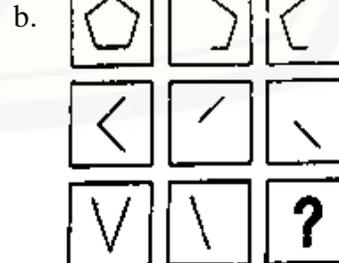
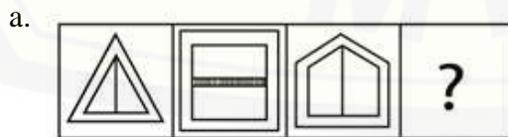
Ataukah sebaliknya? Berikan alasanmu!

3. Lantai teras berukuran panjang 240 cm dan lebar 160 cm terdiri dari susunan ubin segitiga siku-siku sama kaki seperti gambar di bawah ini. Tentukan luas ubin hitam di lantai teras tersebut! Gunakan 3 cara untuk menyelesaikan masalah ini.



Gambar C2.4

4. Tentukan gambar lanjutannya setelah beberapa gambar pertama berikut. Jelaskan alasanmu!



Gambar C2.5

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
	<p>Maka Luas AEKG = $AE \times AG$ $180 = 24 \times AG$ $AG = \frac{180}{24} = 7,5$</p> <p>Jadi, $AG = 7,5$ m dan $GD = 30 - 7,5 = 22,5$ m. Karena luas persegi panjang GHND adalah 180 m^2 juga dan $GD = 22,5$ m, maka Luas GHND = $GD \times GH$ $180 = 22,5 \times GH$ $GH = \frac{180}{22,5} = 8$</p> <p>Jadi, $GH = 8$ m dan $HK = 24 - 8 = 16$ m. Luas persegi panjang HKLM adalah 180 m^2 dan $HK = 16$ m, maka Luas HKLM = $HK \times KL$ $180 = 16 \times KL$ $KL = \frac{180}{16} = 11,25$</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>
	<p><i>(tuliskan solusi masalah yang telah kamu dapatkan dari langkah pemecahan masalah sebelumnya)</i></p> <p>Jadi kesimpulan yang didapat, ukuran persegi panjang yang diarsir adalah $HK \times KL = 16 \text{ m} \times 11,25 \text{ m}$.</p>	1
	<p><i>(tuliskan langkah untuk memeriksa kembali jawaban atau solusi yang diperoleh pada langkah pemecahan masalah)</i></p> <p>Luas persegi panjang HKLM = $HK \times KL = 16 \times 11,25 = 180 \text{ m}^2$ Luas persegi panjang MLFN = Luas persegi panjang HKLM = 180 m^2 Luas persegi panjang GHND = $DG \times GH = 22,5 \times 8 = 180 \text{ m}^2$ Luas persegi panjang AEKG = $AE \times AG = 24 \times 7,5 = 180 \text{ m}^2$ Luas persegi panjang EBCF = $BC \times EB = 30 \times 6 = 180 \text{ m}^2$ Apabila luas kelima persegi panjang tersebut dijumlahkan maka akan sama dengan luas persegi. Luas HKLM + Luas MLFN + Luas GHND + Luas AEKG + Luas EBCF = $180 + 180 + 180 + 180 + 180 = 900 \text{ m}^2$.</p>	<p>4 2,5 1,5</p>
	Skor Total	34
2.	<p><i>(tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah tersebut)</i></p> <p>a. Diketahui: ABCD adalah persegi, $s = x$ cm Panjang AE = panjang EF = panjang FC</p> <p>b. Ditanya: Perbandingan luas daerah yang diarsir dengan luas daerah yang</p>	<p>3 1 1</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor																																
	tidak diarsir	1																																
	<p><i>(bandingkan informasi yang telah kamu dapat dengan pengetahuan yang telah kamu miliki, kemudian tuliskan langkah-langkah atau rencana yang akan kamu tempuh untuk memecahkan masalah tersebut)</i></p> <p>Luas persegi = $s \times s$, s = sisi</p> <p>Luas belah ketupat = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$, $d1$ = diagonal vertikal, $d2$ = diagonal horizontal</p> <p>a. Menentukan berbagai macam ukuran persegi</p> <p>b. Menentukan panjang diagonal AC dan BD</p> <p>c. Menentukan panjang EF</p> <p>d. Menentukan luas EBFD</p> <p>e. Menentukan luas ABCD</p> <p>f. Menentukan luas daerah yang tidak diarsir</p> <p>g. Menentukan perbandingan luas daerah yang diarsir dan luas daerah yang tidak diarsir</p>	<p>9</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>																																
	<p><i>(selesaikan langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah kamu rencanakan untuk menentukan solusi dari permasalahan)</i></p> <table border="1" data-bbox="378 1094 1230 1297"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>X</th> <th>Panjang BD = panjang AC</th> <th>Panjang EF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>3 cm</td> <td>$3\sqrt{2}$ cm</td> <td>$\sqrt{2}$ cm</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>6 cm</td> <td>$6\sqrt{2}$ cm</td> <td>$2\sqrt{2}$ cm</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>12 cm</td> <td>$12\sqrt{2}$ cm</td> <td>$4\sqrt{2}$ cm</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="378 1335 1248 1862"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Luas EBFD/ Luas daerah diarsir</th> <th>Luas ABCD</th> <th>Luas daerah tidak diarsir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$ $= \frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $= 3 \text{ cm}^2$ </td> <td> Luas ABCD $= s \times s$ $= 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$ </td> <td>$9 - 3 = 6 \text{ cm}^2$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$ </td> <td> Luas ABCD $= s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ </td> <td>$36 - 12 = 24 \text{ cm}^2$</td> </tr> </tbody> </table>	No	X	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF	1.	3 cm	$3\sqrt{2}$ cm	$\sqrt{2}$ cm	2.	6 cm	$6\sqrt{2}$ cm	$2\sqrt{2}$ cm	3.	12 cm	$12\sqrt{2}$ cm	$4\sqrt{2}$ cm	4.	No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir	1	Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$ $= \frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $= 3 \text{ cm}^2$	Luas ABCD $= s \times s$ $= 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	$9 - 3 = 6 \text{ cm}^2$	2	Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$	Luas ABCD $= s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	$36 - 12 = 24 \text{ cm}^2$	<p>15</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
No	X	Panjang BD = panjang AC	Panjang EF																															
1.	3 cm	$3\sqrt{2}$ cm	$\sqrt{2}$ cm																															
2.	6 cm	$6\sqrt{2}$ cm	$2\sqrt{2}$ cm																															
3.	12 cm	$12\sqrt{2}$ cm	$4\sqrt{2}$ cm																															
4.																															
No	Luas EBFD/ Luas daerah diarsir	Luas ABCD	Luas daerah tidak diarsir																															
1	Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$ $= \frac{1}{2} \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ $= 3 \text{ cm}^2$	Luas ABCD $= s \times s$ $= 3 \times 3$ $= 9 \text{ cm}^2$	$9 - 3 = 6 \text{ cm}^2$																															
2	Luas EBFD $= \frac{1}{2} \times d1 \times d$ $= \frac{1}{2} \times BD \times EF$	Luas ABCD $= s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$	$36 - 12 = 24 \text{ cm}^2$																															

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
	yang tidak diarsir adalah 1 : 2 dan luas daerah yang diarsir 48 cm ² maka luas daerah yang tidak diarsir = 96 cm ² Jika dijumlahkan luas daerah diarsir + luas daerah yang tidak diarsir = 48 + 96 = 144 cm ² = luas persegi ABCD.	2
	Skor Total	30

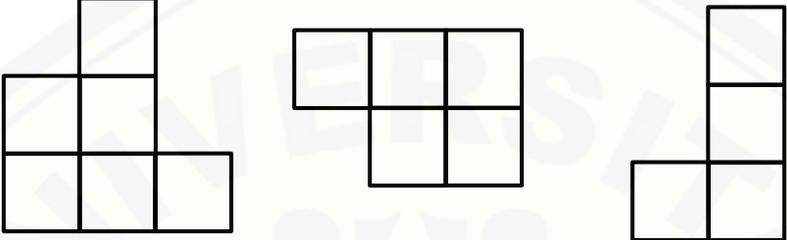
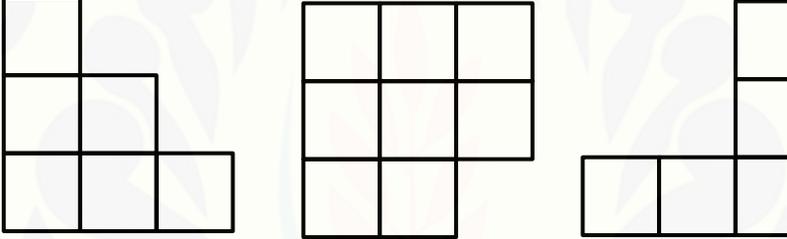
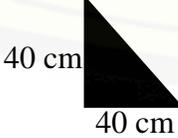
$$\text{Nilai yang diperoleh siswa} = \frac{\text{Nilai}}{64} \times 100$$

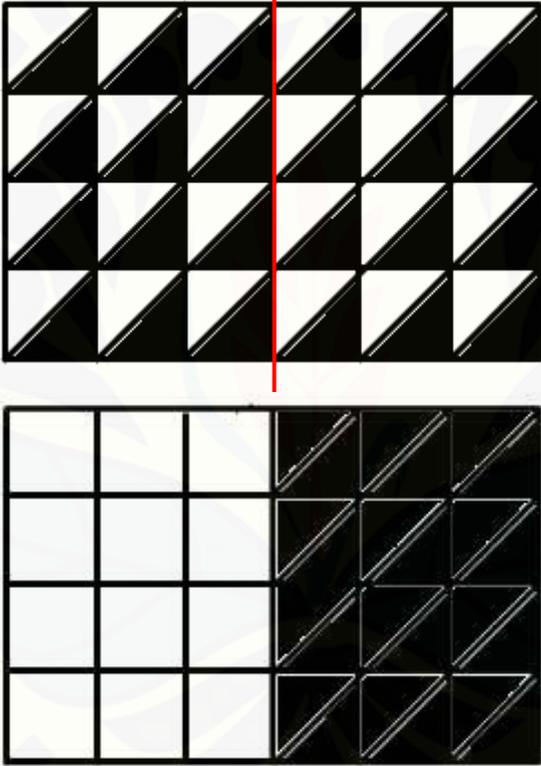


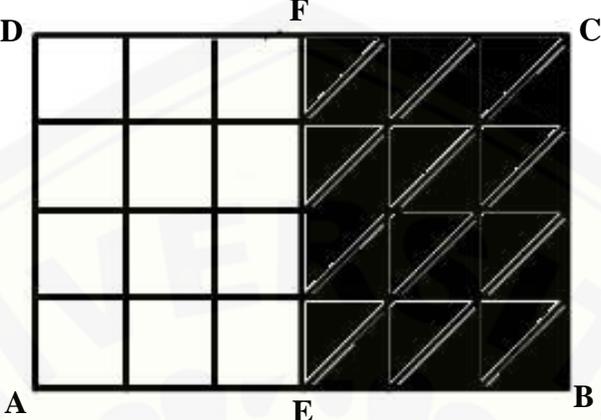
LAMPIRAN D2

RUBRIK PENILAIAN

TES KECERDASAN VISUAL SPASIAL

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	<p>a.</p>  <p>Tampak depan Tampak atas Tampak samping kanan</p> <p>b.</p>  <p>Tampak depan Tampak atas Tampak samping kanan</p>	<p>3</p> <p>3</p>
Skor Total		6
2.	<p>persegi memiliki ciri-ciri: memiliki empat sisi yang sama panjang, memiliki empat titik sudut, dan keempat sudutnya siku-siku. Karena keempat sisinya sama panjang maka sisi yang berhadapan pun sama panjang. Jadi persegi adalah persegi panjang khusus yang semua sisinya sama panjang.</p>	
Skor total		8
3.	<p>Cara I Menghitung jumlah ubin hitam dan mengalikan dengan luas satu ubin. Dari gambar teras, didapat ukuran satu ubin:</p> 	4

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
	<p>Luas 1 ubin = $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{2} \times 40 \times 40$ $= 800 \text{ cm}^2$</p> <p>Ada 24 ubin hitam, jadi luas keseluruhan ubin hitam = $24 \times 800 = 19.200 \text{ cm}^2$.</p> <p>Cara II Menempelkan ubin hitam di sebelah kiri garis tengah pada persegi panjang ke ubin putih di sebelah kanan garis tengah pada persegi panjang.</p>  <p>Jadi luas ubin hitam = panjang \times lebar = $160 \times 120 = 19.200 \text{ cm}^2$</p> <p>Cara III Membagi dua luas keseluruhan teras. Luas keseluruhan teras = panjang \times lebar = $240 \times 160 = 38.400 \text{ cm}^2$.</p> <p>Luas ubin hitam = $\frac{\text{Luas keseluruhan teras}}{2} = \frac{38.400}{2} = 19.200 \text{ cm}^2$</p> <p>Cara IV Mengurangkan keseluruhan luas teras dengan luas keseluruhan ubin</p>	<p>4</p> <p>4</p>

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
	<p>putih.</p>  <p>Luas ubin hitam = Luas ABCD – luas AEFD = panjang × lebar – panjang × lebar = $240 \times 160 - 160 \times 120$ = $38.400 - 19.200$ = 19.200 cm^2</p> <p>Jadi luas ubin hitam adalah 19.200 cm^2.</p>	<p>4</p>
Skor total		8
4.	<p>a. </p> <p>Gambar sebelumnya berturut-turut memiliki 3 sisi, 4 sisi, dan 5 sisi. Kemungkinan gambar selanjutnya memiliki 6 sisi. Gambar 1 dan 3 memiliki pola yang sama, yaitu memiliki garis tengah yang tipis. Namun pada gambar 2 memiliki garis tengah yang tebal. Kemungkinan gambar selanjutnya mengikuti pola gambar ke-2.</p> <p>b. </p> <p>Gambar di kolom pertama adalah gabungan dari gambar yang ada pada kolom 2 dan kolom 3. Aturan ini tidak berlaku di salah satu baris, namun berlaku untuk ketiga baris. Jadi pada gambar barisan pertama, barisan kedua, maupun barisan ketiga mengikuti pola tersebut.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>
Skor total		6

Nilai yang diperoleh siswa = $\frac{\text{Nilai}}{28} \times 100$

LAMPIRAN E

**LEMBAR VALIDASI
TES PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI**

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Materi : Geometri

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda
2. Keterangan : 1: berarti “tidak valid”
 2: berarti “kurang valid”
 3: berarti “cukup valid”
 4: berarti “valid”
 5: berarti “sangat valid”

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi a) Soal sesuai dengan materi geometri; b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.					
2.	Validasi konstruksi Permasalahan yang disajikan merupakan masalah geometri dan dapat mengukur kecerdasan visual spasial dan logis matematis.					
3.	Bahasa soal a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa					

	Indonesia; b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda (ambigu); c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami siswa.					
4.	Alokasi waktu: sesuai dengan jumlah soal yang diberikan.					
5.	Petunjuk: petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda.					

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

.....

.....

.....

.....

....., 2015

Validator

(.....)

LAMPIRAN E1

LAMPIRAN E

**LEMBAR VALIDASI
TES PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi : Geometri

Petunjuk!

1. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda
2. Keterangan : 1: berarti "tidak valid"
2: berarti "tidak valid"
3: berarti "cukup valid"
4: berarti "valid"
5: berarti "sangat valid"

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi a) Soal sesuai dengan materi geometri; b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓	✓
2.	Validasi konstruksi Permasalahan yang disajikan merupakan masalah geometri dan dapat mengukur kecerdasan visual spasial dan logis matematis.				✓	
3.	Bahasa soal a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia; b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓ ✓

LAMPIRAN E2

LAMPIRAN E

**LEMBAR VALIDASI
TES PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi : Geometri

Petunjuk!

1. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda
2. Keterangan : 1: berarti "tidak valid"
2: berarti "kurang valid"
3: berarti "cukup valid"
4: berarti "valid"
5: berarti "sangat valid"

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi a) Soal sesuai dengan materi geometri; b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.					✓ ✓
2.	Validasi konstruksi Permasalahan yang disajikan merupakan masalah geometri dan dapat mengukur kecerdasan visual spasial dan logis matematis.					✓
3.	Bahasa soal a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia; b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓ ✓

	(ambigu);								
	c) Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami siswa.								✓
4.	Alokasi waktu : sesuai dengan jumlah soal yang diberikan.								✓
5.	Petunjuk : petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda.								✓

Kesimpulan : (lingkari salah satu)

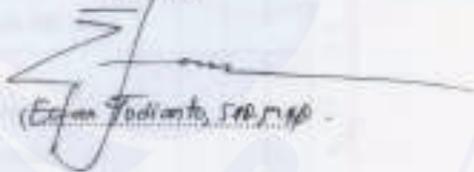
1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
- ② Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

Pikirkan kembali jumlah soal w/ TES ke Cerdikan Logis Matematis di alokasi waktu yg diberikan.

Jember, 26 Januari 2015

Validator


(Efan Fodianto, S.Pd, M.Pd)

LAMPIRAN E3

LAMPIRAN E

**LEMBAR VALIDASI
TES PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi : Geometri

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda.
2. Keterangan : 1: berarti "tidak valid"
2: berarti "kurang valid"
3: berarti "cukup valid"
4: berarti "valid"
5: berarti "sangat valid"

No.	Aspek yang diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi isi a) Soal sesuai dengan materi geometri, b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.				√	
2.	Validasi konstruksi Permasalahan yang disajikan merupakan masalah geometri dan dapat mengukur kecerdasan visual spasial dan logis matematis.				√	
3.	Bahasa soal a) Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia; b) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				√	

LAMPIRAN E4

**ANALISIS DATA HASIL VALIDASI TES PEMECAHAN MASALAH
GEOMETRI**

Tabel E.1 Analisis Data Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah

Aspek yang Diamati	Penilaian			I_i	V_a
	Validator 1	Validator 2	Validator 3		
1 a	5	5	4	4,67	4,46
1 b	4	5	4	4,33	
2	4	5	4	4,33	
3 a	5	5	4	4,67	
3 b	5	5	4	4,67	
3 c	4	4	4	4	
4	5	4	4	4,33	
5	5	5	4	4,67	

LAMPIRAN F**PEDOMAN WAWANCARA****Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis**

1. Apakah (nama subjek) memahami setiap permasalahan yang diberikan? Uraikan apa saja yang diketahui dari soal nomor 1 dan 2!
2. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dan 2?
3. Apa saja yang tidak diketahui dari soal nomor 1 dan 2?
4. Bagaimana hubungan antara informasi yang diketahui dan pengetahuan yang sudah dimiliki dari soal nomor 1 dan 2? Apakah (nama subjek) dapat menggunakan semua data yang diketahui dari setiap permasalahan?
5. Apakah (nama subjek) dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jika dapat, coba jelaskan rencana yang akan (nama subjek) laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan serta berikan alasannya mengapa (nama subjek) memilih langkah atau rencana tersebut untuk menyelesaikan setiap permasalahan!
6. Apakah (nama subjek) bingung dalam melakukan operasi bilangan?
7. Apakah (nama subjek) dapat memastikan bahwa setiap langkah yang (nama subjek) lakukan untuk memecahkan masalah adalah benar?
8. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut? Adakah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut? Ataupun (nama subjek) menggunakan cara lain?
9. Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah (nama subjek) peroleh!
10. Apakah (nama subjek) dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang (nama subjek) peroleh dari permasalahan untuk memastikan jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal atau tidak?
11. Coba lakukan pengecekan kembali terhadap perhitungan yang telah (nama subjek) lakukan!

Soal Tes Kecerdasan Visual Spasial

1. Apakah kalimat pada soal cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
2. Apakah (nama subjek) merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?
3. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut?
4. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?
5. Apakah (nama subjek) bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan? Jika bisa, coba nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri.
6. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki persegi panjang dan persegi!
7. Bagaimana (nama subjek) menjawab masalah tersebut?
8. Apakah kalimat pada soal cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
9. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut?
10. Apakah (nama subjek) juga dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah?
11. Apakah (nama subjek) yakin dengan jawabannya?
12. Apakah kalimat pada soal cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
13. Apakah (nama subjek) dapat menemukan pola untuk memecahkan masalah pada nomor 4?
14. Bagaimana (nama subjek) menjawab masalah tersebut?

LAMPIRAN F1**PEDOMAN WAWANCARA SETELAH REVISI****Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis**

1. Apakah (nama subjek) memahami setiap permasalahan yang diberikan? Uraikan apa saja yang diketahui dari soal nomor 1 dan 2!
2. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 dan 2?
3. Adakah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?
4. Apakah (nama subjek) dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan setiap permasalahan? Jika dapat, coba jelaskan rencana yang akan (nama subjek) laksanakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan serta berikan alasannya mengapa (nama subjek) memilih langkah atau rencana tersebut untuk menyelesaikan setiap permasalahan!
5. Apakah (nama subjek) bingung dalam melakukan operasi bilangan?
6. Apakah (nama subjek) dapat memastikan bahwa setiap langkah yang (nama subjek) lakukan untuk memecahkan masalah adalah benar?
7. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut?
8. Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah (nama subjek) peroleh!
9. Apakah (nama subjek) dapat memeriksa kembali jawaban atau solusi yang (nama subjek) peroleh dari permasalahan untuk memastikan jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal atau tidak?
10. Coba lakukan pengecekan kembali terhadap perhitungan yang telah (nama subjek) lakukan!

Soal Tes Kecerdasan Visual Spasial

1. Apakah kalimat pada soal nomor 1 cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
2. Apakah (nama subjek) merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?
3. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut?
4. Apakah kalimat pada soal nomor 2 cukup jelas?
5. Apakah (nama subjek) bisa menyatakan kembali permasalahan yang diberikan? Jika bisa, coba nyatakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa sendiri.
6. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki persegi panjang dan persegi!
7. Bagaimana (nama subjek) menjawab masalah tersebut?
8. Apakah kalimat pada soal nomor 3 cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
9. Bagaimana (nama subjek) menyelesaikan masalah tersebut?
10. Apakah (nama subjek) juga dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah?
11. Apakah (nama subjek) yakin dengan jawabannya?
12. Apakah kalimat pada soal nomor 4 cukup jelas? Apakah (nama subjek) memahami gambar yang diberikan?
13. Apakah (nama subjek) dapat menemukan pola untuk memecahkan masalah pada nomor 4?
14. Bagaimana (nama subjek) menjawab masalah tersebut?

LAMPIRAN G

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

No.	Karakteristik Kecerdasan Logis Matematis	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Klasifikasi	a. siswa mampu menyebutkan informasi yang diketahui dalam masalah	1
		b. siswa mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah	2
2.	Membandingkan	a. siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan pengetahuan yang telah dimiliki	3
		b. siswa mampu menyusun rencana penyelesaian masalah	4
3.	Operasi Hitung Matematika	siswa mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar	5, 6
4.	Penalaran Induktif dan Deduktif	a. siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumusannya	7
		b. siswa mampu melakukan proses penarikan kesimpulan dari bentuk umum ke kasus khusus	7
5.	Membentuk hipotesis	siswa menafsirkan jawaban yang diperoleh	8
6.	Mengecek kembali	a. siswa mampu melakukan pengecekan terhadap hasil yang diperoleh	9, 10
		b. siswa mampu menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat	9, 10

No.	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Pengimajinasian	c. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan d. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar	1 – 3
2.	Pengkonsepan	c. siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan d. siswa mampu menemukan konsep baru dengan benar	4 – 7
3.	Penyelesaian masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar	8 – 11
4.	Pencarian pola	siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan	12 – 14

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara?.....

Saran revisi :

.....

....., 2015

Validator

(.....)

LAMPIRAN G1

No.	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Pengimajinasian	a. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan b. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar	1 – 3
2.	Pengkonsepan	siswa mampu menyebutkan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	4 – 7
3.	Penyelesaian masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar	8 – 11
4.	Pencarian pola	siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan	12 – 14

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara?

telah tersurat.

Saran revisi:

- 1. Gantikan kalimat lain yg bisa menjadi pengetahuan yg sudah diambil. (keperan P no 4).*
- 2. Soal yg mana jelaskan (no 1, 4, 8, 12).*

2015

Validator

[Signature]
TOTO BARA S.
(.....)

LAMPIRAN G2

No.	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Pengimajinasian	a. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan b. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar	1 – 3
2.	Pengkonsepan	siswa mampu menyebutkan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	4 – 7
3.	Penyelesaian masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lancar c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar	8 – 11
4.	Pencarian pola	siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan	12 – 14

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? Sudah

Saran revisi :

Jember, 28 Januari 2015

Validator


(Erfan Yudianto, S.Pd., M.Pd.)

LAMPIRAN G3

No.	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial	Indikator	Nomor Pertanyaan
1.	Pengimajinasian	a. siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan b. siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar	1 – 3
2.	Pengkonsepian	siswa mampu menyebutkan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	4 – 7
3.	Penyelesaian masalah	a. Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda b. Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan tuncar c. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan benar	8 – 11
4.	Pencarian pola	siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan	12 – 14

Berdasarkan tabel pemetaan antara indikator dengan pedoman wawancara, apakah semua indikator telah tersirat pada pertanyaan yang akan diajukan pada pedoman wawancara? Sudah

Saran revisi :

Jember, 2 Februari 2015

Validator

Tandy Lestari S.pd.

LAMPIRAN H1

**HASIL UJI COBA TES DAN PERHITUNGAN RELIABILITAS
TES KECERDASAN VISUAL SPASIAL**

No.	Nama	Skor Pada Setiap Item				X_i^2				Skor Total	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Addinsyah Sulthon H.	6	4	8	0	36	16	64	0	18	324
2	Adilman Waruwu	6	4	8	0	36	16	64	0	18	324
3	Ageng Bagus M.	3	2	2	1	9	4	4	1	8	64
4	Alivia Zahra M. D.	6	3	8	1	36	9	64	1	18	324
5	Alpha										
6	Arif Sukmo Aji	6	4	8	2	36	16	64	4	20	400
7	Azmil Mufidah	4	8	4	1	16	64	16	1	17	289
8	Cristian Ardinata	6	8	8	2	36	64	64	4	24	576
9	Daka Dijaya Aji	4	8	8	1	16	64	64	1	21	441
10	Della Amartya Nufus	5	4	4	3	25	16	16	9	16	256
11	Dicky Valentino F.	3	1	4	0	9	1	16	0	8	64
12	Erika Dwi Pangestu	6	7	8	5	36	49	64	25	26	676
13	Fahrul Nurwahyuda	6	4	8	5	36	16	64	25	23	529
14	Firman Choironi	6	7	8	2	36	49	64	4	23	529
15	Gede Mega R. R.	6	4	8	1	36	16	64	1	19	361
16	Haryo Bagus Wahyu R.	6	8	8	3	36	64	64	9	25	625
17	Intan Trisnawati	6	8	8	4	36	64	64	16	26	676
18	Jesna Fauzakki	4	1	4	1	16	1	16	1	10	100
19	Kirana Putri Salsabila	5	8	4	3	25	64	16	9	20	400
20	Kusniati	6	3	8	4	36	9	64	16	21	441
21	Moh. Abdul Rohit H.	4	3	0	0	16	9	0	0	7	49
22	Moh. Ramadani	6	1	8	1	36	1	64	1	16	256
23	Muh. Dicky Syaputra	6	4	8	5	36	16	64	25	23	529
24	Muhammad Audino F. A.	6	8	8	2	36	64	64	4	24	576
25	Alpha										
26	Mulyo Budi Santuso	6	8	8	5	36	64	64	25	27	729

No.	Nama	Skor Pada Setiap Item				X_i^2				Skor Total	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	1	2	3	4		
27	Nova Lina Anggraeni	5	8	4	3	25	64	16	9	20	400
28	Puput Wulandari	6	4	4	1	36	16	16	1	15	225
29	R. Fahriza Titania	6	3	8	4	36	9	64	16	21	441
30	Rendi Nur Rohman	6	4	4	5	36	16	16	25	19	361
31	Revydo Jaka E. G.	6	4	8	3	36	16	64	9	21	441
32	Sandi Nur Azizah	5	7	4	3	25	49	16	9	19	361
33	Siti Istianatul Q	6	3	8	5	36	9	64	25	22	484
34	Sovia Putri F.	5	4	8	6	25	16	64	36	23	529
35	Tita Fajar Wati	6	4	8	4	36	16	64	16	22	484
36	Trio Romadhon C. K.	5	7	8	5	25	49	64	25	25	625
37	Syafila Karin A. P.	3	4	2	1	9	16	4	1	10	100
	$\sum X_i =$	187	172	224	92					$\sum x =$ 675	13989
	$\sum X_i^2$					1033	1032	1624	354	$\sum x^2 =$ 4043	

Rumus mencari varians masing-masing item soal yakni :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma^2_{(1)*} = \frac{1033 - \frac{187^2}{35}}{35} = \frac{1033 - 999,114}{35} = \frac{33,886}{35} = 0,968$$

$$\sigma^2_{(2)*} = \frac{1032 - \frac{172^2}{35}}{35} = \frac{1032 - 845,257}{35} = \frac{186,743}{35} = 5,336$$

$$\sigma^2_{(3)*} = \frac{1624 - \frac{224^2}{35}}{35} = \frac{1624 - 1433,6}{35} = \frac{190,4}{35} = 5,44$$

$$\sigma^2_{(4)^*} = \frac{354 - \frac{92^2}{35}}{35} = \frac{354 - 241,829}{35} = \frac{112,171}{35} = 3,204$$

$$(\sum \sigma_i^2) = 0,968 + 5,336 + 5,44 + 3,204 = 14,949$$

$$\text{Varians total} = \frac{13989 - \frac{675^2}{35}}{35} = \frac{13989 - 13017,857}{35} = \frac{971,143}{35} = 27,747$$

Dimasukkan ke dalam rumus alpha

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right) \\ r_{11} &= \left(\frac{4}{4-1} \right) \times \left(1 - \frac{14,949}{27,747} \right) \\ &= \frac{4}{3} \times (1 - 0,539) \\ &= \frac{4}{3} \times 0,461 \\ &= 0,615 \end{aligned}$$

Dimana:

r_{11} : Reabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap – tiap item

σ_i^2 : Varians total

Dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas = 0,615 berada pada $0,60 < r_{11} \leq 0,80$.

Dengan demikian tes pemecahan masalah tersebut dinyatakan sebagai tes yang memiliki reliabilitas tinggi.

LAMPIRAN H2

**HASIL UJI COBA TES DAN PERHITUNGAN RELIABILITAS
TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**

No.	Nama	Skor Pada Setiap Item		X_i^2		Skor Total	Kuadrat Skor Total
		1	2	1	2		
1	Addinsyah Sulthon H.	29	21	841	441	50	2500
2	Adilman Waruwu	18	10	324	100	28	784
3	Ageng Bagus M.	12	0	144	0	12	144
4	Alivia Zahra M. D.	7	11	49	121	18	324
5	Alpha						
6	Arif Sukmo Aji	11	0	121	0	11	121
7	Azmil Mufidah	14	0	196	0	14	196
8	Cristian Ardinata	18	25	324	625	43	1849
9	Daka Dijaya Aji	21	0	441	0	21	441
10	Della Amartya Nufus	11	12	121	144	23	529
11	Dicky Valentino F.	13	0	169	0	13	169
12	Erika Dwi Pangestu	24	22	576	484	46	2116
13	Fahrul Nurwahyuda	7	23	49	529	30	900
14	Firman Choironi	9	5	81	25	14	196
15	Gede Mega R. R.	23	21	529	441	44	1936
16	Haryo Bagus Wahyu R.	23	18	529	324	41	1681
17	Intan Trisnawati	11	0	121	0	11	121
18	Jesna Fauzakki	23	11	529	121	34	1156
19	Kirana Putri Salsabila	7	15	49	225	22	484
20	Kusniati	17	21	289	441	38	1444
21	Moh. Abdul Rohit H.	9	10	81	100	19	361
22	Moh. Ramadani	11	0	121	0	11	121
23	Muh. Dicky Syaputra	28	17	784	289	45	2025
24	Muhammad Audino F. A.	23	9	529	81	32	1024
25	Alpha						
26	Mulyo Budi Santuso	27	25	729	625	52	2704
27	Nova Lina Anggraeni	19	21	361	441	40	1600

No.	Nama	Skor Pada Setiap Item		X_i^2		Skor Total	Kuadrat Skor Total
		1	2	1	2		
28	Puput Wulandari	13	15	169	225	28	784
29	R. Fahriza Titania	23	5	529	25	28	784
30	Rendi Nur Rohman	24	19	576	361	43	1849
31	Revydo Jaka E. G.	28	19	784	361	47	2209
32	Sandi Nur Azizah	9	0	81	0	9	81
33	Siti Istianatul Q	19	3	361	9	22	484
34	Sovia Putri F.	24	18	576	324	42	1764
35	Tita Fajar Wati	20	8	400	64	28	784
36	Trio Romadhon C. K.	24	22	576	484	46	2116
37	Syafila Karin A. P.	8	0	64	0	8	64
	$\sum X_i =$	578	385			$\sum X =$ 963	33345
	$\sum X_i^2$			11362	6969	$\sum x^2 =$ 18331	

Rumus mencari varians masing-masing item soal yakni :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma^2_{(1)*} = \frac{11362 - \frac{578^2}{35}}{35} = \frac{11362 - 9545,26}{35} = \frac{1816,74}{35} = 51,907$$

$$\sigma^2_{(2)*} = \frac{6969 - \frac{385^2}{35}}{35} = \frac{6969 - 4235}{35} = \frac{2734}{35} = 78,114$$

$$(\sum \sigma_i^2) = 51,907 + 78,114 = 130,021$$

$$\text{Varians total} = \frac{33345 - \frac{963^2}{35}}{35} = \frac{33345 - 26496,257}{35} = \frac{6848,743}{35} = 195,678$$

Dimasukkan ke dalam rumus alpha

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1}\right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right) \\r_{11} &= \left(\frac{2}{2-1}\right) \times \left(1 - \frac{130,021}{195,678}\right) \\&= \frac{2}{1} \times (1 - 0,664) \\&= \frac{2}{1} \times 0,336 \\&= 0,672\end{aligned}$$

Dimana:

r_{11} : Reabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap – tiap item

σ_i^2 : Varians total

Dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas = 0,672 berada pada $0,60 < r_{11} \leq 0,80$. Dengan demikian tes pemecahan masalah tersebut dinyatakan sebagai tes yang memiliki reliabilitas tinggi.

LAMPIRAN I**Transkripsi Data S01**

- P01001 *Apakah Agus memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?Jelaskan!*
S01001 *Kalau 2 ini atasnya ada 2, depannya ini ada 1 bu. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P01002 *Kalau yang dari atas, mengapa Agus menggambar seperti itu?*
S01002 *(subjek diam)*
- P01003 *Kenapa? Apakah Agus merasa kesulitan membayangkan?*
S01003 *Iya.*
- P01004 *Coba yang tampak atas, Agus yakin dengan jawabannya?*
S01004 *Iya, benar itu bu. Eh salah.*
- P01005 *Seharusnya bagaimana?*
S01005 *Gini bu, cuma segini, tiga kotak ke samping.*
- P01006 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan?*
S01006 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P01007 *Iya, bagaimana Agus menjawab masalah tersebut?*
S01007 *Persegi panjang termasuk persegi.*
- P01008 *Mengapa? Disini Agus menuliskan karena persegi panjang memiliki ciri-ciri yang mempunyai ciri-ciri persegi, maksudnya bagaimana?*
S01008 *(subjek diam)*
- P01009 *Bagaimana?*
S01009 *Karena sisinya sama kalau persegi bu.*
- P01010 *Berarti persegi panjang juga memiliki empat sisi yang sama panjang apabila Agus menyimpulkan persegi panjang termasuk persegi ya?*
S01010 *Tidak bu, beda kalau persegi panjang, yang kanan sama kiri yang sama.*
- P01011 *Baiklah, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
S01011 *Luas ubin hitam.*
- P01012 *Kemudian, bagaimana Agus menyelesaikan masalah tersebut? Cara yang pertama Agus menggunakan luas segitiga kemudian dikalikan dengan 24. Segitiga yang mana yang dimaksud?*
S01012 *Yang putih bu.*
- P01013 *Oh yang putih. Terus ukuran alas dan tinggi segitiga yang menurut Agus segitiga yang putih itu didapat dari mana?*
S01013 *(subjek diam sejenak). Ndak tahu bu.*
- P01014 *Kalau cara yang kedua bagaimana?*
S01014 *Luas persegi dibagi 2.*
- P01015 *Bagaimana Agus mencari luas persegi?*
S01015 *Panjang kali lebar bu.*
- P01016 *Berarti itu luas persegi? Coba tunjukkan persegi mana yang dimaksud Agus?*
S01016 *(subjek menunjuk gambar teras)*
- P01017 *Mengapa Agus membagi dengan 2?*
S01017 *Ya karena ada 2, ubin putih sama hitam.*
- P01018 *Apakah Agus merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah nomor 3?*
S01018 *Sedikit bu, gambarnya bingung.*
- P01019 *Baiklah, kalau begitu lanjut nomor 4. Apakah Agus memahami gambar yang*

- diberikan pada soal nomor 4?
- S01019 *Sedikit bu.*
- P01020 *Bagaimana Agus menjawab masalah nomor 4? Dimulai dari yang A.*
- S01020 *Digabung bu.*
- P01021 *Digabung bagaimana? Disini Agus menuliskan karena pada gambar pertama banyak bangun sisinya berurutan. Maksudnya bagaimana?*
- S01021 *Sama semua bu sisinya.*
- P01022 *Agus merasa kesulitan ya menyelesaikan nomor 4?*
- S01022 *Iya bu, ndak tahu gimana cara gambar lanjutannya.*
- P01023 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1?*
- S01023 *ABCD adalah bangun persegi. Ukurannya $30\text{ m} \times 30\text{ m}$. Tanah akan diberikan kepada 5 anak. Tanah persegi panjang MHKL diberikan kepada anak pertama.*
- P01024 *Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- S01024 *Ukuran tanah yang diterima anak pertama.*
- P01025 *Adakah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?*
- S01025 *Ada, luas persegi panjang dan persegi.*
- P01026 *Bagaimana Agus menyelesaikan masalah tersebut?*
- S01026 *Menentukan luas persegi.*
- P01027 *Lalu?*
- S01027 *Luas persegi panjang, terus ukuran panjang dan lebar yang ditanya.*
- P01028 *Coba sekarang saya tanya, $GH = 8\text{ m}$, didapat dari mana?*
- S01028 *Lihat persegi panjang GHND bu, luas dibagi panjangnya, 180 dibagi 22,5.*
- P01029 *Loh, Agus mendapatkan ukuran lebar dulu kok ini. Gimana?*
- S01029 *Iya bu, kebalik nulisnya.*
- P01030 *Oh kebalik, berarti Agus tidak kesulitan ya melakukan operasi hitung matematika?*
- S01030 *Tidak.*
- P01031 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang Agus peroleh!*
- S01031 *Yang ini ya bu? Panjangnya 16 meter dan lebarnya 11,25 meter.*
- P01032 *Apakah Agus bisa memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?*
- S01032 *Ndak bu, ini saya melihat teman yang ini.*
- P01033 *Selanjutnya nomor 2. Apa yang diketahui dan ditanyakan?*
- S01033 *Ini dah bu jawabannya, benar dah ini.*
- P01034 *Rumus apa yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S01034 *Persegi dan belah ketupat.*
- P01035 *Pada langkah d, e, b, f, apa maksudnya menentukan persegi?*
- S01035 *Oh, menentukan luas maksudnya bu.*
- P01036 *Bukan persegi ya? Apakah Agus mencoba-coba dan tetap menggunakan $x\text{ cm}$ dalam menyelesaikan masalah?*
- S01036 *Ndak bu, pakai angka, 3, 6, 9 aja, nggak ngerti kalau nggak ada angkanya.*
- P01037 *Iya, coba jelaskan jawaban yang diperoleh Agus!*
- S01037 *Perbandingan luas yang diarsir dan luas yang tidak diarsir 1:2 dari nyoba-nyoba angka tadi bu.*
- P01038 *Apakah Agus memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
- S01038 *Ndak tahu itu bu, saya ndak tahu kalau yang bagian ini.*

Transkripsi Data S02

- P02001 *Apakah Alfitra memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
S02001 *Yo opo e.*
P02002 *Bagaimana? Alfitra mengerti atau tidak?*
S02002 *Tidak bu.*
P02003 *Jadi Alfitra tidak bisa memahami gambar yang diberikan?*
S02003 *Ndak, bayangkannya itu bu nggak jelas.*
P02004 *Selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
S02004 *Apakah persegi merupakan persegi panjang. Atau sebaliknya.*
P02005 *Bagaimana Alfitra menjawab masalah tersebut?*
S02005 *Persegi panjang termasuk persegi.*
P02006 *Kenapa?*
S02006 *Karena persegi memiliki ciri-ciri persegi panjang.*
P02007 *Iya sudah, lanjut nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
S02007 *Luas ubin hitam.*
P02008 *Bagaimana cara Alfitra menyelesaikan masalah tersebut? Dimulai dari cara 1 Alfitra menggunakan luas segitiga ya?*
S02008 *Iya bu.*
P02009 *Segitiga yang mana?*
S02009 *Yang hitam.*
P02010 *Alas dan tingginya 40 cm, bagaimana Alfitra tahu?*
S02010 *Ini lo bu, alasnya dari 240 dibagi 6, kan ada 6 segitiga ini.*
P02011 *Tingginya?*
S02011 *160 dibagi 4, kan segitiganya ada 4 ini.*
P02012 *Terus kenapa luas segitiga dikalikan dengan 24?*
S02012 *Banyaknya segitiga yang hitam ada 24.*
P02013 *Iya, cara yang kedua bagaimana?*
S02013 *Luas persegi panjang dibagi 2 bu.*
P02014 *Persegi panjang yang mana?*
S02014 *Panjang kali lebar ini, 240 dikali 160.*
P02015 *Maksud saya pada gambar ini, persegi panjang yang mana?*
S02015 *Ini. (subjek menunjuk pada gambar teras)*
P02016 *Kenapa dibagi dengan 2?*
S02016 *Ada ubin putih sama hitam.*
P02017 *Lanjut pertanyaan untuk nomor 4. Apakah Alfitra memahami gambar yang diberikan? jelaskan.*
S02017 *Yang A, karena gambar yang pertama banyak sisi-sisinya itu berurutan bu, dari tiga, empat, lima.*
P02018 *Jadi selanjutnya?*
S02018 *Yang sisinya enam.*
P02019 *Kenapa menggambar garis tengah di dalam segienam?*
S02019 *Ngikuti gambar-gambar pertama bu, ini garisnya gini, gini, trus gini, jadi gambar selanjutnya gini. (subjek menunjuk garis yang ada di dalam bangun segitiga, segiempat, segilima, dan segienam)*
P02020 *Kalau yang B bagaimana?*
S02020 *Gambar pertama adalah gabungan dari gambar dua dan tiga.*

- P02021 *Jadi, gambar selanjutnya apabila digabungkan dengan gambar kedua ini, akan menjadi gambar pertama?*
- S02021 *Iya bu.*
- P02022 *Baiklah pertanyaan selanjutnya untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S02022 *Tanah berbentuk persegi berukuran 30 meter kali 30 meter akan dibagikan kepada 5 anak, jadi di gambar ini ada 5 persegi panjang.*
- P02023 *Yang ditanya apa? Ukuran itu apa?*
- S02023 *Ukuran bu, panjang dan lebar.*
- P02024 *Berdasarkan yang diketahui, rumus apa saja yang Alfitra gunakan untuk menyelesaikan masalah?*
- S02024 *Rumus luas persegi dan persegi panjang.*
- P02025 *Apa yang dilakukan Alfitra untuk menyelesaikan masalah tersebut?*
- S02025 *Mencari luas persegi dan persegi panjang, terus selanjutnya nggak ngerti bu.*
- P02026 *Alfitra tidak bisa melanjutkan di bagian mana?*
- S02026 *Disini, setelah mencari luas persegi panjang, di bagian ini nggak ngerti bu, menentukan panjang dan lebarnya.*
- P02027 *Baiklah, bagaimana dengan nomor 2? Apa yang diketahui dan ditanya?*
- S02027 *(subjek membaca soal dan jawaban) bener itu sudah bu saya nulisnya.*
- P02028 *Bagaimana Alfitra menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S02028 *Menulis rumus yang dibutuhkan, setelah itu langkahnya, tapi nggak ngerti bu gimana.*
- P02029 *Alfitra kesulitan di bagian mana?*
- S02029 *Ngitungnya nggak bisa bu, bingung.*

Transkripsi Data S03

- P03001 *Apakah Andre memahami gambar yang diberikan?*
- S03001 *Ngerti bu, paham. Ini satu kubus, ini tiga kubus. (subjek menjawab dengan benar sambil menunjuk gambar pada soal)*
- P03002 *Apakah Andre merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?*
- S03002 *Agak sulit bu.*
- P03003 *Merasa sulitnya di bagian mana?*
- S03003 *Dari depan, apalagi dari atas ini bingung gitu bu. Sulit.*
- P03004 *Bagaimana Andre menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S03004 *Digambar dari depan, dari atas, dari kanan.*
- P03005 *Iya, bagaimana caranya? Apakah dibayangkan?*
- S03005 *(subjek menganggukkan kepala). Oh ini yang B yang dari depan salah ya bu?*
- P03006 *Menurut Andre kenapa bagian B gambar dari arah depan salah?*
- S03006 *Seharusnya tiga dua satu. Punyaku tiga dua dua. (subjek menunjukkan letak kesalahan pada gambar)*
- P03007 *Begitu ya? Apakah ada lagi yang salah?*
- S03007 *Ndak ada kayaknya bu. Saya ndak ngerti kalau yang dilihat dari atas.*
- P03008 *Baiklah. Pertanyaan selanjutnya untuk soal nomor 2. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*

- S03008 *Jelas bu.*
- P03009 *Pada soal terdapat ciri-ciri persegi panjang, coba Andre sebutkan ciri-ciri persegi!*
- S03009 *Memiliki empat sisi, memiliki empat titik sudut, semua sisinya sama panjang, memiliki empat sudut yang sama besar, sembilan puluh derajat, sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.*
- P03010 *Apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- S03010 *Bukan bu, persegi panjang tidak punya ciri-ciri persegi.*
- P03011 *Apakah persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang?*
- S03011 *(subjek membaca ciri-ciri persegi panjang pada soal). Iya bu.*
- P03012 *Lalu, apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- S03012 *Bukan bu.*
- P03013 *Pertanyaan selanjutnya untuk soal nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*
- S03013 *Hmm, agak jelas bu.*
- P03014 *Tetapi mengapa Andre tidak menjawab soal nomor 3?*
- S03014 *Saya ndak ngerti bu.*
- P03015 *Andre tidak dapat memahami permasalahan atau tidak tahu cara menyelesaikan permasalahan?*
- S03015 *Tidak tahu bu caranya.*
- P03016 *Coba Andre cermati permasalahannya, kira-kira Andre bisa menemukan cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- S03016 *(subjek diam dan tidak menjawab)*
- P03017 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal nomor 4. Apakah Andre memahami gambar yang diberikan?*
- S03017 *Paham bu yang A.*
- P03018 *Apakah Andre dapat menemukan pola untuk menjawab soal nomor 4?*
- S03018 *Ini kan segitiga, segiempat.*
- P03019 *Iya, terus?*
- S03019 *Segilima. Jadi selanjutnya segienam bu.*
- P03020 *Lalu, mengapa Andre menggambar garis di tengah segienam ini?*
- S03020 *Karena yang pertama tegak bu, yang saya gambar ini garisnya sama kayak gambar yang kedua. Yang pertama sama seperti gambar yang ketiga.*
- P03021 *Lalu yang B bagaimana?*
- S03021 *Tidak paham bu kalau yang B. Saya lihat punya teman.*
- P03022 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1 dan nomor 2?*
- S03022 *Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 30 meter. Tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya. Yang ditanya panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P03023 *Kemudian adakah rumus yang digunakan Andre dalam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S03023 *Ada, luas persegi sama luas persegi panjang.*
- P03024 *Bagaimana Andre menyelesaikan masalah tersebut?*
- S03024 *Nggak tahu bu.*
- P03025 *Ini Andre sudah menuliskan langkah-langkah mengerjakan.*

- S03025 *Iya bisa mencari luas persegi dan persegi panjang tok.*
 P03026 *Bagaimana dengan soal nomor 2?*
 S03026 *Nggak tahu juga bu, nggak bisa neruskan.*
 P03027 *Tidak bisa melanjutkan, coba apa yang diketahui dan yang ditanya?*
 S03027 *ABCD adalah persegi dengan panjang sisinya x cm, $AE = EF = FC$.*
 P03028 *Lalu, berdasarkan gambar dan yang diketahui, rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?*
 S03028 *Luas persegi dan belah ketupat.*
 P03029 *Lalu, ini Andre bisa mengerjakan. Gimana?*
 S03029 *Nggak tahu bu, nggak bisa melanjutkan itu, bingung.*

Transkripsi Data S04

- P04001 *Apakah Anna memahami gambar yang diberikan?*
 S04001 *Ya ini bu, kalau disini 2, berarti digambar 2 kotak, kalau 3 digambar 3 kotak, kalau 1 digambar 1 kotak.*
 P04002 *Bagaimana Anna menyelesaikan masalah tersebut?*
 S04002 *Dibayangkan bu.*
 P04003 *Untuk bagian A yang permukaan tampak dari atas, mengapa Anna menggambar seperti itu?*
 S04003 *Ya dari bayangan saya seperti itu bu.*
 P04004 *Bagaimana dengan tampak atas dan tampak samping kanan?*
 S04004 *Yang kanan saya balik dari yang tampak depan bu. Kalau yang atas ya memang gitu di bayang-bayang saya.*
 P04005 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S04005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang?*
 P04006 *Bagaimana Anna menjawabnya?*
 S04006 *Persegi termasuk persegi panjang.*
 P04007 *Alasannya?*
 S04007 *Persegi punya semua ciri-ciri persegi panjang jadi persegi termasuk persegi panjang. Kalau persegi panjang tidak termasuk persegi karena persegi panjang tidak punya ciri-ciri yang ini, semua sisinya sama panjang.*
 P04008 *Iya, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S04008 *Luas ubin hitam.*
 P04009 *Bagaimana Anna menyelesaikan masalah tersebut?*
 S04009 *Dari luas segitiga bu.*
 P04010 *Segitiga yang mana?*
 S04010 *Yang hitam.*
 P04011 *Lalu bagaimana cara mendapatkan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
 S04011 *Alasnya 40, dari 160 ini dibagi 4. Kalau tingginya dari 240 dibagi 6. (subjek sambil menunjuk gambar pada soal)*
 P04012 *Lalu kenapa Anna mengalikan dengan 24?*
 S04012 *Karena banyaknya segitiga yang hitam ada 24.*
 P04013 *Kemudian cara yang kedua bagaimana?*
 S04013 *Pakai luas persegi panjang dibagi 2.*
 P04014 *Coba jelaskan mengapa Anna memakai cara tersebut!*

- S04014 *Teras ini ada ubin hitam dan ubin putih bu. Kalau yang putih dipindahkan ke sini, jadi kan sebelah sini putih semua, yang sini hitam semua, jadi ada 2 bagian. Jadi luas persegi panjang dibagi 2.*
- P04015 *Selanjutnya nomor 4. Apakah Anna memahami gambar yang diberikan?*
 S04015 *Sedikit bu.*
- P04016 *Bagaimana Anna menyelesaikan masalah tersebut?*
 S04016 *Ya ini bu pertama digabung-gabung, pertama kayak segitiga ini, kedua kotak, yang ketiga kayak gini, terus selanjutnya gambar kayak gini tinggal dikasih garis saja bu punya saya.*
- P04017 *Kemudian untuk yang B bagaimana?*
 S04017 *Kehabisan waktu kemaren bu. Bingung juga yang B.*
- P04018 *Baiklah, selanjutnya tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?*
- S04018 *Sebidang tanah berbentuk persegi dengan ukuran 30 meter. Tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 anaknya. Persegi panjang yang diarsir ini punya Pak Ali mau dikasih ke anak pertama. Terus yang ditanyakan ukuran panjang dan lebar persegi panjang yang diarsir.*
- P04019 *Bagaimana Anna menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S04019 *Hm, ya ini gini luas persegi terus luas persegi panjang dicari pakai luas persegi, terus nanti ukurannya dibagi-bagi gitu bu, luas dibagi panjangnya atau lebarnya pokok yang diketahui lebih dulu.*
- P04020 *Apakah Anna bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
 S04020 *Tidak., tapi sedikit seh bu bingungnya.*
- P04021 *Coba saya tanya, ini lebar persegi panjang BEFC didapat dari mana?*
 S04021 *6 meter, dari 180 dibagi 30 bu, 30 kan diketahui di soal.*
- P04022 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Anna peroleh!*
 S04022 *Persegi panjang HKLM memiliki panjang 16 dan lebarnya 11,25.*
- P04023 *Lalu, apakah Anna memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
 S04023 *Ndak.itu melihat teman bu.*
- P04024 *Baiklah, pada soal nomor 2, Anna juga bisa menyebutkan yang diketahui dan ditanya, bagaimana Anna menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S04024 *Menentukan panjang sisi persegi.*
- P04025 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Anna peroleh!*
 S04025 *Dari panjang sisi-sisi persegi yang berbeda-beda itu bu perbandingannya tetap sama.*
- P04026 *Berapa perbandingannya?*
 S04026 *3:6 kalau disederhanakan jadi 1:2. Yang 12:24 sama 27:54 juga kalau disederhanakan jadi 1:2.*
- P04027 *Mengapa Anna tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
 S04027 *Karena kehabisan waktu bu, yang nomor 1 juga nggak.*

Transkripsi Data S05

- P05001 *Apakah Aulia memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S05001 *Iya bu paham bu. Ini susunan kubus bu. Ini yang bagian belakang ada 2 susun kubus, yang tengah ada tiga, terus yang sebelah sini ada satu. Terus yang di*

- depan, ini kosong, sampingnya 1 kubus, sampingnya lagi 1 kubus.
- P05002 *Bagaimana Aulia menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S05002 *Dilihat bu dari depan dari atas dari kanan.*
- P05003 *Bagaimana melihatnya?*
- S05003 *Misal yang ini ya, dari depan itu cuma kelihatan yang 2 soalnya yang depan kosong, terus 3, yang depan kan hanya 1, terus sampingnya 1. (subjek menjelaskan bagian A tampak depan)*
- P05004 *Iya, kemudian bagian B jika dilihat dari atas, bagaimana?*
- S05004 *Gini bu gambarnya. Kalau dilihat dari atas kan cuma kelihatan yang ada kubusnya. Kalau yang kosong nggak ada berarti. Eh, ini kok gini ya?*
- P05005 *Kenapa?*
- S05005 *Salah ini berarti.*
- P05006 *Kenapa salah? Seharusnya bagaimana?*
- S05006 *Yang kosong yang sebelah kanan bawah bu.*
- P05007 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S05007 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P05008 *Bagaimana Aulia menjawab masalah nomor 2?*
- S05008 *Gini bu, ciri-ciri persegi panjang ini semua masuk ke persegi. Tapi persegi panjang nggak sama dengan ciri-ciri persegi, semua ciri-ciri persegi tidak masuk ke persegi panjang. Kalau ciri-cirinya persegi tu empat sisinya sama panjang, kalau persegi panjang sisi yang berhadapan yang sama panjang.*
- P05009 *Jadi kesimpulannya?*
- S05009 *Persegi merupakan persegi panjang.*
- P05010 *Iya, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S05010 *Luas ubin hitam.*
- P05011 *Bagaimana Aulia menyelesaikan masalah nomor 3?*
- S05011 *Mencari luas segitiga hitam.*
- P05012 *Iya, bagaimana Aulia tahu ukuran alas dan tingginya?*
- S05012 *Kok bisa gitu itu ya, hm. Lali aku.*
- P05013 *Coba di ingat kembali.*
- S05013 *Kalau yang cara kedua mencari luas persegi panjang terus dibagi 2 bu.*
- P05014 *Mengapa dibagi 2?*
- S05014 *Kan sama ubin putih sama ubin hitam, jadi dibagi 2 bu.*
- P05015 *Jadi karena teras tersebut terdapat 2 bagian, yaitu ubin putih dan ubin hitam, jadi Aulia membagi luas persegi panjang dengan 2?*
- S05015 *Iya.*
- P05016 *Cara pertama sudah ingat apa belum?*
- S05016 *Gini tah bu? 240 dibagi 6 tah?*
- P05017 *Alas atau tingginya?*
- S05017 *Hm, alas.*
- P05018 *Kalau tingginya?*
- S05018 *Tingginya, hm 160 dibagi 4.*
- P05019 *Iya, lalu terakhir mengapa dikalikan dengan 24?*
- S05019 *Kenapa ya, jumlah ubin hitam bu.*
- P05020 *Selanjutnya nomor 4. Apakah Aulia memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*

- S05020 *Iya bu, yang ini kan yang pertama sisinya ada 3, terus ini 4, ini lima, ini enam. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P05021 *Lalu, mengapa menggambar garis seperti ini?*
- S05021 *Iya kan ini miring bu, tegak, miring gitu dari yang awal. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P05022 *Iya, kalau yang B bagaimana?*
- S05022 *Ya ini bu, gambar 2 sama gambar 3 kalau digabung jadi gambar yang pertama.*
- P05023 *Baiklah, selanjutnya soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S05023 *Ini sudah bu bener dah, karena saya baca soalnya. Yang ditanyakan panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P05024 *Iya, disini Aulia sudah bisa membandingkan, menuliskan rumus yang akan digunakan. Lalu, apakah Aulia bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S05024 *Nggak sih bu.*
- P05025 *Bagaimana Aulia menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S05025 *Ya ini menentukan luas persegi, terus persegi panjang, terus ukurannya yang dicari.*
- P05026 *Pada persegi panjang MHKL ya, disini Aulia menuliskan panjangnya 16, didapat dari mana?*
- S05026 *Darimana ya, emm, eh ini ada yang kurang bu. GH dulu yang dicari ya. Sek sek. Iya, panjangnya 22,5 dari 30 dikurangi 7,5 terus lebarnya berarti 8. Nah iya, ini terus 24 dikurangi 8 bu sama dengan 16. Abis gitu nyari lebarnya.*
- P05027 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Aulia peroleh!*
- S05027 *Tadi itu dah bu, panjangnya 16 terus lebarnya 11,25.*
- P05028 *Bagaimana Aulia memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S05028 *Ndak tahu kalau yang ini bu, waktu itu aku dikasih tahu siapa ya kayak gini, tapi aku nggak ngerti.*
- P05029 *Berarti Aulia tidak bisa memeriksa kembali jawabannya ya? Kalau soal nomor 2, bagaimana Aulia menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S05029 *Pakai yang angka bu. Bingung kalau x cm, nggak ada angkanya gitu.*
- P05030 *Oh iya, mengapa memilih sisi persegi 3, 6, 9 cm?*
- S05030 *Karena biar mudah nanti dibagi 3 kan.*
- P05031 *Iya, kemudian berdasarkan percobaan tersebut, berapa perbandingan antara luas yang diarsir dan tidak?*
- S05031 *1:2 semua bu.*
- P05032 *Apakah Aulia memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S05032 *Nggak. Cuma nulis ini aja.*

Transkripsi Data S06

- P06001 *Apakah Batistuta memahami gambar yang diberikan? Jelaskan.*
- S06001 *Gambar ini, apa ya. Kotak itu ada dua, ini ada tiga, terus ini ada satu.*
- P06002 *Maksudnya bagaimana? Angka dua, tiga, satu itu menjelaskan apa?*
- S06002 *Kubus bu. Tumpukan kubus.*
- P06003 *Apakah Batistuta merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?*

- S06003 *Tidak.*
- P06004 *Bagaimana Batistuta menyelesaikan masalah tersebut?*
- S06004 *Dilihat dari atas, dari depan, dan dari samping kanan.*
- P06005 *Coba jelaskan yang tampak depan, bagaimana Batistuta membayangkannya?*
- S06005 *Kalau yang dari depan itu dilihat yang paling tinggi bu kubusnya.*
- P06006 *Kalau yang dari atas dan samping kanan bagaimana?*
- S06006 *Yang dari atas sama seperti gambar ini, tapi yang nol ini tidak usah digambar jadi kosong. (subjek menunjuk gambar pada soal). Yang dari kanan, sama dilihat yang paling tinggi tapi dari kanan.*
- P06007 *Selanjutnya pertanyaan untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S06007 *Apakah persegi merupakan persegi panjang? atau sebaliknya?*
- P06008 *Bagaimana Batistuta menjawabnya?*
- S06008 *Persegi panjang termasuk persegi bu.*
- P06009 *Kenapa?*
- S06009 *Persegi panjang kan kalau dipotong separuh jadi persegi bu.*
- P06010 *Baiklah, selanjutnya nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*
- S06010 *Jelas bu.*
- P06011 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S06011 *Luas ubin hitam.*
- P06012 *Lalu bagaimana Batistuta menyelesaikan masalah tersebut?*
- S06012 *Memakai luas segitiga dikalikan 24 bu.*
- P06013 *Kenapa memakai luas segitiga? Maksudnya segitiga yang mana?*
- S06013 *Yang hitam. Karena ubin hitam berbentuk segitiga.*
- P06014 *Iya, terus ukuran alas dan tinggi apakah diketahui di soal?*
- S06014 *Tidak.*
- P06015 *Bagaimana cara mencarinya?*
- S06015 *Dari 240 dibagi 6 itu alasnya. Kalau tingginya 160 dibagi 4.*
- P06016 *Lalu cara yang kedua itu sama ya sama cara ketiga?*
- S06016 *Iya bu.*
- P06017 *Coba jelaskan bagaimana Batistuta mengerjakan dengan cara kedua?*
- S06017 *Luas persegi panjang ini dibagi 2. (subjek sambil menunjuk gambar pada soal)*
- P06018 *Kenapa dibagi 2?*
- S06018 *Karena kalau ubin putih dipindah ke sebelah kiri nutupin yang hitam, teras ini jadi 2 bagian, yang putih dan yang hitam. Jadi dibagi 2 bu.*
- P06019 *Selanjutnya nomor 4. Apakah Batistuta memahami gambar yang diberikan?*
- S06019 *Tidak terlalu paham bu.*
- P06020 *Coba yang A, apa alasan Batistuta menggambar seperti itu?*
- S06020 *Ndak ngerti bu yang A, kalau yang B gambar 2 dan gambar 3 kalau digabung jadi gambar 1.*
- P06021 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1? Apakah itu saja?*
- S06021 *Yang diketahui bu? ABCD bangun persegi, ukurannya 30 meter \times 30 meter.*
- P06022 *Apa yang ditanyakan?*
- S06022 *Ukuran tanah untuk anak pertama.*
- P06023 *Ukuran itu apa?*

- S06023 *Luas bu.*
 P06024 *Kalau yang nomor 2? Apa yang diketahui dan yang ditanya?*
 S06024 *ABCD adalah persegi, sisinya x cm. $AE = EF = FC$. Yang ditanyakan perbandingan antara luas yang diarsir dan tidak diarsir.*
 P06025 *Bagaimana Batistuta menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S06025 *Iya itu bu, menentukan luas persegi, luas persegi panjang, terus luas tanah anak pertama.*
 P06026 *Begitu ya, panjang dan lebar tanah anak pertama berapa?*
 S06026 *16 sama 11,25, luasnya 176,25.*
 P06027 *Bagaimana dengan soal nomor 2?*
 S06027 *Ndak ngerti saya bu kalau nomor 2.*

Transkripsi Data S07

- P07001 *Apakah Befril memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S07001 *Iya, itu tumpukannya bu. Misal disini 2, berarti ada 2 tumpukan.*
 P07002 *Lalu bagaimana Befril menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S07002 *Dibayangkan dari depan, dari atas, dari kanan, kalau yang 0 ini berarti nggak usah digambar nanti bu yang atas.*
 P07003 *Sekarang Befril lihat jawaban yang A tampak atas, apakah Befril yakin jawabannya sudah benar?*
 S07003 *Nggak, salah.*
 P07004 *Seharusnya bagaimana?*
 S07004 *Gini bu. (subjek menggambar kembali permukaan kubus A tambak atas dengan benar)*
 P07005 *Tapi mengapa yang di lembar jawaban seperti ini?*
 S07005 *Iya, waktu itu tak kira kayak gitu bu.*
 P07006 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S07006 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P07007 *Bagaimana Befril menjawab masalah nomor 2?*
 S07007 *Ini disebutkan ciri-ciri persegi dulu bu, ada lima ciri-ciri.*
 P07008 *Bagaimana ciri-cirinya?*
 S07008 *Disebutin bu? Ini, memiliki empat sisi, sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, semua sisinya kan sama panjang, memiliki empat titik sudut, memiliki empat sudut yang sama besar, besarnya 90 derajat.*
 P07009 *Jadi kesimpulannya?*
 S07009 *Persegi panjang merupakan persegi.*
 P07010 *Alasannya?*
 S07010 *Karena ciri-cirinya persegi panjang tu semuanya ada di persegi.*
 P07011 *Yakin?*
 S07011 *Ha, tunggu, tunggu, iya.*
 P07012 *Jadi bagaimana?*
 S07012 *Kalau persegi merupakan persegi panjang, persegi panjang semua sisinya tidak sama panjang bu, cuman yang berhadapan aja. Jadi jawaban saya persegi panjang merupakan persegi.*
 P07013 *Baiklah, sekarang nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*

- S07013 *Luas ubin hitam.*
- P07014 *Bagaimana Befril menyelesaikan masalah tersebut? Dimulai dari cara 1 dengan menggunakan luas segitiga, segitiga yang mana yang dimaksud?*
- S07014 *Yang putih, eh hitam.*
- P07015 *Lalu bagaimana Befril mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga hitam?*
- S07015 *Kan ini bu 240 dibagi 6, itu alasnya. Kalau tingginya emm 160 dibagi 4.*
- P07016 *24 ini apa?*
- S07016 *Dikali 24, dikali dengan banyaknya ubin.*
- P07017 *Bagaimana dengan cara kedua?*
- S07017 *Panjang dikali lebar, panjangnya tu 240 cm, lebarnya 160 cm.*
- P07018 *Lalu mengapa dibagi 2?*
- S07018 *Kan ada 2, ubin putih dan ubin hitam. Jadi ya dibagi 2.*
- P07019 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Befril memahami gambar yang diberikan?*
- S07019 *Iya.*
- P07020 *Mengapa Befril menggambar seperti itu? Dimulai dari yang A dulu.*
- S07020 *Dari pertama kan segitiga, segiempat, segilima, jadi saya menggambar segienam.*
- P07021 *Kemudian ada garis di tengah segienam, mengapa menggambar seperti itu?*
- S07021 *Sama kayak yang nomor 2, eh gambar 2.*
- P07022 *Bagaimana dengan yang B?*
- S07022 *Gambar yang saya gambar ini kalau digabungin dengan gambar kedua jadi gambar pertama bu.*
- P07023 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1?*
- S07023 *Ukuran tanah berbentuk persegi ABCD adalah $30\text{ m} \times 30\text{ m}$. Tanah yang bentuknya persegi itu dibagi menjadi 5 persegi panjang yang luasnya sama.*
- P07024 *Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?*
- S07024 *Panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P07025 *Adakah rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S07025 *Iya, luas persegi dan persegi panjang.*
- P07026 *Bagaimana Befril menyelesaikan masalah tersebut.*
- S07026 *Ini saya salah nulis ya bu, yang pertama persegi dulu terus baru nyari luas persegi panjang.*
- P07027 *Iya, apakah Befril bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S07027 *Ndak kok bu.*
- P07028 *Coba saya tanya, Luas MHKL sama dengan panjang dikali lebar, lalu bagaimana mencari ukuran panjang dan lebarnya?*
- S07028 *Iya bu, ini kan lihat persegi panjang MHKL, panjangnya 16 meter itu dari GH ini 8 meter, berarti HK 24 dikurangi 8 sama dengan 16. Terus mencari lebarnya luas dibagi panjangnya tadi itu sama dengan 11, 25 meter.*
- P07029 *Kemudian, apakah Befril memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
- S07029 *Dihitung lagi bu, ternyata ukurannya setelah dihitung lagi sama.*
- P07030 *Selanjutnya soal nomor 2, bagaimana Befril menyelesaikannya?*
- S07030 *Mencoba-coba bu.*
- P07031 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang Befril peroleh!*
- S07031 *Perbandingannya 1:2. Pertama kalau sisi persegi 3 cm, itu nanti perbandingannya 3:6, jadi 1:2 kan bu. Terus kalau 6 cm 12:24, jadi 1:2, terakhir*

- kalau pakai 9 cm 27:54, sama aja jadi 1:2.
 P07032 Kemudian langkah memeriksa kembali, bagaimana cara Befril memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?
 S07032 Sama kayak tadi bu di hitung lagi.
 P07033 Apakah Befril menghitung lagi tanpa melihat jawaban sebelumnya?
 S07033 Iya bu, sampek ndak nutut kemaren itu, tapi diperiksa lagi kok.

Transkripsi Data S08

- P08001 Apakah Candra memahami gambar yang diberikan?
 S08001 Tahu bu. Ini kan yang belakang dua tiga satu itu maksudnya, dua rangkep, dua balok, tiga balok.
 P08002 Kalau 1 maksudnya bagaimana?
 S08002 Ya satu balok bu, eh kok balok, kubus bu.
 P08003 Bagaimana Candra menjawab permasalahan nomor 1?
 S08003 Digambar ini bu, dari arah depan, atas, samping kanan.
 P08004 Bagian A yang dilihat dari arah atas, apakah Candra yakin dengan jawabannya?
 S08004 Hmmm, iya yakin.
 P08005 Jika dilihat dari atas lo ya, apakah akan tampak seperti itu?
 S08005 Iya bu, ini kan cuma sebaris aja yang kelihatan.
 P08006 Bagian B yang dilihat dari arah depan, mengapa kamu masih ragu?
 S08006 Iya bu, pertamanya salah, terus saya benerin. Kan yang di tengah paling tinggi ada dua kubus.
 P08007 Baiklah, sekarang lanjut pertanyaan untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?
 S08007 Apakah persegi termasuk persegi panjang? Atau sebaliknya?
 P08008 Pada soal terdapat ciri-ciri persegi panjang, bisakah Candra menyebutkan ciri-ciri persegi?
 S08008 Memiliki empat sisi, memiliki sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, memiliki empat sudut yang besarnya sama, dan semua sisinya sama panjang.
 P08009 Berapa besar sudutnya?
 S08009 Sembilan puluh derajat.
 P08010 Kemudian, apakah persegi termasuk persegi panjang?
 S08010 Bukan bu, menurut saya, persegi panjang yang termasuk persegi, karena persegi yang memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.
 P08011 Pertanyaan selanjutnya untuk soal nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?
 S08011 Yah, lumayan bu.
 P08012 Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3?
 S08012 (subjek membaca soal) luas ubin hitam.
 P08013 Bagaimana Candra menyelesaikan masalah tersebut? Dimulai dari cara 1.
 S08013 Luas dibagi dua.
 P08014 Luas yang mana?
 S08014 Luas yang besar bu, persegi panjang.
 P08015 Kenapa dibagi dua?
 S08015 Ubin hitam dan putih itu sama bu luasnya kalau dilihat dari gambar, jadi luas

- persegi panjang dibagi dua.*
- P08016 *Bagaimana dengan cara 2?*
- S08016 *Ubinnya berbentuk segitiga, terus dikalikan dengan jumlah semuanya.*
- P08017 *Bagaimana Candra mencari ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S08017 *Darimana ya? Alasnya 40 cm, tingginya juga. Ukuran alasnya dari 240 dibagi 6, kalau kurang tingginya 160 dibagi 4 bu.*
- P08018 *Mengapa Candra membagi 240 dengan 6 dan 160 dengan 4?*
- S08018 *Banyaknya segitiga bu. (subjek menjawab sambil menunjuk gambar pada soal). Oh iya bu, cara 1 ternyata sama dengan cara 3.*
- P08019 *Baiklah. Lanjut pada pertanyaan untuk soal nomor 4. Candra tidak menjawab soal nomor 4. Apakah Candra merasa kesulitan?*
- S08019 *(Subjek membaca soal). Waktunya ndak nutut sama ndak ngerti juga bu gambarnya.*
- P08020 *Oh iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S08020 *Aku kurang tahu kalo yang beginian bu.*
- P08021 *Tapi ini dijawab kok.*
- S08021 *Iya, diajarin sama temen. Tapi kadang lupa.*
- P08022 *Coba uraikan apa saja yang diketahui dan yang ditanya!*
- S08022 *Ukuran tanah berbentuk persegi itu 30 meter. Persegi ABCD dibagi menjadi 5 persegi panjang, setiap anaknya menerima tanah dengan luas yang sama. Tanah ini yang MHKL milik anak pertama. yang ditanya panjang dan lebar MHKL.*
- P08023 *Mengapa disini hanya menuliskan panjang saja?*
- S08023 *Iya bu, kurang itu lupa.*
- P08024 *Rumus apa yang digunakan Candra untuk menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S08024 *Rumus luas persegi panjang dan persegi.*
- P08025 *Bagaimana Candra menentukan luas persegi panjang?*
- S08025 *Ya luas persegi dibagi 5.*
- P08026 *Iya, berarti Candra harus tahu luas persegi dulu ya. Berarti langkah yang Candra tuliskan sudah benar apa belum?*
- S08026 *Boh salah berarti bu, gini aja kebalik gitu ya bu.*
- P08027 *Lalu, apakah Candra bisa melakukan operasi bilangan?*
- S08027 *Kurang bisa bu.*
- P08028 *Tetapi disini Candra bisa membuat kesimpulan jawabannya.*
- S08028 *Iya itu kan dikasih tahu bu.*
- P08029 *Iya sudah, apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 2?*
- S08029 *Iya itu sudah bu bener. (subjek membaca soal)*
- P08030 *Berdasarkan yang diketahi dan gambar pada soal nomor 2, rumus apa yang akan digunakan Candra untuk menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S08030 *Rumus persegi sama belah ketupat.*
- P08031 *Bagaimana langkah-langkah mengerjakannya?*
- S08031 *Pertama menentukan ukurannya dulu bu soalnya nggak diketahui kan, x cm itu, nggak bisa aku kalau pakai itu. Abis itu nentukan diagonal persegi, terus luas belah ketupat, luas persegi, luas yang tidak diarsir, terus perbandingannya.*
- P08032 *Apakah Candra tidak bisa menyelesaikan masalah tersebut?*
- S08032 *Nggak tahu bu. Ngitungnya bingung.*

Transkripsi Data S09

- P09001 *Apakah Dwi memahami gambar yang diberikan pada nomor 1?*
S09001 *Tahu bu. Itu misal dua tiga satu, jadi itu anu apa kotaknya ada 2, kotaknya ada 3, gitu bu.*
- P09002 *Bagaimana Dwi menyelesaikan masalah tersebut?*
S09002 *Gimana ya dibayangkan.*
- P09003 *Untuk yang tampak kanan, coba jelaskan mengapa Dwi menggambar seperti itu!*
S09003 *Kalau dari kanan dibalik itu bu, maksudnya ya apa ya bu.*
P09004 *Gimana?*
S09004 *Gak ada gambarnya itu bu, bingung. Gak tahu sudah bu bingung.*
- P09005 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
S09005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
P09006 *Bagaimana Dwi menjawab masalah tersebut?*
S09006 *Persegi merupakan persegi panjang.*
P09007 *Kenapa?*
S09007 *Karena semua ciri-ciri persegi panjang dimiliki persegi bu.*
- P09008 *Selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
S09008 *Luas ubin hitam.*
P09009 *Bagaimana Dwi menyelesaikan masalah tersebut?*
S09009 *Ini bu, luas persegi panjang dibagi dengan 2.*
P09010 *Persegi panjang yang mana?*
S09010 *Yang ini. (subjek menunjuk gambar teras pada soal)*
P09011 *Kenapa dibagi 2?*
S09011 *Soalnya ini beda bu, ada ubin putih sama ubin hitam. Nah luas ubin hitam sama putih ini sama, jadi terasnya ada 2 warna.*
- P09012 *Jadi karena teras tersebut terdapat ubin putih dan ubin hitam maka dari itu Dwi teras tersebut memiliki 2 bagian yang sama, sehingga Dwi mencari luas ubin hitam dengan mencari luas persegi panjang kemudian dibagi 2?*
S09012 *Iya bu.*
- P09013 *Bagaimana dengan cara kedua?*
S09013 *Luas segitiga dikalikan dengan banyaknya ubin hitam.*
P09014 *Mengapa menggunakan luas segitiga?*
S09014 *Karena kan yang ditanya luas ubin hitam bu, ubinnya bentuknya segitiga.*
P09015 *Kemudian bagaimana Dwi mendapatkan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
S09015 *Alasnya 40 cm, itu dari 240 dibagi 6. Kalau tingginya 40 cm juga dari 160 dibagi 4.*
- P09016 *Berapa banyak ubin hitam?*
S09016 *Ini bu 24.*
- P09017 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Dwi memahami gambar yang diberikan?*
S09017 *Iya bu.*
P09018 *Bagaimana Dwi menjawab masalah tersebut?*
S09018 *Yang A itu karena sisinya tambah banyak bu. Jadi selanjutnya saya meggambar persegi enam.*
- P09019 *Kalau yang B bagaimana?*
S09019 *Mungkin karena yang satunya garisnya gini, jadi lanjutannya gini bu. (subjek menunjuk gambar pada soal dan lembar jawaban)*

- P09020 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S09020 *Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi ABCD, sisinya 30 meter. Tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya dengan luas yang sama. Tentukan ukuran tanah yang diterima anak pertama, persegi panjang MHKL.*
- P09021 *Ukuran berarti apa?*
- S09021 *Panjang dan lebar.*
- P09022 *Iya, Dwi sudah menuliskan rumus yang digunakan dan langkah-langkah penyelesaian, apakah Dwi bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S09022 *Tidak.*
- P09023 *Sekarang saya tanya, ini lebar dari persegi panjang EBCF, atau panjang EB adalah 6 meter didapat dari mana?*
- S09023 *Dari 180 dibagi 30.*
- P09024 *Iya terus, panjang AE 24 meter, didapat dari mana?*
- S09024 *24, soalnya ini EB nya udah 6, jadi 30 dikurangi 6.*
- P09025 *Bagaimana seterusnya sampai Dwi mendapat ukuran panjang dan lebar persegi panjang MHKL?*
- S09025 *7,5 itu didapat dari 180 dibagi 24. 22,5 dari 30 dikurangi 7,5. 8 meter dapat dari 180 dibagi 22,5. HK sama dengan 16 dari 24 dikurangi 8, terus KL 11,25 meter didapat dari 180 dibagi 16.*
- P09026 *Jadi berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang MHKL?*
- S09026 *Panjang 16 meter, lebar 11,25 meter.*
- P09027 *Apakah Dwi memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S09027 *Iya, ngitung lagi bu, terus hasil yang didapat sama.*
- P09028 *Dwi menghitung lagi tanpa melihat langkah sebelumnya?*
- S09028 *Iya.*
- P09029 *Iya, selanjutnya nomor 2. Bagaimana Dwi menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S09029 *Menentukan panjang sisi persegi dulu.*
- P09030 *Iya sudah, coba jelaskan jawaban yang diperoleh Dwi dengan memisalkan panjang sisi persegi!*
- S09030 *Perbandingan yang didapat 1:2.*
- P09031 *Apakah berdasarkan ketiga pemisalan perbandingan yang didapat 1:2?*
- S09031 *Iya bu, sama semua.*
- P09032 *Lalu bagaimana Dwi memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S09032 *Kayak tadi nomor 1 di hitung lagi bu.*

Transkripsi Data S10

- P10001 *Apakah Elmi memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S10001 *Iya ngerti. Ini ada 2, ada 0, ada tiga.*
- P10002 *Maksudnya bagaimana?*
- S10002 *Kotak-kotaknya bu.*
- P10003 *Tumpukan kotak? Apa tumpukan kubus?*
- S10003 *Kubus, tumpukannya.*
- P10004 *Iya, lalu bagaimana Elmi menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S10004 *Dilihat dari depan, dari atas, dari kanan.*

- P10005 *Coba yang B permukaan bangunan kubus jika dilihat dari atas, bagaimana Elmi membayangkannya?*
- S10005 *Dilihat dari atas gini bu, karena ini nol jadi tidak saya gambar.*
- P10006 *Karena tidak ada tumpukan kubus ya? Yakin dengan jawabannya itu?*
- S10006 *Eh salah ini bu, seharusnya disini yang kosong. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P10007 *Apakah Elmi kesulitan membayangkan tumpukan kubus?*
- S10007 *Tidak bu.*
- P10008 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S10008 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P10009 *Kemudian bagaimana Elmi menjawab masalah tersebut?*
- S10009 *Persegi merupakan persegi panjang.*
- P10010 *Mengapa?*
- S10010 *Karena ciri-cirinya persegi panjang ada di persegi.*
- P10011 *Selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S10011 *Luas ubin hitam.*
- P10012 *Bagaimana Elmi menyelesaikan masalah tersebut?*
- S10012 *(subjek diam hanya memandang lembar jawaban)*
- P10013 *Bagaimana?*
- S10013 *Gimana, lupa bu.*
- P10014 *Baiklah selanjutnya soal nomor 4. Apakah Elmi memahami gambar yang diberikan?*
- S10014 *Iya.*
- P10015 *Bagaimana Elmi menjawab masalah tersebut?*
- S10015 *Karena yang pertama ada 3, ada 4, ada 5, terus selanjutnya ada 6. (subjek sambil menunjuk sisi pada gambar)*
- P10016 *Begitu ya, kemudian garis ini, mengapa menggambar garis seperti ini?*
- S10016 *Yang pertama, tegak, terus gini, tegak, jadi selanjutnya gini bu. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P10017 *Bagaimana dengan yang B?*
- S10017 *Karena dari atas ini bu. Ngikutin yang atas. Gambar 2 dan 3 kalau digabung jadi gambar pertama.*
- P10018 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk tes kecerdasan logis matematis. Pada soal nomor 1 dilihat lembar jawaban Elmi apakah sudah benar yang diketahui dan yang ditanya? Ataukah ada yang kurang?*
- S10018 *Sudah bu. Yang ditanya kan panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P10019 *Iya, rumus apa yang dibutuhkan Elmi dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S10019 *Luas persegi dan persegi panjang.*
- P10020 *Iya, kemudian disini Elmi menuliskan langkah-langkah penyelesaian, coba jelaskan bagaimana Elmi melakukan langkah-langkah tersebut!*
- S10020 *Mencari luas persegi bu, terus dibagi 5 untuk mencari luas persegi panjang.*
- P10021 *Apakah Elmi bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S10021 *Ndak kok.*
- P10022 *Sekarang saya tanya, ini panjang dan lebar persegi panjang AGKE didapat dari mana? Mengapa Elmi langsung menuliskan seperti itu?*

- S10022 *Iya bu, langsung ngitung soalnya. Ini kan panjangnya 24 dari 30 dikurangi lebar ini sama dengan 6. Terus lebarnya sama dengan 7,5 karena luas dibagi dengan panjang, 180 dibagi 24.*
- P10023 *Oh iya, kemudian berapa ukuran tanah anak pertama Pak Ali yang didapat Elmi?*
- S10023 *Panjangnya 16 meter lebarnya 11,25 meter.*
- P10024 *Apakah Elmi memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S10024 *Iya ini.*
- P10025 *Bagaimana langkahnya?*
- S10025 *Maksudnya gimana seh bu?*
- P10026 *Elmi kan sudah memperoleh ukuran persegi panjang MHKL yang ditanyakan pada soal, kemudian apakah Elmi memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S10026 *Ini tah? Nggak tahu bu.*
- P10027 *Baiklah, sekarang soal nomor 2. Bagaimana Elmi menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S10027 *Di ini bu dicoba coba pakai angka.*
- P10028 *Coba perhatikan luas daerah yang diarsir jika menggunakan panjang sisi persegi 6 cm. Apakah benar seperti itu?*
- S10028 *(subjek mencermati jawaban) Eh, $6\sqrt{2}$ dikali $2\sqrt{2}$ ya bu?*
- P10029 *Gimana?*
- S10029 *Iya salah masukkan bu.*
- P10030 *Iya sudah, Elmi tahu ya salahnya dimana?*
- S10030 *Iya tahu.*
- P10031 *Berapa perbandingan yang didapat dari pemisalan kedua panjang sisi persegi?*
- S10031 *1:2 bu.*
- P10032 *Baiklah, mengapa Elmi tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?*
- S10032 *Nggak nutut waktunya bu.*
- P10033 *Seandainya waktunya masih nutut, bagaimana langkah Elmi memeriksa kembali?*
- S10033 *Nggak tahu bu nggak bisa.*

Transkripsi Data S11

- P11001 *Apakah Erlingga memahami gambar yang diberikan?*
- S11001 *Kubus disusun-susun itu bu. Kalau 2 ya disusun 2 ke atas. Kalau 3, ya 3.*
- P11002 *Bagaimana Erlingga menyelesaikan masalah tersebut?*
- S11002 *Dibayangkan dari depan, dari atas, dan dari samping kanan.*
- P11003 *Apakah Erlingga merasa kesulitan membayangkan bentuk tumpukan kubus?*
- S11003 *Tidak bu. Ini sudah saya jawab, bener kan bu jawabannya?*
- P11004 *Erlingga yakin tidak dengan jawabannya?*
- S11004 *Yakin bu.*
- P11005 *Baiklah, lanjut nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S11005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- P11006 *Bagaimana Erlingga menjawab masalah tersebut?*
- S11006 *Tidak.*
- P11007 *Apa alasannya?*
- S11007 *Persegi panjang yang merupakan persegi. Karena kalau persegi panjang dipotong separuh maka akan berbentuk persegi.*

- P11008 *Iya sudah, lanjut nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S11008 *Luas ubin hitam.*
- P11009 *Bagaimana Erlingga menyelesaikan masalah tersebut?*
- S11009 *Luas segitiga bu dikalikan banyaknya segitiga.*
- P11010 *Segitiga yang mana yang Erlingga maksud?*
- S11010 *Segitiga yang warna hitam bu.*
- P11011 *Bagaimana cara menyelesaikannya?*
- S11011 *Luas segitiga sama dengan setengah kali alas kali tinggi.*
- P11012 *Bagaimana cara mencari ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S11012 *Kalau alasnya 240 dibagi 6, kalau tingginya 160 dibagi 4.*
- P11013 *Terus dikalikan 24 itu maksudnya apa?*
- S11013 *Segitiganya itu bu dihitung, ada 24.*
- P11014 *Apakah Erlingga juga dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah?*
- S11014 *Ini bu luas persegi panjang terus abis itu dibagi 2.*
- P11015 *Persegi panjang yang mana yang dimaksud?*
- S11015 *Yang besar.*
- P11016 *Kenapa dibagi 2?*
- S11016 *Karena disitu ada ubin hitam sama putih. Jadi ada 2.*
- P11017 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Erlingga memahami gambar yang diberikan?*
- S11017 *Iya.*
- P11018 *Bagaimana Erlingga menjawab masalah tersebut?*
- S11018 *Yang B itu karena digabungkan.*
- P11019 *Apanya yang digabungkan?*
- S11019 *Ya yang gambar kedua dan ketiga digabungkan kan jadi gambar yang pertama.*
- P11020 *Kalau yang A bagaimana?*
- S11020 *(subjek diam)*
- P11021 *Coba jelaskan mengapa Erlingga menjawab seperti itu!*
- S11021 *Hmm, ndak ngerti bu.*
- P11022 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah sudah benar Erlingga menuliskan yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 1?*
- S11022 *Kurang bu aslinya bu. Setiap anak menerima tanah berbentuk persegi panjang dengan luas yang sama. Persegi panjang yang diarsir adalah tanah yang diberikan kepada anak pertama. Ditanyakan ukuran berarti panjang dan lebar HKLM.*
- P11023 *Bagaimana Erlingga menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S11023 *Kemaren bisa bu, sekarang rodok lupa dikit.*
- P11024 *Rumus apa saja yang Erlingga butuhkan untuk menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S11024 *Apa ya, nggak tahu bu.*
- P11025 *Loh ini, katanya luas persegi sama persegi panjang.*
- S11025 *Iya ding.*
- P11026 *Apakah Erlingga kesulitan menyelesaikan masalah tersebut?*
- S11026 *Iya bu, ndak tahu cara mengerjakan.*
- P11027 *Bagaimana dengan yang nomor 2?*
- S11027 *Ndak tahu juga bu, tapi bisa saya menyebutkan yang ini.*

- P11028 *Menyebutkan apa? Yang diketahui dan ditanya?*
 S11028 *Iya.*
 P11029 *Coba uraikan apa saja yang diketahui dan ditanya!*
 S11029 *ABCD persegi, panjang sisinya x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang. Tentukan perbandingan luas daerah yang diarsir dan tidak diarsir.*

Transkripsi Data S12

- P12001 *Apakah Fiko memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S12001 *Paham bu. Ini ada tulisannya depan, kanan.*
 P12002 *Bagaimana Fiko menyelesaikan masalah tersebut?*
 S12002 *Membayangkan.*
 P12003 *Bagaimana membayangkannya?*
 S12003 *(subjek diam)*
 P12004 *Ini Fiko bisa menjawab.*
 S12004 *Bu, itu nyonto ke temen.*
 P12005 *Baiklah, lanjut nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S12005 *Apa persegi merupakan persegi panjang. Atau sebaliknya.*
 P12006 *Bagaimana Fiko menjawab masalah tersebut?*
 S12006 *Persegi panjang termasuk persegi.*
 P12007 *Alasannya?*
 S12007 *Karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.*
 P12008 *Apakah tidak sebaliknya?*
 S12008 *Tidak. Sudah bener ini bu.*
 P12009 *Kemudian pertanyaan untuk soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S12009 *Berapa luas ubin hitam, gunakan 2 cara.*
 P12010 *Bagaimana Fiko menyelesaikan masalah tersebut? Yang cara pertama Fiko menggunakan luas segitiga ya? Segitiga mana yang dimaksud?*
 S12010 *Ini yang hitam.*
 P12011 *Kemudian ukuran alas dan tinggi 40 cm, didapat dari mana?*
 S12011 *Ini bu 240 dibagi 6.*
 P12012 *Itu untuk alasnya, kalau tinggi segitiga?*
 S12012 *(subjek melihat gambar pada soal) 160 dibagi 4.*
 P12013 *Kemudian mengapa dikalikan 24?*
 S12013 *Dikalikan banyaknya segitiga.*
 P12014 *Cara yang kedua dan ketiga bagaimana?*
 S12014 *Ubin putih dipindah ke yang hitam-hitam ini, jadi nanti yang sebelah sini ubin putih yang sini ubin hitam. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P12015 *Fiko menggunakan luas persegi panjang kemudian dikurangi luas ubin putih?*
 S12015 *Iya bu. Panjang dikali lebar, panjangnya 240, lebarnya 160. Kalau yang ubin putih panjangnya ini 160, lebarnya didapat dari 240 dibagi 2, kan ini sama ini sama seh bu. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P12016 *Berapa ukuran lebar ubin putih?*
 S12016 *120.*

- P12017 *Kemudian cara ketiga?*
S12017 *Gambarnya sama kayak tadi, terasnya terbelah jadi 2 gitu bu, jadinya luas persegi panjang dibagi 2.*
- P12018 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Fiko memahami gambar yang diberikan?*
S12018 *Paham.*
- P12019 *Bagaimana Fiko menjawab masalah tersebut?*
S12019 *Nah gini bu, dari gambar yang pertama kan memiliki 3 titik sudut, 3 sisi, terus 4 titik sudut, terus 5 titik sudut, jadi selanjutnya 6 titik sudut. Garisnya ini mengikuti gambar sebelumnya tapi gambar yang kedua, soalnya gambar 1 garisnya sama dengan gambar 3.*
- P12020 *Kalau yang B?*
S12020 *Kalau baris pertama, kan yang ini sama ini jadi gini bu. (subjek menjelaskan dengan menunjuk gambar 2 apabila digabungkan dengan gambar 3 akan menjadi gambar 1). Jadi yang selanjutnya, yang sebelumnya kan miring ke kiri, berarti yang saya gambar miring ke kanan akan membentuk gambar 1.*
- P12021 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui hanya itu saja dari soal nomor 1?*
S12021 *Iya itu aja bu.*
- P12022 *Yakin?*
S12022 *Eh, ndak, tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya, setiap anak menerima tanah yang berbentuk persegi panjang dengan luas yang sama.*
- P12023 *Yang ditanya apa?*
S12023 *Panjang dan lebar bangun MHKL.*
- P12024 *Disini Fiko menuliskan rumus persegi dan persegi panjang. Mengapa membutuhkan rumus tersebut?*
S12024 *Karena nanti akan mencari luas persegi dan persegi panjang.*
- P12025 *Iya, apakah Fiko bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
S12025 *Tidak bu.*
- P12026 *Coba saya tanya, ini panjang GK sama dengan 24, bagaimana mencarinya?*
S12026 *(subjek melihat gambar pada soal). Dari 30 dikurangi 6.*
- P12027 *Kemudian panjang AG sama dengan 7,5?*
S12027 *Iya, dari 180 dibagi 24.*
- P12028 *Lalu, bagaimana Fiko memperoleh jawaban panjang dan lebar persegi panjang MHKL adalah 16 meter dan 11,25 meter?*
S12028 *Ini, kan ini GH sama DN 8 meter, jadi panjang HK 24 dikurangi 8 sama dengan 16, terus 180 dibagi 16 sama dengan 11,25 meter.*
- P12029 *Iya, bagaimana Fiko memeriksa kembali jawaban tersebut?*
S12029 *Dari semua panjang dan lebar yang sudah dicari dikalikan dapet luasnya bu.*
- P12030 *Luasnya benar? Apabila ditambahkan berapa hasilnya?*
S12030 *180. Ditambah semua bu?*
- P12031 *Iya, berapa?*
S12031 *900, ini kan yang atas sama dengan persegi panjang MHKL.*
- P12032 *Iya, jadi perhitungan Fiko sudah benar ya. Kemudian nomor 2. Bagaimana Fiko menyelesaikan masalah nomor 2?*
S12032 *Ini bu langkah-langkahnya. Menentukan sisi persegi, luas persegi, diagonal BD dan AC, panjang EF, luas belah ketupat, terus luas tidak diarsir,*

- perbandingannya.*
- P12033 *Iya berapa perbandingan yang didapat?*
 S12033 *1:2.*
- P12034 *Dari ketiga pemisalan ukuran persegi, perbandingannya 1:2 semua?*
 S12034 *Iya.*
- P12035 *Tapi Fiko memeriksa kembali jawabannya?*
 S12035 *Iya, ngitung lagi saya bu, sama hasilnya yang tak kasih taukan bu guru itu.*

Transkripsi Data S13

- P13001 *Apakah Hardianto memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S13001 *Iya bu, tumpukan kubus.*
- P13002 *Iya, bagaimana Hardianto menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S13002 *Digambar bu.*
- P13003 *Digambar gimana?*
 S13003 *Kalau dilihat dari atas, dari kanan, dari depan.*
- P13004 *Sekarang coba lihat, bagian B jika dilihat dari atas, mengapa Hardianto menggambarnya masih ragu?*
 S13004 *Iya bu, lupa kalau ada yang kosong.*
- P13005 *Kenapa kalau ada yang kosong?*
 S13005 *Ya kalau ada yang kosong, dilihat dari atas kan nggak ada apa-apanya bu, jadi nggak usah digambar.*
- P13006 *Begitu ya, apakah Hardianto kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar seperti nomor 1 ini?*
 S13006 *Insha Allah tidak bu.*
- P13007 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S13007 *Ciri-ciri persegi, terus apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P13008 *Bagaimana Hardianto menjawab masalah nomor 2?*
 S13008 *Persegi merupakan persegi panjang bu.*
- P13009 *Mengapa?*
 S13009 *Itu bu, karena persegi memiliki ciri-ciri persegi panjang.*
- P13010 *Persegi panjang apa tidak memiliki ciri-ciri persegi juga?*
 S13010 *Punya bu, tapi tidak semua. Kalau persegi kan punya semua ciri-ciri persegi panjang.*
- P13011 *Iya, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S13011 *Luas ubin hitam.*
- P13012 *Cara yang pertama Hardianto menggunakan luas segitiga kemudian dikali 24, segitiga yang mana yang dimaksud?*
 S13012 *Yang putih bu.*
- P13013 *Yakin? yang ditanyakan di soal tadi apa?*
 S13013 *Eh segitiga yang hitam bu.*
- P13014 *Iya, lalu mengapa ukuran alas dan tingginya 40 cm?*
 S13014 *Alasnya 240 dibagi 6 bu. Tingginya dari 160 dibagi 4.*
- P13015 *Mengapa dikalikan dengan 24?*
 S13015 *Jumlah segitiga.*
- P13016 *Cara yang kedua luas persegi panjang dibagi 2, itu maksudnya luas teras ya?*

- Mengapa dibagi 2?*
- S13016 *Iya. Karena ada 2 bu, ubin putih sama ubin hitam, jadi dibagi 2.*
- P13017 *Selanjutnya soal nomor 4. Apakah Hardianto memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
- S13017 *Iya, yang A karena pada gambar pertama ini banyak sisi pada bangun-bangunnya berurutan bu.*
- P13018 *Berurutan bagaimana?*
- S13018 *Ya berurutan, dari 3 sisi, 4 sisi, 5 sisi, terus 6 sisi.*
- P13019 *Bagaimana dengan garisnya?*
- S13019 *Sama seperti gambar sebelumnya, sama kayak gambar kedua bu.*
- P13020 *Baiklah, kalau yang B bagaimana?*
- S13020 *Gambar 1 kalau dikurangi gambar 2, jadinya kayak gini tok. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P13021 *Iya sudah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui sudah benar? Apakah ada yang belum disebutkan?*
- S13021 *Bener dah bu. Itu aja saya tahunya*
- P13022 *Kemudian, bagaimana dengan nomor 2?*
- S13022 *(subjek membaca soal). Iya bener bu.*
- P13023 *Yang ditanyakan perbandingan apa itu?*
- S13023 *Perbandingan luas persegi dan belah ketupat bu.*
- P13024 *Bagaimana Hardianto menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S13024 *Ndak bisa bu.*
- P13025 *Oh, kalau yang nomor 2?*
- S13025 *Ndak bisa juga bu, ini ndak selesai.*
- P13026 *Apakah Hardianto kesulitan? Kesulitan di bagian mana?*
- S13026 *Semuanya bu.*

Transkripsi Data S14

- P14001 *Apakah Imam memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S14001 *Ndak tahu bu.*
- P14002 *Tetapi mengapa Imam bisa menjawab?*
- S14002 *Nyonto bu.*
- P14003 *Imam merasa kesulitan di bagian mana?*
- S14003 *Menggambarnya bu, kan harus dibayangkan.*
- P14004 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S14004 *Apa persegi merupakan persegi panjang, atau sebaliknya bu.*
- P14005 *Lalu bagaimana Imam menjawab masalah tersebut?*
- S14005 *Persegi panjang termasuk persegi.*
- P14006 *Mengapa?*
- S14006 *Karena persegi panjang setengahnya persegi bu.*
- P14007 *Kemudian nomor 3. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3?*
- S14007 *Luas ubin hitam.*
- P14008 *Bagaimana Imam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S14008 *Luas persegi panjang dikurangi luas ubin putih.*
- P14009 *Persegi panjang yang mana?*

- S14009 *Yang ini. (subjek menunjuk gambar teras pada soal)*
- P14010 *Terus ubin putih, bagaimana Imam tahu ukuran panjang dan lebar pada ubin putih?*
- S14010 *Ubin putihnya itu dipindah dulu bu nutupin ubin yang hitam. Nanti kan terasnya terbelah jadi 2, yang hitam dan yang putih.*
- P14011 *Kemudian panjang ubin putih 160 cm dan lebarnya 120 cm?*
- S14011 *Iya, panjangnya yang ini, lebarnya yang ini, 240 dibagi 2. (subjek menjelaskan bahwa panjang ubin putih adalah lebar teras dan lebar ubin putih adalah setengah dari panjang teras)*
- P14012 *Iya, cara yang kedua dan ketiga bagaimana?*
- S14012 *Yang kedua mencari luas segitiga terus dikalikan 24.*
- P14013 *Bagaimana Imam tahu ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S14013 *Hmm, 240 dibagi 6.*
- P14014 *Alas atau tinggi?*
- S14014 *Alasnya. Kalau tingginya ini 160 dibagi 4.*
- P14015 *Oh iya, mengapa dikalikan 24?*
- S14015 *Kan semuanya bu ada 24 ubin hitam.*
- P14016 *Kemudian cara yang ketiga. Coba jelaskan!*
- S14016 *Cara yang ketiga, hmm, (subjek diam sejenak). Karena kan tadi terbelah jadi dua itu lo bu, jadi luas persegi panjang yang ini saya bagi 2, hasilnya sama kok.*
- P14017 *Sama ya, baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Imam bisa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
- S14017 *Bisa.*
- P14018 *Coba jelaskan yang A!*
- S14018 *Ya diurutkan bu. Yang pertama kan memiliki 3 titik sudut, 4 titik sudut, 5 titik sudut, jadi saya gambar 6.*
- P14019 *Mengapa ada garis seperti ini?*
- S14019 *Ya karena sama dengan gambar yang kedua. Kalau gambar yang pertama ini sama dengan gambar yang ketiga.*
- P14020 *Kalau yang B bagaimana?*
- S14020 *Yaitu bu alasannya, karena pada gambar satu itu gabungan dari gambar 2 dan 3. Saya salah nulis ini bu.*
- P14021 *Iya sudah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Oh iya, ini benar punya Imam ya? Tidak ada namanya.*
- S14021 *Iya.*
- P14022 *Apakah yang diketahui dan yang ditanya sudah benar seperti itu?*
- S14022 *Kurang bu yang diketahui, kalau yang ditanya itu maksudnya p dan l bangun MKHL.*
- P14023 *Apa yang kurang?*
- S14023 *Tanah tersebut akan dibagi kepada 5 anaknya. Setiap anak mendapat tanah dengan luas yang sama.*
- P14024 *Kemudian rumus apa saja yang dibutuhkan Imam dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S14024 *Luas persegi dan persegi panjang.*
- P14025 *Apakah Imam bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S14025 *Tidak bu.*

- P14026 *Coba saya tanya, ini 22,5 didapat dari mana?*
 S14026 *Sek ya bu, ini dari 30 iya 30 dikurangi 7,5.*
 P14027 *Iya, apa jawaban yang diperoleh Imam?*
 S14027 *Luas tanah yang diberikan kepada anak pertama 176,25 meter.*
 P14028 *Bagaimana Imam memeriksa kembali?*
 S14028 *Yang ini tah bu? Kalau yang ini saya ndak begitu tahu bu.*
 P14029 *Begitu ya, bagaimana dengan soal nomor 2? Apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 2?*
 S14029 *Ya ini dah bu, kurang ininya sisi persegi x cm.*
 P14030 *Iya, gimana cara mengerjakannya?*
 S14030 *Memilih angka 3, 6, 9 biar enak nanti dibagi 3. Terus nyari diagonal 1, diagonal 2, luas persegi, luas belah ketupat, luas yang tidak diarsir, terakhir perbandingan.*
 P14031 *Mengapa Imam tidak memperoleh hasil akhir?*
 S14031 *Kan disuruh kumpulkan sama bu guru.*

Transkripsi Data S15

- P15001 *Apakah Indah memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1? Jelaskan.*
 S15001 *Ini nolnya nggak ada kotaknya, ini tiga bu, terus ini satu. tapi yang tiga kotak ini di belakang, di depannya ada satu kotak. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P15002 *Lalu, bagaimana Indah menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S15002 *Dilihat dari depan, dari atas, dari kanan.*
 P15003 *Coba jelaskan bagaimana Indah melihat bangunan kubus dari arah atas!*
 S15003 *Hmm, salah ya bu itu?*
 P15004 *Saya tanya bagaimana Indah membayangkan bangunan kubus jika dilihat dari arah atas.*
 S15004 *Tidak tahu bu yang dari atas, kalau yang dari kanan sama depan ini kan ada tulisannya depan, kanan, jadi bisa bayangin kotaknya.*
 P15005 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S15005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P15006 *Bagaimana Indah menjawab masalah tersebut?*
 S15006 *Persegi merupakan persegi panjang, karena persegi panjang kan memiliki ciri-ciri sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.*
 P15007 *Iya, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S15007 *Luas ubin hitam.*
 P15008 *Bagaimana Indah menyelesaikan masalah nomor 3?*
 S15008 *Cara yang pertama luas persegi panjang 240 dikali 160, terus dikurangi luas ubin putih.*
 P15009 *Ubin putih yang mana?*
 S15009 *Yang ini dipindah dulu kan bu nutupin yang hitam, jadi nanti terbelah jadi 2, yang putih dan yang hitam. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P15010 *Bagaimana mencari luas ubin putih?*
 S15010 *Panjangnya 160 dikali lebarnya 120. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P15011 *Bagaimana dengan cara kedua dan ketiga?*
 S15011 *Luas persegi panjang langsung dibagi 2, kan ada 2 bagian putih sama hitam.*
 P15012 *Kalau cara ketiga?*

- S15012 *Hm luas segitiga ya? (subjek mencermati cara ketiga)*
 P15013 *Iya, bagaimana?*
 S15013 *Lupa bu kalau yang ini, kemaren yang dibimbing bu guru, tapi lupa sekarang.*
 P15014 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 4. Apakah Indah memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
 S15014 *Iya. Ini kan berurutan sisinya, 3, 4, 5, 6.*
 P15015 *Oh, jadi gambar lanjutannya segienam? Mengapa ada garis di tengah segienam?*
 S15015 *Iya. Iya itu kan ngikutin gambar yang pertama bu. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P15016 *Bagaimana dengan yang B?*
 S15016 *Ini kan, mengikuti gambar yang atasnya bu. Kalau digabung gambar 2 dan yang saya gambar ini jadi gini (gambar pertama). (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P15017 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?*
 S15017 *Bu saya nggak tahu bu.*
 P15018 *Oh, apakah Indah tidak bisa menyelesaikan masalah tersebut?*
 S15018 *Nggak, kalau yang diketahui tahu bu.*
 P15019 *Iya, apa yang diketahui dari soal nomor 1 dan nomor 2?*
 S15019 *ABCD bangun persegi, sisinya 30 cm, eh meter. Ada 5 persegi panjang yang merupakan tanah yang diberikan kepada anak Pak Ali. Kalau nomor 2 itu ABCD persegi panjang sisinya x cm. Panjang $AE = FC = EF$.*
 P15020 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dan nomor 2?*
 S15020 *Yang nomor 1 panjang dan lebar persegi panjang yang diarsir, terus yang nomor 2 perbandingan luas yang diarsir dan tidak diarsir.*
 P15021 *Apakah Indah kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut? Kesulitan di bagian mana?*
 S15021 *Iya, nggak tahu caranya bu.*
 P15022 *Tetapi mengapa ini Indah bisa menjawab?*
 S15022 *Ya lihat teman bu, takut nanti nilainya jelek.*

Transkripsi Data S16

- P16001 *Apakah Itsky memahami gambar yang diberikan?*
 S16001 *Iya sedikit paham bu. Itu gambar tumpukan kubus, angkanya 2 berarti 2 kubus ditumpuk gitu bu.*
 P16002 *Bagaimana Itsky menyelesaikan masalah tersebut?*
 S16002 *Dibayangkan bu. Kan yang diminta jika dilihat dari depan, dari atas, dan dari kanan.*
 P16003 *Apakah Itsky merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?*
 P16003 *Tidak.*
 P16004 *Lanjut untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S16004 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P16005 *Bagaimana Itsky menjawab masalah tersebut?*
 S16005 *Kalau menurut saya, persegi panjang itu termasuk persegi.*
 P16006 *Kenapa?*

- S16006 *Ya soalnya kalau persegi panjang itu, gimana jelasinnya ya.*
- P16007 *Gimana?*
- S16007 *Gini bu, ini ada persegi, ada persegi panjang. Kalau persegi panjang dipotong itu jadi persegi.*
- P16008 *Baiklah lanjut soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S16008 *Anu, luas ubin hitam.*
- P16009 *Bagaimana Itsky menyelesaikan masalah tersebut?*
- S16009 *Kalau yang nomor 3 ini setelah dibimbing sama bu guru jadi ngerti bu.*
- P16010 *Iya, coba jelaskan bagaimana itsky menyelesaikannya!*
- S16010 *Luas segitiga hitam dikalikan dengan banyaknya segitiga.*
- P16011 *Terus, bagaimana Itsky mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S16011 *40 ini alasnya bu, dari 240 dibagi 6.*
- P16012 *Kalau tingginya?*
- S16012 *40 juga. Dari 160 dibagi 4.*
- P16013 *Kemudian cara yang kedua bagaimana? Itsky menggunakan luas persegi panjang lalu dibagi 2.*
- S16013 *Oh, luas persegi panjang yang besar ini dibagi 2 soalnya ada ubin hitam sama ubin putih disini.*
- P16014 *Terus kenapa?*
- S16014 *Ya ada 2 gitu bu.*
- P16015 *Sekarang lanjut soal nomor 4. Apakah Itsky memahami gambar yang diberikan?*
- S16015 *Hmm nomor 4 ya?*
- P16016 *Iya, bagaimana Itsky menjawab masalah nomor 4?*
- S16016 *Jujur, yang ini saya melihat punya teman bu.*
- P16017 *Oh berarti Itsky tidak bisa menjawab masalah nomor 4? Baiklah selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa sudah benar yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S16017 *Bentar bentar bu, tanah ini persegi dibagi menjadi 5 persegi panjang.*
- P16018 *Yang ditanyakan ukuran itu berarti apa?*
- S16018 *Panjang dan lebar.*
- P16019 *Iya, dari jawaban Itsky disini sudah benar, coba jelaskan jawaban yang sudah diperoleh Itsky!*
- S16019 *Ukuran tanah yang diterima anak pertama panjangnya 16 meter lebarnya 11,25 meter.*
- P16020 *Kemudian pada langkah memeriksa kembali, bagaimana cara Itsky memeriksa kembali?*
- S16020 *Dihitung luasnya bu, dari panjang dan lebar yang sudah dicari tadi.*
- P16021 *Apakah sudah benar luas seluruh persegi panjang 180 m^2 ? Ini kenapa beda?*
- S16021 *Iya beda, boh kan sama sama luas yang atas bu. Salah ngitung, sama harusnya.*
- P16022 *Kemudian soal nomor 2, disini langkah-langkah atau rencana yang Itsky akan lakukan belum jelas, sekarang bisa jelaskan?*
- S16022 *Anu bu, saya mencoba-coba memilih angka untuk panjang sisi persegi soalnya nggak bisa pakai yang $x \text{ cm}$.*
- P16023 *Setelah itu?*
- S16023 *Hmm, ini menentukan diagonal persegi. Terus panjang EF , luas yang belah ketupat, luas persegi, terus luas yang diarsir.*

- P16024 *Oh jadi Itsky membutuhkan luas apa saja untuk menyelesaikan masalah nomor 2?*
 S16024 *Luas belah ketupat, sama persegi.*
 P16025 *Apakah Itsky bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
 S16025 *Tidak.*
 P16026 *Lalu dari mencoba-coba memilih angka untuk panjang sisi persegi, berapa perbandingan yang Itsky peroleh?*
 S16026 *Yang 6 cm, 12:24. Yang 9 cm, 27:54.*
 P16027 *Iya, kalau disederhanakan menjadi berapa perbandingannya?*
 S16027 *Kalau disederhanakan, 1:2.*
 P16028 *Lalu mengapa Itsky tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?*
 S16028 *Ndak bu, ndak nutut waktunya sudah disuruh kumpulkan.*

Transkripsi Data S17

- P17001 *Apakah Jefri memahami gambar yang diberikan?*
 S17001 *Ya ini kalau kosong berarti ndak ada. Kalau dua, ada dua kubus, tiga, ada tiga kubus.*
 P17002 *Oh begitu. Lalu bagaimana Jefri menyelesaikan permasalahan tersebut?*
 S17002 *Yang A saya ngerjakan sendiri bu. Kalau yang B itu tidak paham, jadi saya sedikit melihat punya teman.*
 P17003 *Coba Jefri jelaskan yang bagian A, bagaimana Jefri menyelesaikannya?*
 S17003 *Ya dibayangkan bu, kan ini yang dari depan, yang kelihatan dua, tiga, terus satu. (subjek sambil menunjuk gambar)*
 P17004 *Kemudian jika dilihat dari atas dan samping kanan, mengapa Jefri menggambar seperti itu?*
 S17004 *Kalau dilihat dari atas, kelihatan semua kecuali ini kan kosong bu. (subjek sambil menunjuk gambar). Yang dari kanan, melihatnya ada tiga ini paling atas, ke sampingnya satu bu.*
 P17005 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S17005 *Apakah persegi termasuk persegi panjang?*
 P17006 *Bagaimana Jefri menjawabnya? Pada soal nomor 2 terdapat ciri-ciri persegi panjang, bisakah Jefri menyebutkan ciri-ciri persegi?*
 S17006 *Iya. (kemudian subjek menyebutkan ciri-ciri persegi dengan lancar)*
 P17007 *Lalu, apakah persegi merupakan persegi panjang?*
 S17007 *Bukan.*
 P17008 *Kenapa?*
 S17008 *Karena jika persegi semua sisinya itu sama panjang bu. Sisi sini, sini, sini, sama sini sama semua. (subjek sambil menunjuk sisi pada gambar persegi)*
 P17009 *Iya, terus?*
 S17009 *Kalau persegi panjang hanya dua sisi ini yang sama panjang, jadi tidak sama semua.*
 P17010 *Jadi, apa kesimpulan yang Jefri dapat?*
 S17010 *Persegi bukan persegi panjang. Persegi panjang juga bukan persegi.*
 P17011 *Baiklah, lanjut pertanyaan untuk soal nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*

- S17011 *Cukup bu, cukup jelas.*
- P17012 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S17012 *Luas ubin hitam.*
- P17013 *Bagaimana Jefri menyelesaikan masalah tersebut?*
- S17013 *Awalnya bingung bu, tapi setelah dibimbing ibu, agak paham.*
- P17014 *Iya, lalu bagaimana Jefri menyelesaikannya? Dimulai dari cara 1.*
- S17014 *Luas persegi panjang dibagi dua.*
- P17015 *Persegi panjang yang mana? Kenapa dibagi dengan dua?*
- S17015 *Yang besar. Ini kan ada putih sama hitam, jadi ada 2 bagian, jadi luas persegi panjang dibagi dua.*
- P17016 *Bagaimana dengan cara 2?*
- S17016 *Pakai segitiga bu.*
- P17017 *Iya. Bagaimana Jefri mendapatkan ukuran segitiga?*
- S17017 *Panjang persegi panjang kan 240, terus ada 6 segitiga jadi 240 dibagi 6.*
- P17018 *Ukuran apa itu?*
- S17018 *Alas.*
- P17019 *Kemudian tingginya?*
- S17019 *Lebar nya kan 160, terus ada 4 segitiga jadi 160 dibagi 4. Itu tingginya.*
- P17020 *Begitu ya. Kenapa Jefri mengalikan luas segitiga dengan 24?*
- S17020 *Karena segitinya ada 24 banyaknya bu.*
- P17021 *Selanjutnya, pertanyaan untuk soal nomor 4. Apakah Jefri memahami gambar yang diberikan?*
- S17021 *Tidak.*
- P17022 *Jefri tidak paham gambar, tetapi bisa mengerjakan?*
- S17022 *Saya nyontek teman sebelah bu.*
- P17023 *Oh iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan yang ditanya sudah benar?*
- S17023 *Sudah bu.*
- P17024 *Ini tanah yang dibagikan kepada 5 anak berbentuk bangun apa? Dan luasnya bagaimana?*
- S17024 *Berbentuk persegi panjang, luasnya sama semua bu.*
- P17025 *Iya, lalu bagaimana Jefri menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S17025 *Menentukan luas persegi, luas persegi panjang, terus panjang dan lebar yang ditanya.*
- P17026 *Apakah Jefri bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S17026 *Tidak.*
- P17027 *Coba saya tanya ya, disini panjang AG sama dengan 7,5, didapat dari mana?*
- S17027 *180 dibagi 24.*
- P17028 *Iya, kemudian panjang GD sama dengan 22,5?*
- S17028 *Dari mana itu ya.*
- P17029 *Panjang AG tadi sama dengan 7,5.*
- S17029 *Oh, 30 dikurangi 7,5.*
- P17030 *Berapa ukuran yang tanah anak pertama yang diperoleh Jefri?*
- S17030 *Panjang 16 meter lebar 11,25 meter.*
- P17031 *Apakah Jefri tidak memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S17031 *Ndak, ndak nutut.*

- P17032 *Bagaimana dengan soal nomor 2?*
 S17032 *Ya dicari perbandingannya bu, dari nyoba-nyoba sisi persegi.*
 P17033 *Berapa perbandingan yang didapat?*
 S17033 *3:6 kalau disederhanakan 1:2.*
 P17034 *Yang 12:24, kemudian 27:54 bagaimana?*
 S17034 *Sama bu, 1:2 juga.*

Transkripsi Data S18

- P18001 *Apakah Putra memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S18001 *Kalau yang dari depan ini kan ya ada 2 kotak, di depannya kosong soalnya angkanya nol ini, jadi yang kelihatan hanya 2 kotak, 3 kotak, sama 1 kotak.*
 P18002 *Jika dilihat dari atas bagaimana?*
 S18002 *Ya tinggal dilihat dari atas bu. Ini kan ada tulisannya depan, berarti kalau dilihat dari atas tinggal dilihat gini aja. (subjek sambil memperagakan melihat bangunan kubus dari arah atas)*
 P18003 *Mengapa gambarnya seperti itu?*
 S18003 *Ya ini kan ada semua kubusnya bu, hanya yang kosong ini nggak usah digambar. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
 P18004 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S18004 *Ciri-ciri persegi bu. Sama apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P18005 *Bagaimana Putra menjawab masalah nomor 2?*
 S18005 *Persegi merupakan persegi panjang karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang, sedangkan persegi tidak memiliki satu ciri-ciri persegi.*
 P18006 *Ciri-ciri persegi yang mana yang tidak dimiliki persegi panjang?*
 S18006 *Semua sisinya sama panjang.*
 P18007 *Selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S18007 *Luas ubin hitam.*
 P18008 *Bagaimana Putra menyelesaikan masalah nomor 3?*
 S18008 *Pakai luas persegi panjang, teras ini bu, panjangnya 240 dikali lebarnya 160, terus dibagi 2.*
 P18009 *Mengapa dibagi 2?*
 S18009 *Karena ada hitam dan putih ini bu di gambarnya.*
 P18010 *Lalu cara kedua bagaimana?*
 S18010 *Pakai luas segitiga bu.*
 P18011 *Bagaimana Putra mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga?*
 S18011 *Dari ini panjangnya dibagi 6.*
 P18012 *Panjangnya apa? Berapa panjangnya?*
 S18012 *240.*
 P18013 *Iya, alasnya didapat dari 240 dibagi 6, kalau tingginya?*
 S18013 *160 dibagi 4.*
 P18014 *Mengapa dikalikan 24?*
 S18014 *Banyaknya segitiga hitam.*
 P18015 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 4. Apakah Putra bisa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
 S18015 *Iya, yang A pertama dari segitiga, segiempat, segilima, jadi saya gambar*

- segienam.*
- P18016 *Lalu mengapa menggambar garis seperti itu?*
 S18016 *Mengikuti gambar yang kedua. Soalnya gambar ketiga sudah sama dengan gambar pertama.*
- P18017 *Bagaimana dengan yang B?*
 S18017 *Sama kayak bangun pertama bu, kan bentuknya gini, yang gambar kedua ini kurang gininya, jadi saya gambar yang kurangnya. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P18018 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui dan yang ditanya sudah benar pada soal nomor 1? Apa ada lagi yang belum disebutkan?*
 S18018 *(subjek membaca soal). Tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 anaknya, yang berbentuk persegi panjang, setiap anak menerima luas tanah yang sama.*
- P18019 *Terus yang ditanyakan?*
 S18019 *Ukuran, panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P18020 *Langkah pertama Putra mencari luas persegi dulu atau persegi panjang?*
 S18020 *Luas persegi, terus luas persegi panjang sama dengan luas persegi dibagi 5.*
- P18021 *Berarti menentukan luas persegi dulu ya? Terbalik ini langkahnya?*
 S18021 *Oh iya bu, kebalik.*
- P18022 *Apakah Putra bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
 S18022 *Agak bingung bu.*
- P18023 *Coba saya tanya, panjang EB adalah 6 meter, didapat dari mana?*
 S18023 *Mencari lebar berarti 180 dibagi 30.*
- P18024 *Lalu, panjang AE 24 meter, didapat dari mana?*
 S18024 *AE ya, 30 dikurangi 6.*
- P18025 *Kemudian bagaimana Putra memperoleh panjang persegi panjang MHKL 16 meter dan lebarnya 11,25 meter?*
 S18025 *Dari ini, kan GH 8 meter, jadi HK 24 dikurangi 8. Terus 11,25 ini bu KL.*
- P18026 *Oh iya, selanjutnya soal nomor 2. Bagaimana Putra menyelesaikan masalah nomor 2? Dengan memisalkan ukuran persegi ya?*
 S18026 *Iya bu dimisalkan 3, 6, 9 ukurannya biar enak nanti dibagi 3.*
- P18027 *Berapa perbandingan luas yang diarsir dan tidak diarsir?*
 S18027 *1:2.*
- P18028 *Apakah Putra memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dari soal nomor 1 dan nomor 2?*
 S18028 *Iya nomor 1, yang nomor 2 ndak bu, habis waktunya.*

Transkripsi Data S19

- P19001 *Apakah Daffa dapat memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S19001 *Dua, tiga, satu ini ditumpuk kan. Dua ini, kotaknya ditumpuk 2.*
- P19002 *Bagaimana Daffa menyelesaikan masalah tersebut?*
 S19002 *Dilihat gini bu, dari depan, dari atas, dan dari kanan.*
- P19003 *Apakah Daffa kesulitan dalam membayangkan bentuk permukaan bangun kubus?*
 S19003 *Tidak.*
- P19004 *Mengapa Daffa masih ragu menggambar yang tampak kanan bagian A?*

- S19004 *Iya, setelah dilihat lagi bukan itu ternyata, yang terlihat hanya 3 kotak, terus ke samping kiri satu kotak.*
- P19005 *Selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S19005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P19006 *Bagaimana Daffa menjawab masalah tersebut?*
- S19006 *Menyebutkan ciri-ciri pesegi. Menjawab persegi panjang merupakan persegi.*
- P19007 *Alasannya?*
- S19007 *Ciri-ciri persegi panjang sama dengan ciri-ciri persegi.*
- P19008 *Apakah tidak ada yang membedakan?*
- S19008 *Persegi memiliki empat sudut yang sama.*
- P19009 *Apakah persegi panjang tidak memiliki ciri-ciri seperti itu?*
- S19009 *Tidak.*
- P19010 *Yakin?*
- S19010 *Ndak tahu bu, bingung.*
- P19011 *Baiklah, lanjut untuk soal nomor 3. Apa yang ditanyakan pada soal nomor 3?*
- S19011 *Luas ubin hitam.*
- P19012 *Bagaimana Daffa menyelesaikan masalah tersebut?*
- S19012 *Cara yang pertama luas segitiga dikalikan dengan 24.*
- P19013 *Segitiga yang mana? Mengapa Daffa mengalikan dengan 24?*
- S19013 *Segitiga yang diarsir. 24 itu sebentar, ini banyaknya segitiga yang diarsir.*
- P19014 *Kemudian bagaimana Daffa mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga? Apakah diketahui dari soal?*
- S19014 *Tidak.*
- P19015 *Gimana?*
- S19015 *Alasnya 40 cm, tingginya 40 cm.*
- P19016 *Iya, didapat dari mana?*
- S19016 *Dari ini, 240 dibagi 6.*
- P19017 *Tingginya?*
- S19017 *160 dibagi 4.*
- P19018 *Kemudian cara yang kedua, Daffa menggunakan cara luas persegi panjang dibagi 2, mengapa dibagi 2?*
- S19018 *Karena kalau ubin putih dipindah nutupin yang hitam-hitam, jadi putih semua, disini jadi hitam semua. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P19019 *Selanjutnya cara ketiga.*
- S19019 *Luas persegi panjang dikurangi luas ubin putih.*
- P19020 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Daffa memahami gambar yang diberikan pada nomor 4?*
- S19020 *Paham.*
- P19021 *Bagaimana Daffa menjawab masalah nomor 4?*
- S19021 *Hm digambar lanjutnya bu.*
- P19022 *Mengapa Daffa menggambar seperti ini? (peneliti menunjuk jawaban A)*
- S19022 *Karena pada gambar pertama banyak sisinya berurutan, dari 3, 4, 5, dan 6.*
- P19023 *Iya, lalu mengapa menggambar garis di tengah seperti ini?*
- S19023 *Ini bu sama kayak gambar kedua.*
- P19024 *Kalau yang B?*
- S19024 *Karena gambar yang pertama gabungan dari gambar yang kedua dan yang saya*

- gambar.*
- P19025 *Baiklah selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui pada soal sudah benar seperti ini? Apa ada yang belum disebutkan?*
- S19025 *Sudah benar bu. Eh ada, setiap anak menerima tanah yang luasnya sama.*
- P19026 *Yang ditanyakan apa? Ukuran ya? Berarti apa?*
- S19026 *Ukuran, berarti panjang dan lebar.*
- P19027 *Kemudian rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?*
- S19027 *Luas persegi panjang dan persegi.*
- P19028 *Apakah Daffa bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S19028 *Tidak bu.*
- P19029 *Coba saya tanya, ini panjang persegi panjang GKAE ya, didapat dari mana?*
- S19029 *(subjek diam) ndak tahu bu.*
- P19030 *Ndak tahu? Gimana Daffa mengerjakan?*
- S19030 *Ndak tahu bu lupa.*
- P19031 *Kalau soal nomor 2?*
- S19031 *Dari ini yang ndak bisa, ndak tahu caranya.*
- P19032 *Berarti menyebutkan yang diketahui dan yang ditanya bisa? Coba uraikan apa saja yang diketahui dan yang ditanya!*
- S19032 *ABCD adalah persegi, panjang sisinya x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian, ditanya perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan tidak diarsir.*

Transkripsi Data S20

- P20001 *Apakah Syahri memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S20001 *Yang A ya bu, di depan ndak ada, di belakangnya ada dua ke atas. Kalau 3, berarti ada 2 ke atas, yang 1 di bawah tapi ndak kelihatan soalnya ketutup sama yang depan, ada 1 kan. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P20002 *Apa maksudnya dua ke atas?*
- S20002 *Kubusnya.*
- P20003 *Iya, lalu bagaimana Syahri menyelesaikan masalah tersebut?*
- S20003 *Membayangkan bentuk bangunnya bu, terus digambar kalau dilihat dari depan, dari atas, dari kanan.*
- P20004 *Berarti Syahri tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar ya?*
- S20004 *Tidak.*
- P20005 *Kemudian, soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S20005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P20006 *Iya, bagaimana Syahri menjawab masalah tersebut?*
- S20006 *Persegi merupakan persegi panjang dan sebaliknya.*
- P20007 *Kenapa?*
- S20007 *Karena memiliki ciri-ciri yang sama.*
- P20008 *Iya sudah, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S20008 *Luas ubin hitam.*
- P20009 *Bagaimana Syahri menyelesaikan masalah nomor 3?*

- S20009 *Dengan luas persegi panjang dibagi dengan 2.*
- P20010 *Persegi panjang yang dimaksud adalah bentuk teras ini?*
- S20010 *Iya bu.*
- P20011 *Lalu mengapa dibagi 2?*
- S20011 *Karena ini saya jadikan 2, yang sebelah sini warna putih semua, yang sebelah sini warna hitam semua. Kalau sudah gitu sama luasnya, jadi dibagi 2.*
- P20012 *Kemudian, cara kedua bagaimana?*
- S20012 *Mencari luas segitiga siku-siku, terus dikali 24.*
- P20013 *Luas segitiga adalah setengah dikali alas dikali tinggi, ukuran alas dan tinggi adalah 40 cm. Ukuran tersebut didapatkan dari mana?*
- S20013 *240 dibagi 6 itu bu.*
- P20014 *Kalau tingginya?*
- S20014 *160 dibagi 4.*
- P20015 *Lalu mengapa tiba-tiba disini Syahri mengalikan luas segitiga dengan 24?*
- S20015 *Karena segitiganya ada 24 bu banyaknya.*
- P20016 *Iya, selanjutnya soal nomor 4. Apakah Syahri bisa memahami gambar pada soal nomor 4?*
- S20016 *Bisa.*
- P20017 *Bagaimana Syahri menjawab masalah nomor 4?*
- S20017 *Karena dari pertama ini berdiri, tidur, berdiri, tidur. (subjek sambil menunjuk gambar pada soal)*
- P20018 *Apanya itu? Garis di tengah ini?*
- S20018 *Iya garisnya.*
- P20019 *Kalau bangunnya? Mengapa menggambar segienam?*
- S20019 *Mengikuti yang depan bu, kan segitiga, segiempat, segilima.*
- P20020 *Kalau yang B bagaimana?*
- S20020 *Kan disusun bu.*
- P20021 *Disusun bagaimana?*
- S20021 *Gambar yang tengah dan terakhir kalau disusun jadi gambar yang pertama. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P20022 *Oh begitu, baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui sudah benar seperti itu? Apa ada yang belum disebutkan?*
- S20022 *(subjek membaca soal) tanah dibagi 5 berbentuk persegi panjang yang luasnya sama.*
- P20023 *Apa yang ditanyakan?*
- S20023 *Panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P20024 *Lalu, soal nomor 2, apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S20024 *Diketahui ABCD adalah persegi dengan panjang sisinya x cm. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. Ditanya perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan tidak diarsir.*
- P20025 *Kemudian bagaimana Syahri menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S20025 *Mencari luas persegi, terus luas persegi dibagi 5 jadi luas persegi panjang, nyari ininya dah bu panjang dan lebar persegi panjang.*
- P20026 *Apakah Syahri bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S20026 *Tidak bu.*

- P20027 *Coba saya tanya, panjang persegi panjang GKAE 24 meter ya? Bagaimana mendapatkannya?*
- S20027 *Kalau lebarnya AG 7,5 bu. Kalau panjangnya hm 30 dikurangi 6. Yang disini kan? (subjek menunjuk pada gambar)*
- P20028 *Oh iya. Berapa ukuran tanah anak pertama Pak Ali yang diperoleh Syahri*
- S20028 *Panjangnya 16 meter, lebarnya 11,25 meter.*
- P20029 *Apakah Syahri memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S20029 *Tidak bu.*
- P20030 *Kemudian soal nomor 2, bagaimana Syahri menyelesaikan masalah tersebut?*
- S20030 *Ini bu gini langkah-langkahnya.*
- P20031 *Begitu ya, berapa perbandingan yang diperoleh Syahri berdasarkan ketiga pemisalan ukuran persegi tersebut?*
- S20031 *Perbandingannya sama semua bu, 1:2.*
- P20032 *Apakah Syahri memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S20032 *Tidak.*

Transkripsi Data S21

- P21001 *Apakah Rahmatullah memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S21001 *Dua tumpukan kubus, tiga tumpukan kubus, satu tumpukan kubus, dan kalau nol tidak ada kubusnya bu.*
- P21002 *Lalu bagaimana Rahmatullah menyelesaikan masalah tersebut?*
- S21002 *Digambar dari depan, atas, terus dari kanan bu.*
- P21003 *Bagaimana cara menggambar nya? Apakah Rahmatullah bisa membayangkan?*
- S21003 *Bisa bu, ini dah bu jawabannya.*
- P21004 *Baiklah lanjut untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S21004 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P21005 *Bagaimana Rahmatullah menjawabnya?*
- S21005 *Persegi panjang termasuk persegi bu.*
- P21006 *Kenapa?*
- S21006 *Karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.*
- P21007 *Apakah tidak sebaliknya, persegi termasuk persegi panjang?*
- S21007 *(subjek diam)*
- P21008 *Baiklah, lanjut untuk soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S21008 *Luas ubin hitam.*
- P21009 *Bagaimana Rahmatullah menyelesaikan masalah tersebut?*
- S21009 *(subjek diam)*
- P21010 *Apakah Rahmatullah tidak dapat menyelesaikan permasalahan nomor 3?*
- S21010 *Iya bu.*
- P21011 *Baiklah, lanjut pada soal nomor 4. Apakah Rahmatullah dapat memahami gambar yang diberikan?*
- S21011 *Gambar yang pertama itu kan segitiga, segiempat, segilima, jadi gambar selanjutnya saya menggambar segienam.*
- P21012 *Lalu, mengapa Rahmatullah menggambar garis tengah di dalam segienam?*
- S21012 *Ya karena mengikuti gambar sebelumnya.*
- P21013 *Gimana gambar sebelumnya?*

- S21013 *Garisnya gini, gitu, gini, gitu.*
 P21014 *Kalau yang B bagaimana?*
 S21014 *Lawannya bu.*
 P21015 *Bagaimana maksudnya?*
 S21015 *Ndak, itu gini. Gimana caranya bisa jadi gambar 1. Jadi garis yang di gambar 2 ditambah dengan garis yang saya gambar ini jadi gambar 1 bu.*
 P21016 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 1?*
 S21016 *Ini sudah bu sudah lengkap. Yang ditanya itu ukuran tanah yang didapat anak pertama.*
 P21017 *Iya, ukuran itu berarti apa?*
 S21017 *Panjang dan lebar.*
 P21018 *Kemudian rumus apa yang digunakan Rahmatullah untuk menyelesaikan masalah tersebut?*
 S21018 *Ada bangun persegi dan persegi panjang berarti luas persegi dan persegi panjang.*
 P21019 *Iya, bagaimana Rahmatullah menyelesaikan masalah tersebut?*
 S21019 *Ndak bisa bu. Bisanya di menentukan luas persegi dan persegi panjang.*
 P21020 *Bagaimana dengan soal nomor 2?*
 S21020 *(subjek diam). Saya tahu langkahnya tapi ngerjakannya ndak tahu bu.*
 P21021 *Ini tapi dikerjakan.*
 S21021 *Iya bingung tapi.*
 P21022 *Coba saya tanya, akar 2 dikali akar 2 berapa?*
 S21022 *(subjek diam)*
 P21023 *Berarti Rahmatullah hanya tahu langkah-langkah mengerjakan tetapi tidak bisa menyelesaikannya?*
 S21023 *Ndak tahu hitung-hitungannya bu.*

Transkripsi Data S22

- P22001 *Apakah Junaidi memahami gambar yang diberikan?*
 S22001 *Ndak bu, ndak ngerti.*
 P22002 *Disini Junaidi menjawab, berarti Junaidi bisa memahami gambar yang diberikan?*
 S22002 *Benar-benar tidak bisa bu. Jujur ini saya menyontek bu sama teman sebelah.*
 P22003 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S22003 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P22004 *Bagaimana Junaidi menjawab masalah tersebut?*
 S22004 *Persegi merupakan persegi panjang.*
 P22005 *Kenapa?*
 S22005 *Ya soalnya ciri-cirinya hampir sama kan bu.*
 P22006 *Pada lembar jawaban Junaidi menuliskan semua sisi panjang, maksudnya bagaimana?*
 S22006 *Sama panjang itu maksudnya bu.*
 P22007 *Oh sama panjang. Jadi kesimpulannya?*
 S22007 *Persegi merupakan persegi panjang karena persegi memiliki semua ciri-ciri*

- persegi panjang, tetapi semua sisinya sama panjang.*
- P22008 *Baiklah, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S22008 *Luas ubin hitam.*
- P22009 *Bagaimana Junaidi menyelesaikan masalah tersebut?*
- S22009 *Pakai luas segitiga.*
- P22010 *Terus ukuran alas dan tingginya 40 cm, darimana Junaidi mendapatkannya?*
- S22010 *Kalau nggak salah dari ininya dikali ininya. Ya apa wes lupa wes. Ndak tahu bu lupa saya.*
- P22011 *Kalau yang cara 2 bagaimana?*
- S22011 *Cara 2 itu saya nyontek, yang cara 1 bisa aslinya tapi lupa.*
- P22012 *Apakah hasilnya sudah benar? Hasilnya 19.200 atau 192.000?*
- S22012 *192.000 bu.*
- P22013 *Selanjutnya nomor 4. Apakah junaidi memahami gambar yang diberikan?*
- S22013 *Paham.*
- P22014 *Bagaimana Junaidi menjawab masalah tersebut?*
- S22014 *Kalau yang B ini alasannya digabung-gabung gambarnya bu. Dari yang baris pertama sama yang kedua itu kan gambar 2 dan gambar 3 kalau digabung menjadi gambar 1. Jadi untuk yang ditanyakan ini, saya gambar gini soalnya kalau digabung dengan gambar yang kedua jadi gambar 1. (subjek sambil menunjukkan gambar pada lembar jawaban)*
- P22015 *Terus yang A bagaimana?*
- S22015 *Sepertinya itu sisinya dari gambar awal ke gambar selanjutnya bertambah banyak bu.*
- P22016 *Garis tengah di dalam segienam maksudnya apa?*
- S22016 *Harus di tengah gini bu seperti gambar 2. Soalnya gambar yang 1 dan 3 garisnya berdiri tegak.*
- P22017 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui sudah benar? Apa ada yang belum disebutkan?*
- S22017 *Oh ini, setiap anak menerima bagian tanah dengan luas yang sama.*
- P22018 *Berarti persegi panjang yang ada pada gambar ini luasnya gimana?*
- S22018 *Sama bu.*
- P22019 *Apa yang ditanyakan?*
- S22019 *Ukuran tanah yang diterima anak pertama Pak Ali.*
- P22020 *Iya, kemudian Junaidi membutuhkan rumus apa saja untuk menyelesaikan masalah tersebut?*
- S22020 *Apa ya, lupa bu.*
- P22021 *Ini tapi Junaidi bisa mengerjakan.*
- S22021 *Iya bu, saya melihat ke temen itu.*
- P22022 *Sekarang nomor 2, apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 2?*
- S22022 *ABCD adalah persegi. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. Ditanya perbandingan luas antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir.*
- P22023 *Apakah Junaidi kesulitan menyelesaikan masalah nomor 1 dan 2?*
- S22023 *Iya bu kesulitan, kurang paham caranya, lupa rumusnya juga.*

- P24001 *Apakah Mita memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
S24001 *Kalau disini angkanya 2, berarti ada dua tumpukan. Kalau 3 ya tiga tumpukan.*
P24002 *Bagaimana Mita menyelesaikan masalah tersebut?*
S24002 *Ini misal yang dari depan yang kelihatan itu dua kotak, tiga kotak, sama satu kotak. Kalau dilihat dari atas kan yang kelihatan cuman tiga kotak gini.*
P24003 *Yang tampak dari atas yakin?*
S24003 *Iya bu.*
P24004 *Kalau yang tampak kanan bagaimana?*
S24004 *Kalau menurut saya ya kayak gitu gambarnya bu.*
P24005 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
S24005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang atau sebaliknya.*
P24006 *Bagaimana Mita menjawab masalah tersebut?*
S24006 *Persegi merupakan persegi panjang.*
P24007 *Kenapa?*
S24007 *Karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.*
P24008 *Apakah tidak sebaliknya? Persegi panjang merupakan persegi?*
S24008 *Tidak bu. Ada ciri-ciri persegi yang tidak dimiliki persegi panjang.*
P24009 *Ciri-ciri yang mana?*
S24009 *Semua sisinya sama panjang.*
P24010 *Iya, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
S24010 *Luas ubin hitam.*
P24011 *Bagaimana Mita menyelesaikan masalah tersebut?*
S24011 *Yang pertama pakai luas segitiga.*
P24012 *Darimana Mita mendapatkan ukuran alas dan tinggi segitiga? Pada lembar jawaban Mita menulis alasnya 40 cm, tingginya 40 cm.*
S24012 *Alasnya dari 240 dibagi 6, kalau tingginya 160 dibagi 4.*
P24013 *Begitu ya. Terus mengapa dikali 24?*
S24013 *Itu kan banyaknya segitiga ada 24 bu.*
P24014 *Cara yang kedua bagaimana?*
S24014 *Cara yang kedua, ndak tahu itu nyonto bu.*
P24015 *Kalau cara ketiga?*
S24015 *Luas persegi panjang dibagi 2.*
P24016 *Kenapa dibagi 2?*
S24016 *Kalau yang putih dikumpulkan sama yang putih, yang hitam sama yang hitam, terasnya itu ada 2 bagian bu.*
P24017 *Selanjutnya nomor 4. Apakah Mita memahami gambar yang diberikan?*
S24017 *Iya sedikit. Kan ini ada kotak-kotak, digabung jadi gambar ini.*
P24018 *Berarti menurut Mita gambar selanjutnya adalah gambar gabungan dari gambar-gambar yang pertama?*
S24018 *Iya mungkin. Iya.*
P24019 *Terus yang B?*
S24019 *Yang B? Yang B aku ndak tahu bu ndak paham.*
P24020 *Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
S24020 *Ya ini bu ABCD adalah persegi.*
P24021 *Apakah itu sudah benar? Atau ada yang kurang?*

- S24021 *Enggak lengkap sudah.*
- P24022 *Langkah selanjutnya untuk menyelesaikan masalah nomor 1, apa yang Mita lakukan?*
- S24022 *Pertama itu saya membutuhkan luas persegi bu sisi dikali sisi karena di sini kan ada bangun persegi. Luas persegi panjang dikali lebar.*
- P24023 *Apakah Mita bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S24023 *Bisa kok bu, nggak bingung.*
- P24024 *Coba saya tanya, ini panjang persegi panjang EBCF sama dengan 6 meter, bagaimana mendapatkannya?*
- S24024 *180 dibagi 30.*
- P24025 *Iya, lalu panjang persegi panjang AEKG sama dengan 24 meter ya didapat dari mana?*
- S24025 *Emmm, dari 180 dibagi, eh bukan bukan, ini dari sisi bu, ini dikurangi 6.*
- P24026 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Mita peroleh!*
- S24026 *Panjang persegi panjang HKLM 16 meter lebarnya 11,25 meter, luasnya 180 meter persegi.*
- P24027 *Bagaimana Mita memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S24027 *Ya kayak gini dah bu pokoknya, tapi saya ngelirik punya temen ini.*
- P24028 *Selanjutnya soal nomor 2, bagaimana Mita menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S24028 *Memisalkan sisi persegi 3 cm, 6 cm, 9 cm.*
- P24029 *Berapa perbandingan yang diperoleh?*
- S24029 *1:2 bu.*
- P24030 *Coba lihat yang panjang sisi persegi 6 cm, perbandingannya 6:30, apakah benar sama dengan 1:2?*
- S24030 *(subjek mencermati jawaban) oh iya, salah ngitung kayaknya deh bu.*
- P24031 *Seharusnya bagaimana?*
- S24031 *Seharusnya 1:2 bu, soalnya yang belakang juga 27:54, kan sama 1:2.*
- P24032 *Berarti pada jawaban Mita ada kesalahan perhitungan ya. Apakah Mita memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?*
- S24032 *Iya bu, ini langkahnya saya.*
- P24033 *Iya, bagaimana? Apa Mita hanya menuliskan saja tetapi tidak diperiksa kembali?*
- S24033 *Heee..iya bu. Nggak nutut waktunya bu.*

Transkripsi Data S25

- P25001 *Apakah Nova memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S25001 *Iya, ngerti bu.*
- P25002 *Bagaimana Nova menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S25002 *Dibayangkan kubusnya bu, pertama dilihat dari contohnya.*
- P25003 *Mengapa Nova menggambar yang dari arah depan seperti itu?*
- S25003 *Iya bu salah itu, tak kira disuruh gambar kubusnya.*
- P25004 *Oh, jadi seharusnya bagaimana?*
- S25004 *Ini kayak gini gambar yang atas sama yang kanan, digambar kotaknya aja.*
- P25005 *Apakah Nova kesulitan dalam membayangkan bangunan kubus lalu menggambar permukaannya?*
- S25005 *Tidak.*

- P25006 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S25006 *Ciri-ciri persegi. Lalu apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- P25007 *Bagaimana Nova menjawab masalah nomor 2?*
- S25007 *Persegi merupakan persegi panjang. Karena persegi mempunyai ciri-ciri persegi panjang ini bu yang ada di soal, tetapi persegi juga semua sisinya sama panjang.*
- P25008 *Selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S25008 *Disuruh nyari luas ubin hitam.*
- P25009 *Bagaimana Nova menyelesaikan masalah nomor 3?*
- S25009 *Luas persegi panjang dibagi 2.*
- P25010 *Mengapa dibagi 2?*
- S25010 *Iya kan ubin putih sama hitam ada 2, kalau ubin putih dipindahkan dijadikan 1, jadi setengahnya teras, ubin hitam juga setengahnya teras, jadi dibagi 2 bu.*
- P25011 *Begitu ya, kalau cara 2 bagaimana?*
- S25011 *Luas segitiga. Dilihat ininya, ubin hitamnya kan berbentuk segitiga, terus setengah kali alas kali tinggi, terus tinggi ubinnya 40 cm.*
- P25012 *Bagaimana mendapat ukuran tinggi ubin 40 cm?*
- S25012 *160 cm dibagi 4.*
- P25013 *Itu tingginya ya, kalau alasnya bagaimana?*
- S25013 *240 dibagi 6 bu, ini ada 6 segitiga.*
- P25014 *Iya, lalu dikalikan 24 itu maksudnya apa?*
- S25014 *Ini segitiga yang hitam ada 24 jumlahnya.*
- P25015 *Selanjutnya soal nomor 4. Apakah Nova memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
- S25015 *Iya.*
- P25016 *Mengapa Nova menggambar seperti itu?*
- S25016 *Ini, segitiga, segiempat, segilima, jadi disini segienam. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P25017 *Lalu mengapa menggambar garis di dalam segienam?*
- S25017 *Ini garis horizontal, vertikal, horizontal, jadi disini vertikal.*
- P25018 *Iya, bagaimana dengan yang B?*
- S25018 *Ini, kalau ini bentuk ini digabungkan dengan bagian ini jadi gambar pertama.*
- P25019 *Iya. Selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya dari soal nomor 1?*
- S25019 *Pak Ali mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30 meter. Tanah tersebut akan dibagikan kepada 5 anaknya. Persegi panjang yang diarsir akan diberikan kepada anak pertama. Ditanyakan ukuran tanah yang diterima anak pertama Pak Ali.*
- P25020 *Jika yang ditanyakan ukuran, berarti apa? Luas atukah panjang dan lebarnya?*
- S25020 *Panjang sama lebar.*
- P25021 *Rumus apa yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S25021 *Luas persegi dan persegi panjang.*
- P25022 *Iya, lalu bagaimana Nova menyelesaikan masalah tersebut?*
- S25022 *Mencari luas persegi, mencari luas persegi panjang ini.*
- P25023 *Terus langkah selanjutnya apa?*
- S25023 *Menentukan panjang dan lebar persegi panjang.*
- P25024 *Apakah Nova bingung dalam melakukan operasi bilangan?*

- S25024 *Tidak.*
- P25025 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Nova peroleh!*
- S25025 *Panjangnya 16 meter lebarnya 11,25 meter. Lebarnya saya dapat dari luas 180 dibagi panjang 16 meter.*
- P25026 *Iya, apakah Nova memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
- S25026 *Mengerjakan lagi seperti langkah yang di depan.*
- P25027 *Iya sudah. Bagaimana Nova menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S25027 *Menentukan panjang sisi persegi dulu.*
- P25028 *Coba jelaskan langkah-langkah Nova menyelesaikan masalah nomor 2! Karena pada lembar jawaban belum jelas langkahnya.*
- S25028 *Menentukan panjang sisi persegi, panjang garis AE, FC, dan EF.*
- P25029 *Bagaimana menentukan panjang garis AE, FC, dan EF?*
- S25029 *Dari diagonal persegi.*
- P25030 *Iya, selanjutnya?*
- S25030 *Luas persegi, luas yang diarsir, luas yang tidak diarsir, terus perbandingannya.*
- P25031 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Nova peroleh!*
- S25031 *Perbandingannya belah ketupat sama yang tidak diarsir 3:6, kalau sama-sama dibagi 3 jadi 1:2. Yang ini 12:24 kalau sama-sama dibagi 12 jadi 1:2.*
- P25032 *Lalu bagaimana Nova memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
- S25032 *Dihitung lagi bu, sama caranya kayak yang depan, tapi dihitung lagi.*

Transkripsi Data S27

- P27001 *Pada soal nomor 1, apakah Qoriah memahami gambar yang diberikan?*
- S27001 *Kalau nol itu gak ada, kalau tiga, ada tiga susun kubusnya, kalau satu itu susunnya satu.*
- P27002 *Apakah Qoriah merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar? Kenapa dalam menyelesaikan masih ragu?*
- S27002 *Iya itu dihapus bu, kan salah pertamanya, terus dibenerin.*
- P27003 *Kemudian, bagaimana Qoriah menyelesaikan masalah tersebut?*
- S27003 *Digambar tampak dari depan, dari atas, dan dari kanan bu. Dibayangkan.*
- P27004 *Apanya yang dibayangkan?*
- S27004 *Susunan kubusnya itu, misalnya yang A yang dari depan ya, yang kelihatan itu dua kubus, tiga kubus, satu kubus. Jadi gambarnya kayak gini. (subjek menunjuk gambar pada lembar jawaban)*
- P27005 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S27005 *Disitu ada ciri-ciri persegi panjang, terus ditanya apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P27006 *Bagaimana Qoriah menjawab masalah tersebut?*
- S27006 *Persegi panjang termasuk persegi bu.*
- P27007 *Kenapa?*
- S27007 *Karena persegi sama semua sisinya. Kalau persegi panjang ndak, kan ada panjang sama lebar, itu lain bu.*
- P27008 *Baiklah, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S27008 *Luas ubin hitam bu.*
- P27009 *Bagaimana Qoriah menyelesaikan masalah tersebut?*

- S27009 *Luas persegi panjang dikurangi luas ubin putih bu.*
- P27010 *Terus kenapa Qoriah mengurangi luas teras dengan luas ubin putih?*
- S27010 *Iya bu, kalau misal ubin yang putih-putih ini dibuat nutupin ubin yang hitam, nanti teras ini ada 2 bagian yang sama, sebelah sini hitam, dan sebelah sana putih.*
- P27011 *Lalu untuk mencari luas ubin hitam bagaimana caranya?*
- S27011 *Luas persegi panjang dikurangi luas ubin putih.*
- P27012 *Apakah Qoriah juga mencoba cara lain?*
- S27012 *Iya. Luas persegi panjang dibagi 2.*
- P27013 *Kenapa dibagi 2?*
- S27013 *Sama kayak tadi bu, gambarnya, terasnya ada 2 bagian, makanya saya langsung bagi dengan 2.*
- P27014 *Selanjutnya, nomor 4. Apakah Qoriah memahami gambar yang diberikan?*
- S27014 *Em he em.*
- P27015 *Bagaimana Qoriah menjawab masalah tersebut?*
- S27015 *Dilanjutin, ini gini, selanjutnya gitu, gini lagi, hu ndak tahu bu bingung ini yang nomor 4.*
- P27016 *Tetapi Qoriah bisa menggambar lanjutannya. Bagaimana caranya?*
- S27016 *Ndak bisa bu. Pokoknya gitu dah gambarnya.*
- P27017 *Iya sudah, selanjutnya pertanyaan untuk tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui dan yang ditanya pada soal nomor 1 sudah benar seperti itu? Apa ada lagi yang belum Qoriah sebutkan?*
- S27017 *Nggak udah bu, ini aja kok.*
- P27018 *Rumus apa yang digunakan Qoriah dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S27018 *Rumus luas persegi panjang dan luas persegi bu.*
- P27019 *Bagaimana Qoriah menyelesaikan permasalahan nomor 1?*
- S27019 *Pertama menentukan luas persegi dulu bu, karena yang diketahui kan sisi persegi. Terus menentukan luas persegi panjang dengan cara luas persegi dibagi 5, karena anaknya 5, abis gitu menentukan ukuran persegi panjang, luas dibagi apanya, abis gitu luas dibagi apanya, gitu-gitu bu.*
- P27020 *Apakah Qoriah bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S27020 *Ndak, bisa bu.*
- P27021 *Coba saya tanya, bagaimana Qoriah tahu panjang AE sama dengan 24?*
- S27021 *30 dikurangi 6.*
- P27022 *Kalau panjang AG?*
- S27022 *7,5, 180 dibagi 24 bu.*
- P27023 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Qorian peroleh!*
- S27023 *Panjang sama dengan 16 meter, lebar sama dengan 11,25 meter.*
- P27024 *Iya, bagaimana Qoriah memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S27024 *Ini bu caranya kayak gini.*
- P27025 *Berarti Qoriah menghitung kembali ya?*
- S27025 *Iya cuman dilihat sekilas aja tapi bu, oh bener, gitu, sekilas aja.*
- P27026 *Begitu ya. Kalau nomor 2, Qoriah mencoba-coba menggunakan berbagai ukuran persegi ya?*
- S27026 *Iya bu.*
- P27027 *Coba jelaskan berapa perbandingan yang Qoriah peroleh setelah mencoba-coba*

- menggunakan berbagai ukuran persegi.
- S27027 *Setelah dihitung-hitung ternyata sama semua bu perbandingannya, 1:2.*
- P27028 *3:6, 12:24, 27:54, apakah sama dengan 1:2?*
- S27028 *Sama bu, kan disederhanakan.*
- P27029 *Iya, apakah Qoriah memeriksa kembali jawaban tersebut?*
- S27029 *Tidak. Bener dah itu bu.*

Transkripsi Data S28

- P28001 *Apakah Radiva bisa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S28001 *Yang A, baloknya eh kubusnya ini disusun 2 ke atas, yang satu berarti susun 1.*
- P28002 *Bagaimana Radiva menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S28002 *Digambar kalau dilihat dari depan, dari atas, dari kanan.*
- P28003 *Coba yang B permukaan bangunan kubus jika dilihat dari atas, apakah benar seperti itu?*
- S28003 *Iya.*
- P28004 *Bagaimana Radiva membayangkannya?*
- S28004 *Dibayangkan tumupukan kubusnya bu, terus digambar dilihat dari atas gimana.*
- P28005 *Yakin seperti itu tampak atasnya?*
- S28005 *(subjek memperhatikan gambar). Loh, iya salah bu.*
- P28006 *Yang mana yang salah? Seharusnya bagaimana?*
- S28006 *Seharusnya yang kanan bawah yang bolong, bukan yang kiri.*
- P28007 *Mengapa menurut Radiva yang bagian kanan bawah bolong?*
- S28007 *Kalau dilihat dari atas kan yang ini nggak ada kotaknya jadi harusnya bolong bu, yang kiri bawah ada kotaknya.*
- P28008 *Begitu ya. Apakah Radiva merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan gambar?*
- S28008 *Tidak.*
- P28009 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S28009 *Ciri-ciri persegi, terus apakah persegi merupakan persegi panjang.*
- P28010 *Bagaimana Radiva menjawab masalah tersebut?*
- S28010 *Iya, persegi merupakan persegi panjang.*
- P28011 *Mengapa?*
- S28011 *Kalau persegi tuh punya ciri-ciri semuanya yang dimiliki persegi panjang, dan sisinya sama panjang. Tapi kalau persegi panjang tidak punya ciri-ciri yang dimiliki persegi.*
- P28012 *Selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S28012 *Luas ubin hitam.*
- P28013 *Bagaimana Radiva menyelesaikan masalah nomor 3?*
- S28013 *Menggunakan luas segitiga.*
- P28014 *Mengapa menggunakan luas segitiga?*
- S28014 *Ya karena kan ubin hitam bentuknya segitiga bu.*
- P28015 *Bagaimana Radiva mendapatkan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S28015 *Darimana kemaren ya, dari ini 160 dibagi 4, kan ada 4 segitiga ini sebelah sini. (subjek sambil menunjuk gambar)*
- P28016 *Lalu alasnya?*

- S28016 240 dibagi 6.
- P28017 Luas segitiga yang dicari, apakah hanya 1 segitiga?
- S28017 Tidak, semuanya, ada 24.
- P28018 Cara kedua bagaimana?
- S28018 Semuanya, terasnya berbentuk persegi panjang, panjangnya 240 cm, lebarnya 160 cm, terus dibagi 2.
- P28019 Mengapa dibagi 2?
- S28019 Kan ada ubin putih dan ubin hitam jadi ada 2 bagian makanya dibagi 2.
- P28020 Iya, selanjutnya soal nomor 4. Apakah Radiva memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?
- S28020 Jujur, kalau yang nomor 4 saya bingung bu sama gambarnya.
- P28021 Tetapi Radiva bisa menjawab soal nomor 4.
- S28021 Iya kemaren diajari teman, lihat tu bu. Tapi sekarang nggak bisa.
- P28022 Baiklah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1?
- S28022 (subjek membaca soal) ini kayak gini bu. Kalau yang ditanyakan panjang dan lebar persegi panjang MHKL.
- P28023 Bagaimana Radiva menyelesaikan masalah nomor 1?
- S28023 Gini, mencari luas persegi dulu, terus menentukan luas persegi panjang dari luas persegi dibagi 5 kan anaknya ada 5, setelah itu mencari ukura-ukuran.
- P28024 Iya, apakah Radiva bingung melakukan operasi bilangan?
- S28024 Ndak.
- P28025 Saya tanya, disini Radiva melihat persegi panjang EBCF ya, bagaimana mendapat ukuran lebarnya?
- S28025 180 dibagi 30 bu, luasnya 180, panjangnya 30.
- P28026 Kemudian bagaimana mendapat ukuran panjang dari persegi panjang AGKE?
- S28026 Hm ini diketahui 30 m, berarti panjangnya 30 dikurangi 6.
- P28027 Apakah Radiva memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?
- S28027 Iya bu.
- P28028 Gimana?
- S28028 Ya ini, ukuran-ukurannya dicoba nyari luas persegi panjang, setelah itu luas persegi panjang dijumlah semua ternyata sama dengan luas persegi bu.
- P28029 Begitu ya, kemudian bagaimana Radiva menyelesaikan masalah nomor 2?
- S28029 Nomor 2 saya menentukan berbagai macam ukuran persegi bu.
- P28030 Mengapa Radiva memilih sisinya 3, 6, 9 cm?
- S28030 Soalnya dibagi-bagi gitu nanti bu, dibagi 3, jadi biar gampang.
- P28031 Iya, coba jelaskan bagaimana Radiva bisa menyimpulkan perbandingan yang diarsir dan tidak adalah 1:2.
- S28031 Dari hasil nyoba-nyoba ini bu, kalau 3 cm, oh ternyata 1:2, yang 6 cm, sama 9 cm juga.
- P28032 Begitu ya, lalu apakah Radiva memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?
- S28032 Iya, ini langkahnya kayak gini.
- P28033 Apakah Radiva melaksanakan langkah tersebut? Berarti Radiva menghitung kembali ya?
- S28033 Iya bu.

Transkripsi Data S29

- P29001 *Apakah Riski memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S29001 *Ngerti dikit-dikit.*
 P29002 *Gimana?*
 S29002 *Kalau angka 2 berarti ada 2 susun kubus bu. Kalau 3, berarti susun 3.*
 P29003 *Lalu, bagaimana Riski menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S29003 *Dibayangkan susunan kubusnya kalau dari atas, dari depan, dari kanan.*
 P29004 *Mengapa yang bagian A tampak depan Riski menggambar seperti itu?*
 S29004 *Menggambar bangunan kubusnya ya?*
 S29004 *Iya, salah pertamanya itu bu, tak kira disuruh gambar kubusnya, ternyata bukan.*
 P29005 *Oh, begitu. Coba jelaskan bagaimana Riski menggambar yang tampak kanan!*
 S29005 *Dibalik bu, ini kan ada tulisannya kanan, jadi ngelihatnya dari sini, dibayangkan dah. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
 P29006 *Berarti Riski tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan gambar?*
 S29006 *Tidak.*
 P29007 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S29007 *Ciri-ciri persegi dan apakah persegi merupakan persegi panjang atau sebaliknya.*
 P29008 *Bagaimana Riski menjawab masalah nomor 2?*
 S29008 *Persegi panjang sama dengan persegi.*
 P29009 *Yakin?*
 S29009 *Boh ndak sama, eh sama dikit kok bu.*
 P29010 *Lalu alasannya karena persegi panjang tidak mempunyai ciri-ciri persegi, maksudnya bagaimana?*
 S29010 *Iya bu, ciri-cirinya lebih lengkap persegi ya.*
 P29011 *Tetapi kesimpulannya persegi panjang sama dengan persegi?*
 S29011 *Iya.*
 P29012 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S29012 *Luas ubin hitam.*
 P29013 *Bagaimana Riski menyelesaikan masalah nomor 3?*
 S29013 *Luas segitiga, setengah kali alas kali tinggi terus dikali 24.*
 P29014 *Mengapa menggunakan luas segitiga? Segitiga yang mana yang dimaksud?*
 S29014 *Ubinnya berbentuk segitiga bu. Segitiga yang hitam.*
 P29015 *Berarti Riski mencari luas segitiga yang hitam, lalu darimana mendapatkan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
 S29015 *Dicari bu, 240 dibagi 6 sama dengan 40 cm.*
 P29016 *Kalau tingginya?*
 S29016 *160 dibagi 4.*
 P29017 *Terakhir mengapa dikalikan 24?*
 S29017 *Ya kan segitiganya ada 24 bu.*
 P29018 *Baiklah, lalu cara kedua, coba jelaskan!*
 S29018 *Sama kayak tadi bu, tapi ini cara lain.*
 P29019 *Luas persegi panjang dibagi 2 ya? Persegi panjang yang mana?*
 S29019 *Yang ini. (subjek menunjuk gambar teras pada soal)*
 P29020 *Mengapa dibagi 2?*
 S29020 *Kalau dibayangin, ubin putih dipindah kesini semua, yang hitam kesini semua,*

- jadi terbagi jadi 2. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P29021 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Riski memahami gambar yang diberikan?*
- S29021 *(subjek diam)*
- P29022 *Bagaimana Riski menjawab soal nomor 4? Disini Riski bisa menggambar tetapi tidak memberi alasan, mengapa?*
- S29022 *Digabung-gabung kan bu?*
- P29023 *Maksudnya bagaimana?*
- S29023 *Nggak tahu bu, saya melihat teman yang ini bu.*
- P29024 *Iya sudah, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah sudah benar Riski menuliskan yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 1? Apakah ada lagi yang belum disebutkan?*
- S29024 *(subjek membaca soal). Kurang ini, tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya dengan luas yang sama, jadi persegi dibagi menjadi 5 persegi panjang. Yang ditanyakan ukuran tanah yang diterima anak pertama.*
- P29025 *Kalau dilihat dari gambar, bagian mana yang ditanyakan?*
- S29025 *Panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P29026 *Iya, berdasarkan yang diketahui, rumus apa yang akan digunakan Riski dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S29026 *Rumus luas persegi sama luas persegi panjang.*
- P29027 *Bagaimana Riski menyelesaikan masalah tersebut?*
- S29027 *Menentukan luas persegi panjang, terus luas persegi, terus panjang dan lebar.*
- P29028 *Oh menentukan luas persegi panjang dulu ya?*
- S29028 *Iya bu.*
- P29029 *Kemudian, apakah Riski bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S29029 *Rada sih bu, rada bingung.*
- P29030 *Coba sekarang, ini, lebar persegi panjang EBCF atau panjang EB adalah 6 meter, bagaimana mendapatkannya?*
- S29030 *Gini bu, 180 dibagi 6.*
- P29031 *Kemudian, panjang GK adalah 7,5 meter, bagaimana mendapatkannya?*
- S29031 *Iya, eh bener tah itu, nggak tahu saya bu yang itu.*
- P29032 *Apakah Riski kesulitan?*
- S29032 *Iya nyampe sini nggak ngerti. Cuma tahu persegi panjang yang awal.*
- P29033 *Bagaimana dengan soal nomor 2?*
- S29033 *Nomor 2 juga saya itu cuman bisa nyebutkan yang diketahui sama yang ditanya aja bu, selanjutnya nggak bisa gimana cara ngerjakannya.*
- P29034 *Apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal nomor 2?*
- S29034 *Diketahui ABCD adalah persegi. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian yang sama panjang. Ditanya perbandingan luas daerah yang diarsir dan tidak diarsir.*
- P29035 *Apakah Riski tidak bisa melanjutkan menyelesaikan masalah? Kesulitannya di bagian mana?*
- S29035 *Nggak bu nggak bisa, nggak ngerti cara ngerjakannya.*

Transkripsi Data S30

- P30001 *Apakah Sindy memahami gambar yang diberikan? Jelaskan.*

- S30001 *Kubusnya ditata-tata. Kalau dua berarti ditata ke atas dua, tiga ditata ke atas jadi tiga. Kalau satu ya satu.*
- P30002 *Bagaimana Sindy menyelesaikan masalah tersebut?*
- S30002 *Kalau dilihat dari depan, kayak gini yang kelihatan kotaknya. (subjek sambil menunjuk pada gambar di lembar jawaban). Saya membayangkan bu.*
- P30003 *Bagian B untuk yang tampak samping kanan, mengapa tidak dijawab?*
- S30003 *Iya lupa aku itu. Tapi sedikit bingung kalau yang dari kanan.*
- P30004 *Sekarang lanjut pertanyaan untuk soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S30004 *Ada persegi dan persegi panjang. Terus ditanya apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- P30005 *Bagaimana Sindy menjawab masalah tersebut?*
- S30005 *Persegi itu punya semua sisi ini, yang sama panjang semua. Kalau persegi kan punya lima sisi, kalau persegi panjang cuma empat.*
- P30006 *Yakin? bukannya persegi dan persegi panjang memiliki empat sisi?*
- S30006 *Oh iya ding. Maksud saya, persegi punya lima ciri-ciri. Kalau persegi panjang cuma empat.*
- P30007 *Jadi kesimpulan Sindy bagaimana?*
- S30007 *Persegi panjang termasuk persegi. Karena persegi memiliki ciri-ciri lebih banyak.*
- P30008 *Baiklah. Pertanyaan selanjutnya untuk soal nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*
- S30008 *Ya lumayan.*
- P30009 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S30009 *(subjek membaca soal) luas ubin hitam.*
- P30010 *Bagaimana Sindy menyelesaikan masalah tersebut?*
- S30010 *Pertama saya nyari luas persegi panjang.*
- P30011 *Iya terus?*
- S30011 *Luasnya sama dengan panjang dikali lebar. Panjangnya kan 240 cm, lebarnya 160 cm. Hasilnya 38.400.*
- P30012 *Lalu kenapa luas persegi panjang tersebut dibagi dengan dua?*
- S30012 *Ubin hitam dan ubin putih, sama itu luasnya. Jadi ada dua bagian.*
- P30013 *Apakah Sindy dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah?*
- S30013 *Ndak, ini aja.*
- P30014 *Oh ya sudah, lanjut pertanyaan untuk soal nomor 4. Apakah Sindy memahami gambar yang diberikan?*
- S30014 *Iya ngerti.*
- P30015 *Bagaimana polanya? Dimulai dari yang bagian A.*
- S30015 *Kalau yang A, bangun-bangunnya dari segitiga, segiempat, segilima, selanjutnya segienam.*
- P30016 *Lalu mengapa ada garis tengah pada bangun segienam yang Sindy gambar?*
- S30016 *Itu kan mengikuti gambar 2. Soalnya yang gambar 1 dan gambar 3 sama garisnya.*
- P30017 *Kalau yang bagian B bagaimana?*
- S30017 *Karena gambar 1 adalah gabungan dari gambar 2 dan gambar 3.*
- P30018 *Maksudnya bagaimana?*
- S30018 *Iya, ini gambar 2 kalo digabungin sama gambar 3 jadinya gambar 1.*

- P30019 *Begitu ya. Iya selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1?*
- S30019 *ABCD adalah persegi, sisinya 30 m. Persegi dibagi menjadi 5 persegi panjang dengan luasnya sama.*
- P30020 *Lalu, apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?*
- S30020 *Panjang dan lebar MHKL, yang diarsir.*
- P30021 *Rumus apa yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S30021 *Luas persegi panjang ini sama persegi.*
- P30022 *Bagaimana Sindy menyelesaikannya? Langkahnya bagaimana?*
- S30022 *Mencari luas persegi dulu bu, terus luas persegi panjang.*
- P30023 *Lalu dari luas persegi panjang Sindy menentukan ukuran-ukuran dari persegi panjang ya?*
- S30023 *Iya bu.*
- P30024 *Apakah Sindy bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S30024 *Tidak bu.*
- P30025 *Coba saya tanya, lebar atau panjang EB didapat dari mana?*
- S30025 *180 dibagi 30 bu, luas dibagi panjangnya.*
- P30026 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang Sindy peroleh!*
- S30026 *Panjangnya 16 m, lebarnya 11,25 m bu.*
- P30027 *Bagaimana cara Sindy memeriksa kembali jawaban yang diperoleh? Pada lembar jawaban Sindy menuliskan langkah-langkahnya ya, apakah berarti Sindy menghitung kembali hasil yang diperoleh?*
- S30027 *Iya bu.*
- P30028 *Selanjutnya apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 2?*
- S30028 *ABCD adalah persegi panjang sisinya x cm. $AE = EF = FC$. Yang ditanya tentukan perbandingan luas antara daerah diarsir dan tidak diarsir.*
- P30029 *Iya, lalu rumus apa yang dibutuhkan?*
- S30029 *Rumus luas belah ketupat sama persegi bu.*
- P30030 *Ini langkah-langkah penyelesaiannya ya, coba jelaskan bagaimana Sindy menyelesaikan masalah nomor 2!*
- S30030 *Ndak tahu bu, nyonto.*
- P30031 *Oh nyonto, apakah Sindy kesulitan?*
- S30031 *Iya, bingung yang nomor 2.*
- P30032 *Sindy bisa menyebutkan apa yang ditanyakan, bisa menyebutkan rumus yang akan digunakan, lalu kesulitan di bagian mana?*
- S30032 *Ndak tahu bu lihat punya teman itu saya.*

Transkripsi Data S31

- P31001 *Apakah Sofi memahami gambar yang diberikan?*
- S31001 *Yang A ngerti, yang B ndak ngerti.*
- P31002 *Sofi mengerti gambar yang diberikan pada soal?*
- S31002 *Ndak ngerti bu.*
- P31003 *Lalu bagaimana Sofi menjawab permasalahan nomor 1?*
- S31003 *Diberitahu teman bu. Tapi saya ndak ngerti maksudnya gimana.*
- P31004 *Baiklah, lanjut pertanyaan untuk soal nomor 2. Apakah kalimat pada soal cukup*

- jelas?*
- S31004 *Iya.*
- P31005 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S31005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- P31006 *Bagaimana Sofi menjawabnya?*
- S31006 *Persegi itu sisi semuanya sama panjang.*
- P31007 *Kalau persegi panjang?*
- S31007 *Hanya ini yang sama, panjang sama panjang, lebar sama lebar.*
- P31008 *Jadi kesimpulannya?*
- S31008 *Bukan. Persegi bukan merupakan persegi panjang. Persegi panjang juga bukan merupakan persegi.*
- P31009 *Baiklah. Selanjutnya pertanyaan untuk soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S31009 *(subjek membaca soal) luas ubin hitam.*
- P31010 *Bagaimana Sofi menyelesaikan permasalahan tersebut?*
- S31010 *Memakai luas segitiga.*
- P31011 *Ukuran alas dan tinggi segitiga didapatkan dari mana?*
- S31011 *Dari panjang persegi panjang 240 dibagi 6, terus tingginya dari lebar persegi panjang, 160 dibagi 6.*
- P31012 *Jadi berapa ukurannya?*
- S31012 *Alasnya 40 cm, tingginya 40 cm.*
- P31013 *Kemudian mengapa Sofi mengalikan hasil dari luas segitiga dengan 24?*
- S31013 *Itu banyaknya segitiganya bu.*
- P31014 *Apakah Sofi dapat mencoba cara lain dalam menyelesaikan masalah tersebut?*
- S31014 *Tidak.*
- P31015 *Pertanyaan selanjutnya untuk soal nomor 4. Apakah Sofi memahami gambar yang diberikan?*
- S31015 *Iya.*
- P31016 *Bagaimana Sofi menjawab masalah tersebut?*
- S31016 *Yang B, kalo dilihat-lihat, gambar 2 dan gambar 3 kalau digabung akan menjadi gambar 1.*
- P31017 *Kalau yang A bagaimana?*
- S31017 *Yang A itu gambar 1, 2, dan 3, sisinya berurutan. Dari segitiga, segiempat, terus segilima. Jadi gambar selanjutnya segienam.*
- P31018 *Lalu mengapa Sofi menggambarkan garis lurus di tengah segienam?*
- S31018 *Karena dari gambar 1 kan garisnya tegak, gambar 2 gini, gambar 3 tegak lagi, jadi gambar 4 gini lagi. (subjek sambil menunjuk garis pada gambar di lembar jawaban)*
- P31019 *Iya. Selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah sudah benar yang diketahui? Apakah ada yang belum disebutkan?*
- S31019 *Betul bu.*
- P31020 *Lalu yang ditanya apa?*
- S31020 *Ukuran tanah yang diterima ank pertama, panjang dan lebarnya.*
- P31021 *Iya, bagaimana Sofi menyelesaikan masalah nomor 1?*
- P31021 *Dicari luas perseginya dulu bu, terus luas persegi panjang, setelah itu menentukan ukuran panjang dan lebar.*

- P31022 *Apakah Sofi bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
 S31022 *Ndak.*
 P31023 *Coba saya tanya, panjang EB adalah 6 meter didapat dari mana?*
 S31023 *Luasnya dibagi panjang, 180 dibagi 6, eh dibagi 30.*
 P31024 *Lalu panjang AE bagaimana mendapatkannya?*
 S31024 *30 dikurangi 6.*
 P31025 *Bagaimana Sofi mendapat ukuran persegi panjang yang ditanya?*
 S31025 *Didapat dari ini 24 dikurangi 8 kan ini GH panjangnya 8 meter bu, jadi HK 16 meter. Kalau lebarnya sama pakai cara yang tadi 180 dibagi 16 jadi 11,25 meter.*
 P31026 *Apakah Sofi memeriksa kembali jawaban tersebut?*
 S31026 *Iya ini langkahnya.*
 P31027 *Apakah Sofi melakukan langkah tersebut?*
 S31027 *Ndak.*
 P31028 *Kalau soal nomor 2 bagaimana?*
 S31028 *Ndak juga.*
 P31029 *Tidak diperiksa kembali jawabannya? Tapi Sofi bisa menyelesaikan masalah nomor 2?*
 S31029 *Bisa bu.*
 P31030 *Gimana?*
 S31030 *Dengan ini memisalkan ukuran persegi, 3 cm, 6 cm, 9 cm.*
 P31031 *Begitu ya, berapa perbandingan yang diperoleh dari pemisalan ketiga ukuran persegi?*
 S31031 *1:2.*

Transkripsi Data S32

- P32001 *Apakah Sulhan bisa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S32001 *Bisa. Disusun ini bu kotak-kotaknya.*
 P32002 *Kalau disini ada angka 2 berarti gimana?*
 S32002 *Kotaknya disusun 2 bu, tapi di depannya 2 ini bolong, nggak ada kotaknya.*
 P32003 *Iya, apakah Sulhan kesulitan dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S32003 *Yang B yang sulit bu, banyak kotaknya itu.*
 P32004 *Jadi Sulhan kesulitan mengerjakan soal nomor 1 bagian B. Kalau yang A bagaimana?*
 S32004 *Iya, yang A bisa. Ini yang dari depan, kelihatan 2, 3, terus 1 bu.*
 P32005 *Baiklah, selanjutnya nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S32005 *Apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P32006 *Bagaimana Sulhan menjawab masalah nomor 2?*
 S32006 *Persegi merupakan persegi panjang.*
 P32007 *Alasannya?*
 S32007 *Karena persegi mempunyai ciri-ciri persegi panjang. Cirinya-cirinya itu hampir sama bu.*
 P32008 *Hampir sama, berarti ada yang beda?*
 S32008 *Ada.*
 P32009 *Apakah persegi panjang tidak memiliki ciri-ciri persegi?*
 S32009 *Punya tapi ada 2 yang nggak dipunya.*

- P32010 *Jadi kesimpulannya?*
- S32010 *Persegi merupakan persegi panjang.*
- P32011 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S32011 *Luas ubin hitam.*
- P32012 *Bagaimana Sulhan menyelesaikan masalah nomor 3?*
- S32012 *Luas persegi panjang dibagi 2, kan terasnya persegi panjang.*
- P32013 *Mengapa dibagi 2?*
- S32013 *Kan ada hitam putih tu bu. Ada 2 bagian terasnya.*
- P32014 *Iya, lalu bagaimana dengan cara kedua?*
- S32014 *Mencari luas segitiga yang hitam.*
- P32015 *Bagaimana dengan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S32015 *Alasnya 40 kok bisa, karena 240 dibagi 6. Tingginya 160 dibagi 4.*
- P32016 *Iya, kemudian mengapa dikalikan 24?*
- S32016 *Jumlah segitiga yang hitam bu.*
- P32017 *Selanjutnya soal nomor 4. Apakah Sulhan bisa memahami gambar yang diberikan paada soal nomor 4?*
- S32017 *Bisa.*
- P32018 *Bagaimana Sulhan menjawab soal nomor 4?*
- S32018 *Ini kan segitiga bu, segiempat, segilima, ini segienam.*
- P32019 *Mengapa garisnya seperti ini?*
- S32019 *Ya miring bu, kan tegak, miring, tegak, miring jadi. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P32020 *Bagaimana dengan yang B?*
- S32020 *Gambar pertama kan gini bu, yang kedua gini, jadi kalau digabungkan gini sama gini jadi gambar yang pertama. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P32021 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa saja yang diketahui dari soal nomor 1?*
- S32021 *Sebidang tanah berbentuk persegi berukuran 30 meter \times 30 meter. Tanah akan dibagikan kepada 5 anaknya. Bangun ABCD adalah persegi, sisinya 30 meter. Tanah akan dibagikan kepada 5 orang anak. Ukuran tanah anak Pak Ali yang pertama.*
- P32022 *Mengapa Sulhan sampai menyebutkan 2 kali? Apakah ukuran tanah anak pertama Pak Ali diketahui?*
- S32022 *Iya bu diketahui.*
- P32023 *Lalu yang ditanyakan apa?*
- S32023 *Panjang dan lebar MHKL.*
- P32024 *Coba soal nomor 2, mengapa tidak ditulis yang diketahui dan yang ditanya?*
- S32024 *Itu bu.*
- P32025 *Apakah Sulhan bingung dalam menyelesaikan masalah?*
- S32025 *Ndak.*
- P32026 *Ndak? Berarti bisa mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 ya?*
- S32026 *Ndak bu.*
- P32027 *Loh gimana? Ini ada jawabannya.*
- S32027 *Iya bu bingung bu, dikasih tahu temen.*

Transkripsi Data S33

- P33001 *Apakah Talita memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S33001 *Iya, tahu bu, ini kan kalau angkanya 2, berarti kubusnya ada 2. Kalau yang 3, kubusnya ada 3 ke atas, nah misal yang A ini, 3 kubus ditutupin sama 1 kubus di depan soalnya ada angka 1 kan.*
- P33002 *Iya, bagaimana Talita menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S33002 *Dibayangkan bu, terus digambar dari arah depan, atas, kanan.*
 P33003 *Misal yang bagian A permukaan bangunan kubus jika dilihat dari atas, bagaimana Talita melihatnya?*
 S33003 *Kalau dari atas ya cuma gambar kotaknya yang ada kubusnya, yang nol nggak usah soalnya kan nggak ada bu, jadi gini aja gambarnya. (subjek sambil menunjuk gambar pada lembar jawaban)*
- P33004 *Jika dilihat dari samping kanan bagaimana?*
 S33004 *Dilihat dari kanan, ini kan ada tulisannya kanan, jadi kelihatan 3 kotak sama kelihatan 1 kotak di samping kirinya.*
- P33005 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S33005 *Ciri-ciri persegi sama apakah persegi merupakan persegi panjang.*
 P33006 *Bagaimana Talita menjawab soal nomor 2?*
 S33006 *Ini ciri-cirinya bu. (subjek menjelaskan ciri-ciri persegi dengan gambar)*
 P33007 *Lalu, apakah persegi merupakan persegi panjang?*
 S33007 *Iya.*
 P33008 *Mengapa?*
 S33008 *Karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.*
 P33009 *Selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S33009 *Tentukan luas ubin hitam di lantai teras tersebut.*
 P33010 *Iya, bagaimana Talita menyelesaikan masalah nomor 3?*
 S33010 *Luas persegi panjang, terasnya itu loh bu. Panjangnya 240, lebarnya 160.*
 P33011 *Lalu mengapa dibagi 2?*
 S33011 *Kan terasnya ada ubin putih ada ubin hitam. Saya pindah dulu yang putih buat nutupin yang hitam, nanti jadi ada 2 bagian, makanya dibagi 2. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P33012 *Bagaimana dengan cara kedua?*
 S33012 *Pakai luas segitiga.*
 P33013 *Mengapa?*
 S33013 *Soalnya ubinnya berbentuk segitiga.*
 P33014 *Bagaimana Talita mendatkan ukuran alas dan tinggi segitiga?*
 S33014 *Alasnya 40, dari ini dibagi, 240 dibagi 6. Tingginya 40 juga, 160 dibagi 4.*
 P33015 *Kemudian hasilnya dikalikan 24. Mengapa?*
 S33015 *Jumlah segitiganya yang hitam bu ada 24.*
 P33016 *Jadi luas ubin hitam berapa?*
 S33016 *Sama, 19.200 cm².*
- P33017 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Talita memahami gambar nomor 4?*
 S33017 *Ngerti yang A.*
 P33018 *Bagaimana Talita menjawab nomor 4?*
 S33018 *Soalnya yang pertama segitiga, kedua persegi panjang, ketiga segilima, jadi lanjutannya segienam.*

- P33019 *Lalu mengapa ada garis di tengah?*
 S33019 *Iya bu kan ngikutin sudutnya, horizontal garisnya, sama kayak gambar yang kedua.*
- P33020 *Bagaimana dengan yang B? Mengapa tidak dijawab?*
 S33020 *Nggak tahu itu bu yang B.*
- P33021 *Baiklah, pertanyaan selanjutnya untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui dan ditanya sudah benar pada soal nomor 1? Apakah ada yang belum disebutkan?*
 S33021 *Benar kok bu. Yang ditanyakan panjang dan lebar persegi panjang MHKL.*
- P33022 *Bagaimana Talita menyelesaikan masalah tersebut?*
 S33022 *Ini pertama tentukan luas persegi, tentukan luas persegi panjang, tentukan panjang dan lebar.*
- P33023 *Apakah Talita bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
 S33023 *Tidak bu.*
- P33024 *Coba saya tanya, ini bagaimana mencari panjang EB?*
 S33024 *180 dibagi 30. Itu melihat persegi panjang EBCF.*
- P33025 *Pada persegi panjang AEKG, Talita mencari panjang EK dulu ya?*
 S33025 *7,5? Kalau saya nyari AE dulu bu, 24, soalnya dari 30 dikurangi 26. Baru abis itu nyari EK, 180 dibagi 24.*
- P33026 *Coba jelaskan jawaban yang Talita peroleh!*
 S33026 *Panjang persegi panjang MHKL 16 meter, lebar 11,25 meter.*
- P33027 *Bagaimana Talita memeriksa kembali jawaban tersebut?*
 S33027 *Dari ukuran-ukuran yang saya dapat itu saya kalikan luasnya semua sama 180, kalau dijumlahkan 900, sama seperti luas persegi.*
- P33028 *Kemudian, bagaimana Talita menyelesaikan masalah nomor 2?*
 S33028 *Saya membutuhkan luas persegi sama belah ketupat bu, soalnya disitu ada bangun persegi sama belah ketupat. Ini langkah-langkahnya, tapi saya bisanya cuman pakai angka ini bu, kalau yang pakai x cm nggak bisa.*
- P33029 *Berapa perbandingan yang Talita peroleh antara luas yang diarsir dan tidak diarsir?*
 S33029 *Dari ketiga yang saya misalkan perbandingannya 1:2.*
- P33031 *Apakah Talita tidak memeriksa kembali?*
 S33031 *Memeriksa kembali bu.*
- P33032 *Bagaimana caranya?*
 S33032 *Saya hitung lagi.*
- P33033 *Talita menghitung kembali atau menyalin jawaban yang di depan?*
 S33033 *Ngitung lagi kok bu, nggak nyalin. Saya ngerti kok kalau cara yang ini.*

Transkripsi Data S34

- P34001 *Apakah Vialita memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
 S34001 *Kalau dari depan itu ada 1, ada 1, yang nol jadi nggak ada kubusnya. Kalau yang belakang itu ada 2 tumpukan kubus, kalau 3, ada 3 tumpukan kubus.*
- P34002 *Bagaimana Vialita menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S34002 *Dilihat dari depan, dari atas, dari kanan bu.*
- P34003 *Jadi Vialita membayangkan bentuk tumpukan kubusnya?*

- S34003 *Iya bu, kalau nggak dibayangkan dulu nggak bisa gambar.*
- P34004 *Selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S34004 *Disuruh menyebutkan ciri-ciri persegi.*
- P34005 *Lalu, apakah persegi merupakan persegi panjang?*
- S34005 *Iya.*
- P34006 *Mengapa?*
- S34006 *Soalnya kalau persegi tu punya semua ciri-ciri persegi panjang.*
- P34007 *Berarti kalau persegi panjang tidak punya ciri-ciri persegi?*
- S34007 *Nggak punya, soalnya kalau persegi panjang tuh sisinya nggak sama panjang semua.*
- P34008 *Selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S34008 *Luas ubin hitam.*
- P34009 *Bagaimana Vialita menyelesaikan masalah nomor 3?*
- S34009 *Luas persegi panjang dibagi 2 bu.*
- P34010 *Mengapa dibagi 2?*
- S34010 *Ini bu, yang hitam dipindah ke yang putih, jadi hitamnya itu setengahnya teras, setengahnya persegi panjang.*
- P34011 *Begitu ya, bagaimana dengan cara yang lain?*
- S34011 *Pakai luas segitiga.*
- P34012 *Bagaimana mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga?*
- S34012 *40 cm bu, dapat dari mana ya?*
- P34013 *Dari mana? Coba di ingat-ingat lagi.*
- S34013 *Oh dari ini 240 dibagi 6, kalau tingginya itu didapat dari 160 dibagi 4, ingat dah.*
- P34014 *Lalu, mengapa dikalikan 24?*
- S34014 *Dikalikan dengan banyaknya segitiga hitam.*
- P34015 *Iya, selanjutnya soal nomor 4. Apakah Vialita memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
- S34015 *Iya paham.*
- P34016 *Mengapa Vialita menggambar seperti itu?*
- S34016 *Soalnya ini kan segitiga, ini persegi, terus semakin lama semakin banyak sisinya.*
- P34017 *Mengapa menggambar garis seperti itu?*
- S34017 *Mengikuti gambar yang kedua bu, garisnya horizontal.*
- P34018 *Baiklah, yang B bagaimana?*
- S34018 *Ya emang lanjutannya kayak gitu bu. Maksudnya lanjutan sisinya. Gambar yang pertama kan bentuknya kayak gini, ada sisi kayak gini, jadi lanjutannya kayak gini. (subjek menjelaskan dengan gambar)*
- P34019 *Iya, selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apakah yang diketahui dan yang ditanya sudah benar seperti itu? Apa ada lagi yang belum disebutkan?*
- S34019 *(subjek membaca soal dan jawaban) sudah bu sudah bener.*
- P34020 *Apakah Vialita bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
- S34020 *Tidak bu, ya sedikit, tapi bisa kok.*
- P34021 *Coba sekarang, panjang EB didapat dari mana?*
- S34021 *Dari luasnya 180 dibagi 30.*
- P34022 *Iya, lalu panjang AE 24 meter, bagaimana mencarinya?*
- S34022 *Panjang 1 sisi gini 30 meter, jadi panjang AE 30 dikurangi 6.*

- P34023 *Kalau panjang AG adalah 7,5 meter, gimana?*
 S34023 *AE 24 ya, 180 dibagi 24 bu.*
 P34024 *Kemudian, berapa ukuran tanah anak pertama Pak Ali yang diperoleh Vialita?*
 S34024 *Panjangnya 16 meter lebarnya 11,25 meter.*
 P34025 *Bagaimana Vialita memeriksa kembali jawaban tersebut?*
 S34025 *Menentukan seluruh luas persegi panjang dari panjang dan lebar yang sudah dicari, terus semua luas persegi panjang dijumlah.*
 P34026 *Semua dijumlah berapa hasilnya?*
 S34026 *Pokoknya saya menghitung dulu jumlah semuanya sama dengan luas persegi bu.*
 P34027 *Kemudian soal nomor 2, bagaimana Vialita menyelesaikannya?*
 S34027 *Saya memisalkan ini bu panjang sisi persegi.*
 P34028 *Bagaimana mencari luas yang tidak diarsir?*
 S34028 *Luas persegi dikurangi luas yang diarsir bu, luas belah ketupat.*
 P34029 *Iya, berapa perbandingan yang diperoleh Vialita dari ketiga pemisalan tadi?*
 S34029 *1:2 bu.*
 P34030 *Apakah Vialita tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh?*
 S34030 *Memeriksa kembali, cuma dilihat sekilas gitu tapi bu. Perhitungannya itu benar gitu.*

Transkripsi Data S35

- P35001 *Apakah Windy memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1? Jelaskan.*
 S35001 *Ini kan ada 2, ada tiga, duh ya apa pas.*
 P35002 *Lalu, bagaimana Windy menyelesaikan masalah nomor 1?*
 S35002 *Ya apa ini ya.*
 P35003 *Windy kesulitan membayangkan bentuknya bangunannya?*
 S35003 *Iya.*
 P35004 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
 S35004 *Apakah persegi merupakan persegi panjang, atau sebaliknya.*
 P35005 *Bagaimana Windy menjawab masalah nomor 2?*
 S35005 *Menyebutkan ciri-ciri persegi dulu bu. Terus dijawab persegi panjang termasuk persegi.*
 P35006 *Alasannya?*
 S35006 *Kebalik ini.*
 P35007 *Seharusnya bagaimana?*
 S35007 *Persegi termasuk persegi panjang.*
 P35008 *Yakin?*
 S35008 *Boh iya tah, iya karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang.*
 P35009 *Jadi kesimpulannya?*
 S35009 *Kebalik apa ndak ya, gini mungkin bu, tetep.*
 P35010 *Iya sudah, selanjutnya nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
 S35010 *Ini bukan aku yang nulis.*
 P35011 *Yang mana?*
 S35011 *Yang bawah, kalau yang atas aku yang nulis bu.*
 P35012 *Jadi Windy menyelesaikan masalah nomor 3 menggunakan cara yang atas ini, luas persegi panjang dibagi 2. Mengapa menggunakan cara tersebut?*

- S35012 *Aku lihat di temen ini bu.*
- P35013 *Apakah Windy tidak bisa memahami apa yang Windy tuliskan?*
- S35013 *Ya luas persegi panjang ini dibagi 2 bu.*
- P35014 *Mengapa dibagi dengan 2?*
- S35014 *Kan ada 2 bu ubin putih sama ubin hitam. Luas persegi panjang yang ini, 240 dikali 160 terus dibagi 2. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
- P35015 *Apakah Windy bisa menyelesaikan masalah dengan cara lain?*
- S35015 *Ndak, itu bukan aku yang nulis bu.*
- P35016 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Mengapa Windy tidak menyelesaikan masalah nomor 4?*
- S35016 *Ndak mengerti maksud soalnya bu.*
- P35017 *Selanjutnya pertanyaan untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1? Disini Windy hanya menyebutkan 1, apakah ada lagi yang diketahui?*
- S35017 *Diketahui ukuran tanah berbentuk persegi $30\text{ m} \times 30\text{ m}$. Tanah akan dibagi kepada 5 anaknya. Setiap anak dapat tanah persegi panjang yang luasnya sama.*
- P35018 *Iya, lalu apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?*
- S35018 *Tentukan ini ukuran panjang dan lebar tanah yang diberikan kepada anak pertama.*
- P35019 *Kemudian langkah kedua, setelah tahu yang diketahui, rumus apa yang Windy gunakan untuk menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S35019 *Rumus luas anu persegi panjang sama persegi.*
- P35020 *Awalnya Windy menulis menentukan luas persegi panjang ya, mengapa?*
- S35020 *Boh iya, kebalik itu bu. Kalau nyari luas persegi panjang harus nyari luas persegi dulu.*
- P35021 *Iya, selanjutnya saya tanya, luas persegi berapa?*
- S35021 *90, eh 900 ya.*
- P35022 *Apakah Windy masih bingung melakukan operasi bilangan?*
- S35022 *Iya bu, nggak ngerti sebenarnya soal ini.*
- P35023 *Baiklah, selanjutnya apa yang diketahui pada soal nomor 2?*
- S35023 *ABCD adalah persegi panjang dengan sisinya $x\text{ cm}$.*
- P35024 *Ada lagi?*
- S35024 *Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang.*
- P35025 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S35025 *Tentukan perbandingan luas antara daerah diarsir dan daerah tidak diarsir.*
- P35026 *Lalu langkah selanjutnya, mengapa Windy menuliskan rumus seperti ini?*
- S35026 *Karena saya butuh luas persegi sama belah ketupat bu., di gambarnya kan gitu.*
- P35027 *Bagaimana Windy akan menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S35027 *Hu, ndak tahu bu, saya ndak tahu yang ini.*

Transkripsi Data S36

- P36001 *Apakah Yefa bisa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 1?*
- S36001 *Paham.*
- P36002 *Bagaimana Yefa menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S36002 *Ya tinggal digambar bu.*

- P36003 *Coba jelaskan bagaimana menggambar nya!*
S36003 *Ya kan ada 2 kubus, ditumpuk ke atas. Kalau 3 ada 3 kubus.*
P36004 *Iya, bagaimana Yefa menggambar permukaan kubus jika dilihat dari atas?*
S36004 *Dilihat dari atas bu, gambarnya gini.*
P36005 *Yakin?*
S36005 *Iya.*
P36006 *Baiklah selanjutnya soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
S36006 *Disuruh sebutkan ciri-ciri persegi dan apakah persegi merupakan persegi panjang.*
P36007 *Bagaimana Yefa menjawab masalah nomor 2?*
S36007 *Ini ada lima ciri-ciri persegi bu. (subjek menjelaskan ciri-ciri persegi dengan gambar).*
P36008 *Lalu, apakah persegi merupakan persegi panjang atau sebaliknya?*
S36008 *Persegi merupakan persegi panjang, karena persegi memiliki semua ciri-ciri persegi panjang. Semua ciri-ciri persegi panjang tu ada di persegi bu, tapi kalau ciri-ciri persegi ada yang tidak ada di persegi panjang.*
P36009 *Baiklah, selanjutnya soal nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
S36009 *Luas ubin hitam.*
P36010 *Bagaimana Yefa menyelesaikan masalah nomor 3?*
S36010 *Tinggal pakai rumus bu, luas segitiga dikali jumlah segitiga.*
P36011 *Iya, lalu bagaimana Yefa mendapat ukuran alas dan tinggi segitiga?*
S36011 *Oh iya, ini dihitung dari 240 dibagi 6. Yang tingginya 160 dibagi 4.*
P36012 *Bagaimana dengan cara kedua dan ketiga?*
S36012 *Luas persegi panjang dikurangi luas ubin yang putih.*
P36013 *Luas ubin putih 160 dikali 120, mengapa Yefa mengerjakan seperti itu?*
S36013 *Digabungkan dulu bu yang putih sama yang putih, yang hitam sama yang hitam, jadi nanti gambarnya gini. (subjek sambil menjelaskan dengan gambar)*
P36014 *Oh begitu, jadi panjang ubin putih 160, dan yang ini lebarnya 120?*
S36014 *Iya.*
P36015 *Cara ketiga Yefa menggunakan luas persegi panjang dibagi 2?*
S36015 *Iya. Ini kan ada putih-putih sama hitam-hitam, karena itu jadi dibagi 2.*
P36016 *Baiklah, selanjutnya nomor 4. Apakah Yefa memahami gambar yang diberikan pada soal nomor 4?*
S36016 *Paham.*
P36017 *Bagaimana Yefa menjawab masalah nomor 4?*
S36017 *Yang B ya, gimana caranya bisa jadi bangun di gambar yang pertama, jadi gambar kedua digabung gambar saya ini bu.*
P36018 *Itu yang B ya? Bagaimana dengan yang A?*
S36018 *Gambar-gambar yang pertama banyak sisinya berurutan, dari 3, 4, 5, dan 6 terus dilihat garisnya.*
P36019 *Bagaimana garisnya?*
S36019 *Ini sama kayak ini. (subjek menunjuk garis pada gambar kedua)*
P36020 *Iya, pertanyaan selanjutnya untuk soal tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor 1? Apakah itu saja?*
S36020 *Boh iya, ABCD adalah bangun persegi, sisinya 30 meter, tanah tersebut dibagi kepada 5 anak, jadi persegi ini dibagi menjadi 5 persegi panjang. Yang ditanya*

- panjang dan lebar persegi panjang MHKL, yang diarsir.*
- P36021 *Rumus apa yang dibutuhkan Yefa dalam menyelesaikan masalah nomor 1?*
- S36021 *Persegi, sisi kali sisi, persegi panjang panjang kali lebar.*
- P36022 *Coba jelaskan bagaimana Yefa menyelesaikan masalah tersebut sampai menemukan panjang dan lebar persegi panjang MHKL!*
- S36022 *Cari luas persegi, terus luas persegi panjang, dari luas dicari ukuran-ukuran persegi panjang ini.*
- P36023 *Bagaimana mencari panjang EB?*
- S36023 *Kan lebarnya itu bu, 180 dibagi panjangnya 30 meter.*
- P36024 *Kalau panjang persegi panjang AEKG? Bagaimana mendapatkannya?*
- S36024 *24, sek ini kan 6, ini oh 30 dikurangi 6.*
- P36025 *Lalu bagaimana Yefa memperoleh jawaban yang ditanyakan?*
- S36025 *Jawabannya panjang 16 meter dan lebar 11,25 meter.*
- P36026 *Iya, bagaimana mendapatkannya?*
- S36026 *Ya ini bu, kan DN sama GH 8, terus HK 16, kalau dijumlah kan sama 24, terus MH 180 dibagi 16.*
- P36027 *Kemudian, bagaimana Yefa memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
- S36027 *Ini dikoreksi lagi, panjang dan lebar yang saya dapat dikalikan jadi luasnya, kalau luasnya dijumlah sama dengan luas yang awal, 900.*
- P36028 *Bagaimana Yefa menyelesaikan masalah nomor 2?*
- S36028 *Dimisalkan sisi persegi 3, 6, 9 kan biar enak nanti dibagi 3.*
- P36029 *Berdasarkan pemisalan tadi, berapa perbandingan yang Yefa dapat?*
- S36029 *Hm, 1:2.*
- P36030 *Mengapa Yefa tidak memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat?*
- S36030 *Boh memeriksa kembali bu, saya lihat lagi sedikit-sedikit, tapi cepet-cepet soalnya waktunya sudah habis.*

Transkripsi Data S37

- P37001 *Apakah Yuni memahami gambar yang diberikan?*
- S37001 *Apanya bu?*
- P37002 *Pada soal nomor 1, ada perintah perhatikan gambar di bawah ini. Apakah Yuni bisa memahami gambar tersebut?*
- S37002 *Ndak.*
- P37003 *Lanjut soal nomor 2. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*
- S37003 *Apakah persegi merupakan persegi panjang? Atau sebaliknya?*
- P37004 *Lalu bagaimana cara Yuni menjawab permasalahan tersebut?*
- S37004 *Jadi sama saja, persegi panjang sama saja dengan persegi bu.*
- P37005 *Baiklah lanjut pertanyaan untuk soal nomor 3. Apakah kalimat pada soal cukup jelas?*
- S37005 *(subjek menganggukkan kepala)*
- P37006 *Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?*
- S37006 *Luas ubin hitam.*
- P37007 *Bagaimana Yuni menyelesaikan masalah tersebut?*
- S37007 *Yang cara pertama pakai luas teras dibagi dua bu. Kan panjangnya 240, lebarnya 160.*

- P37008 *Terus kenapa dibagi 2?*
S37008 *Karena kan kalau ubin putih dipindahkan ke kiri, yang di kanan menjadi ubin hitam semua.*
- P37009 *Oh, jadi ada dua bagian? Maka dari itu Yuni membagi luas teras dengan 2?*
S37009 *Iya.*
- P37010 *Hasilnya 1.920 cm. Yakin?*
S37010 *Iya bu.*
- P37011 *Kalau yang cara kedua bagaimana?*
S37011 *Saya tidak mengerti bu, itu lihat punya teman.*
- P37012 *Sekarang pertanyaan untuk soal nomor 4. Apakah Yuni bisa memahami gambar?*
S37012 *Bisa bu.*
- P37013 *Sekarang coba jelaskan bagaimana Yuni menjawab permasalahan nomor 4!*
S37013 *Ya kan ini kan yang pertama sisinya tiga, empat, lima, jadi selanjutnya enam.*
- P37014 *Terus kenapa ada garis di tengah-tengah segienam ini?*
S37014 *Ini kan dari awal gini, gitu, gini. (subjek menunjuk garis pada masing-masing gambar segitiga, segiempat, dan segilima)*
- P37015 *Selanjutnya, untuk yang B bagaimana?*
S37015 *Nah dari gambar 1 ini kan merupakan gabungan bu. Gabungan dari gambar yang ke-2 dan yang ke-3.*
- P37016 *Baiklah, pertanyaan selanjutnya untuk tes kecerdasan logis matematis. Apa yang diketahui dari soal nomor 1?*
S37016 *Tanah, persegi ABCD berukuran $30\text{ m} \times 30\text{ m}$. Tanah dibagikan kepada 5 anak dengan luas yang sama. Tanah yang diarsir diberikan kepada anak pertama.*
- P37017 *Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1?*
S37017 *Ukuran tanah yang diterima anak pertama.*
- P37018 *Ukuran itu maksudnya apa?*
S37018 *Panjang dan lebarnya bu.*
- P37019 *Kemudian langkah kedua, apa yang Yuni tuliskan?*
S37019 *Rumus luas persegi sama persegi panjang, kan itu yang dibutuhkan bu, sama langkah-langkah ngerjakannya.*
- P37020 *Iya, apakah Yuni menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang Yuni tuliskan?*
S37020 *Iya bu.*
- P37021 *Coba saya tanya, bagaimana Yuni mencari ukuran-ukuran setiap persegi panjang?*
S37021 *Ya dapat dari luasnya bu, kan sudah dicari terus dibagi lebar atau panjangnya.*
- P37022 *Apakah Yuni bingung dalam melakukan operasi bilangan?*
S37022 *Tidak.*
- P37023 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang sudah diperoleh!*
S37023 *Panjang ini bu HK 16 cm, lebarnya MH 11,25 cm.*
- P37024 *Kemudian, bagaimana Yuni memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh?*
S37024 *Iya, ngikutin ini bu, di cek apa benar nanti luasnya 180.*
- P37025 *Oh iya, selanjutnya soal nomor 2. Apa yang diketahui dari soal nomor 2?*
S37025 *ABCD merupakan persegi. Titik E dan F membagi diagonal AC menjadi 3 bagian sama panjang.*
- P37026 *Lalu apa yang ditanyakan dari soal nomor 2?*

- S37026 *Perbandingan luas yang diarsir dan tidak diarsir.*
- P37027 *Langkah kedua, membandingkan. Apa yang Yuni tuliskan?*
- S37027 *Rumus luas persegi panjang sama belah ketupat bu.*
- P37028 *Ada lagi?*
- S37028 *Sama langkah-langkahnya.*
- P37029 *Iya, bagaimana Yuni menyelesaikan masalah nomor 2? Dengan mencoba-coba atau tetap menggunakan panjang sisi persegi x cm?*
- S37029 *Nyoba-nyoba bu.*
- P37030 *Menggunakan angka berapa?*
- S37030 *3, 6, 9, karena biar mudah nyari yang kelipatan 3.*
- P37031 *Apakah Yuni bingung melakukan operasi bilangan?*
- S37031 *Nggak.*
- P37032 *Coba jelaskan secara singkat jawaban yang telah Yuni peroleh!*
- S37032 *Perbandingan luas yang diarsir dan tidak diarsir 1:2 bu. Soalnya yang pertama 3:6, trus 12:24 itu semua sama 1:2.*
- P37033 *Pada langkah memeriksa kembali, Yuni hanya menuliskan langkahnya, apakah Yuni melaksanakan langkah tersebut?*
- S37033 *Iya bu. Pertama tentukan luas belah ketupat terus nanti luas yang tidak diarsir dicari dari perbandingannya.*
- P37034 *Iya sudah, terima kasih.*

LAMPIRAN J

SURAT IZIN PENELITIAN

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN	
	UNIVERSITAS JEMBER	
	FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121	
	Telepon: 0331-334988, 330738 Faks: 0331-334988	
	Laman: www.fkip.unj.ac.id	
Nomor	016100 UN25.1.5/LT/2015	28 JAN 2015
Lampiran		
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	
Yth. Kepala SMP Negeri 10 Jember Jember		
Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember tersebut di bawah ini:		
Nama	: Vinny Dwi Labrianti	
NIM	: 110210101016	
Jurusan	: Pendidikan MIPA	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Bermaksud mengadakan penelitian tentang Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 10 Jember, di Sekolah yang Saudara pimpin.		
Sehubungan dengan hal tersebut mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.		
Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.		
	 n. Dekan Rekanntu Dekan I,  D. Sukatman, M.Pd. NIP. 19640123 199512 1 001	

LAMPIRAN K

SURAT KETERANGAN


 PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
 SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
SMP NEGERI 10 JEMBER


SURAT KETERANGAN
 No. 421.3 / 1171 / 413.01.20523883 / 2015

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H. DIDIEK TRIYANTO R., S.Pd., M.Pd.
 NIP. : 19600606 1989031012
 Pangkat / Gisl : Pembina TK I, IV/0
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 10 Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : VINNY DWI LIBRIANTI
 NIM : 110210101016
 Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian Skripsi dengan judul " Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa / Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember " pada tanggal 09 Februari s/d 11 Februari 2015

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

12 Februari 2015
 Kepala Sekolah,


H. DIDIEK TRIYANTO R., S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19600606 1989031012