



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat keterangan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Singaraja, 25 September 2023

Nomor : 4098 /UN48.14.1/KM/2023
Hal : **Mohon Pengambilan Data**
Yth. :
di

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Sayuningsi A E Sartika
NIM : 2123011007
Semester : V (Lima)
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)
Judul Tesis : ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN MENGGUNAKAN
PROSEDUR NEWMAN.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,


Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.
NIP. 196212151988031002

Pembimbing II,


Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Mengetahui,
Direktur,
Wadiv I,


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 195812311986011005

Lampiran 2 Silabus Matematika Kelas Vi

Semester : 1 (satu)

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

A. Bangun Ruang

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
3.6. Membandingkan kubus, balok, prisma	3.6.1. Memahami bangun ruang kubus 3.6.2. Mengetahui bangun ruang balok 3.6.3. Mengerti bangun ruang prisma prisma 4.6.2. Menentukan bangun ruang kubus 4.6.3. Menunjukkan bangun ruang balok	<ul style="list-style-type: none">• Kubus• Balok• Prisma	<ul style="list-style-type: none">• Memahami bangun ruang kubus, balok, prisma• Menentukan cara menghitung luas dan volume bangun ruang kubus, balok, prisma• Mencermati pembahasan pemecahan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang kubus, balok, prisma	Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none">• Siswa mampu memahami bangun ruang kubus, balok, prisma• Siswa mampu menghitung luas dan volume bangun ruang

<p>4.6. Mengidentifikasi kubus,balok, prisma</p>	<p>4.6.4. Menjelaskan bangun ruang prisma</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas dan volume bangun ruang kubus,balok, prisma 	<p>kubus,balok, prisma</p> <p>Keterampilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan bangun ruang Prisma, Limas, Tabung, Kerucut, dan Bola • Menghitung luas dan volume bangun ruang Prisma, Limas, Tabung, Kerucut, dan Bola
--	---	--	--	--



Lampiran 3 Lembar Validasi Soal



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

Lembar Validasi Soal Bangun Ruang Sisi Datar

Nama Validator : Kadek Rahayu Puspadewi, S.Pd., M.Pd
Jabatan : Dosen
Instansi : Universitas Mahasaraswati Denpasar

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay untuk menganalisis kesalahan siswa dengan prosedur Newman Kelas VI SD Bintang Timur, Nusa Dua Bali. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PEMILIK INSTRUMEN

Nama : Sayuningsi A E Sartika
NIM : 2123011007
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Ganesha

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (√) untuk setiap aspek yang dinilai mengenai soal essay (terlampir) pada skala penilaian yang Bapak / Ibu anggap paling sesuai
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan
3. Kriteria dari penilaian ini menggunakan skala Likert sebagai berikut :
 - 1 = tidak sesuai
 - 2 = kurang sesuai
 - 3 = sesuai
 - 4 = sangat sesuai

D. PENILAIAN

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian soal kompetensi dan indikator			✓	
2	Soal sesuai dengan ranah kognitif yang diukur			✓	
3	Kejelasan maksud soal			✓	
4	Simbol-simbol matematika yang disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal kaidah Bahasa Indonesia			✓	
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ambigu			✓	
7	Rumus kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa			✓	

E. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

Denpasar, Juli 2023

Validator


(Kadec Ranayu Puspadewi, S.Pd., M.Pd)

DIKSE

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

Lembar Validasi Soal Bangun Ruang Sisi Datar

Nama Validator : Dr.Sofia Sao,S.Pd.,M.Pd

Jabatan : Lektor

Instansi : Universitas Flores

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay untuk menganalisis kesalahan siswa dengan prosedur Newman Kelas VI SD Bintang Timur, Nusa Dua Bali. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PEMILIK INSTRUMEN

Nama : Sayuningsi A E Sartika

NIM : 2123011007

Program Studi : S2 Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Ganesha

C. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (√) untuk setiap aspek yang dinilai mengenai soal *essay* (terlampir) pada skala penilaian yang Bapak / Ibu anggap paling sesuai
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada baris yang telah disediakan
3. Kriteria dari penilaian ini menggunakan skala Likert sebagai berikut :
 - 1 = tidak sesuai
 - 2 = kurang sesuai
 - 3 = sesuai
 - 4 = sangat sesuai

Penilai 1 Penilai 2	Kurang Relevan (1-2)	Sangat Relevan (3-4)
Kurang Relevan (1-2)	0	0
Sangat Relevan (3-4)	0	1,2,3,4,5 = 5

Hasil perhitungan validitas isi (pakar) adalah sebagai berikut:

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$\text{Validitas isi} = \frac{5}{0+0+0+5}$$

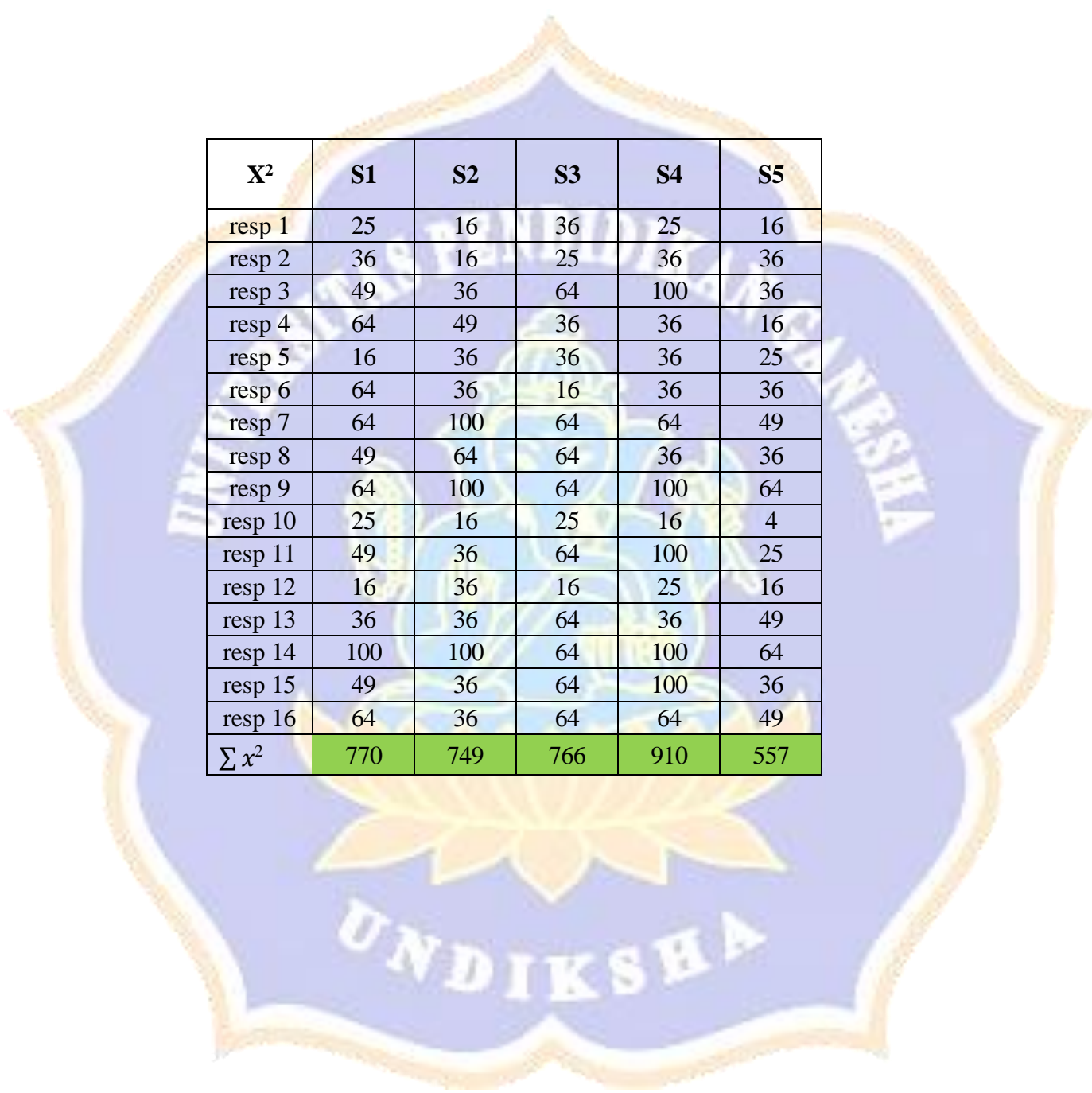
Validitas isi = 1 (validitas sangat tinggi)



Data Hasil Tes						
Reponden	Nomor Soal					Total
	1	2	3	4	5	
resp 1	5	4	6	5	4	24
resp 2	6	4	5	6	6	27
resp 3	7	6	8	10	6	37
resp 4	8	7	6	6	4	31
resp 5	4	6	6	6	2	24
resp 6	8	6	4	6	6	30
resp 7	8	10	8	8	7	41
resp 8	7	8	8	6	6	35
resp 9	8	10	8	10	8	44
resp 10	5	4	5	4	2	20
resp 11	7	6	8	10	5	36
resp 12	4	6	4	5	4	23
resp 13	6	6	8	6	7	33
resp 14	10	10	8	10	8	46
resp 15	7	6	8	10	6	37
resp 16	8	6	8	8	7	37
r_{xy}	0.852484	0.810608	0.798436	0.856387	0.860136	
r_{tabel}	0.4973	0.4973	0.4973	0.4973	0.4973	
Status	valid	valid	valid	valid	valid	

Lampiran 4 Hasil Uji Reliabilitas

Respdnen	S1	S2	S3	S4	S5	Y	Y ²
resp 1	5	4	6	5	4	24	576
resp 2	6	4	5	6	6	27	729
resp 3	7	6	8	10	6	37	1369
resp 4	8	7	6	6	4	31	961
resp 5	4	6	6	6	5	27	729
resp 6	8	6	4	6	6	30	900
resp 7	8	10	8	8	7	41	1681
resp 8	7	8	8	6	6	35	1225
resp 9	8	10	8	10	8	44	1936
resp 10	5	4	5	4	2	20	400
resp 11	7	6	8	10	5	36	1296
resp 12	4	6	4	5	4	23	529
resp 13	6	6	8	6	7	33	1089
resp 14	10	10	8	10	8	46	2116
resp 15	7	6	8	10	6	37	1369
resp 16	8	6	8	8	7	37	1369
$\sum x$	108	105	108	116	91	528	18274
$\sum x^2$	770	749	766	910	557		
N	16						
Varian	2.56	3.75	2.31	4.31	2.46		
\sum varian	15.40						
Varian Total	53.13						
n Soal	5						
r11	0.888						
Kriteria	Tinggi						



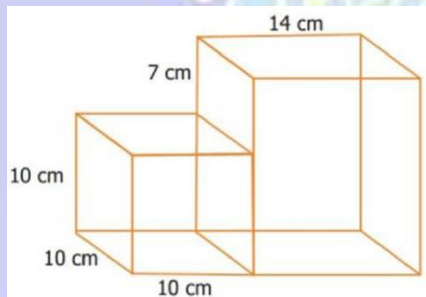
X²	S1	S2	S3	S4	S5
resp 1	25	16	36	25	16
resp 2	36	16	25	36	36
resp 3	49	36	64	100	36
resp 4	64	49	36	36	16
resp 5	16	36	36	36	25
resp 6	64	36	16	36	36
resp 7	64	100	64	64	49
resp 8	49	64	64	36	36
resp 9	64	100	64	100	64
resp 10	25	16	25	16	4
resp 11	49	36	64	100	25
resp 12	16	36	16	25	16
resp 13	36	36	64	36	49
resp 14	100	100	64	100	64
resp 15	49	36	64	100	36
resp 16	64	36	64	64	49
Σx^2	770	749	766	910	557

Lampiran 5 Kisi Kisi Soal Bangun Ruang Sisi Datar

Kompetensi Dasar			
4.6. Mengidentifikasi bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya			
Indikator Pencapaian Kompetensi		Indikator Soal	Nomor Soal
4.6.1	Memahami luas dan volume Balok	Menentukan volume balok jika diketahui panjang sisi dan lebar sisinya	1
		Menentukan selisi volume 2 kubus yang berbeda ukuran	2
4.6.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume limas dan prisma	Menentukan luas permukaan limas	3
		Menentukan volume bangun ruang prisma	4
4.6.3	Mengukur luas permukaan gabungan bangun ruang	Menentukan volume gabungan limas dan kubus	5

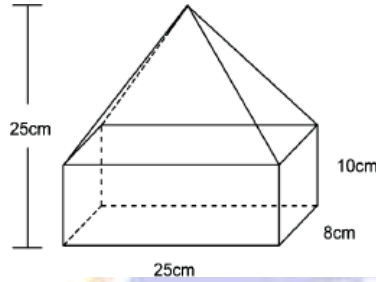
Lampiran 6 Soal Tes Essay

1. Rubik dengan panjang sisi 5 cm akan dimasukkan ke dalam kardus. Jika kardus memiliki ukuran panjang 40 cm, lebar 25 cm, dan tinggi 25 cm, maka jumlah rubik yang dapat dimasukkan ke dalam kardus adalah...
2. Evan suka memelihara ikan hias di rumah, ia memiliki 2 aquarium yang berbentuk kubus dan balok seperti pada gambar dibawah ini. Berapa selisi volume kedua aquarium tersebut?



3. Tentukanlah luas permukaan limas segi empat dengan alas berbentuk persegi yang memiliki sisi 14 cm dan tinggi limas 11 cm, serta tinggi segitiga sisi tegak ialah 13 cm!
4. Sebuah prisma segitiga panjang alasnya 18 cm dan tingginya 15 cm. Jika tinggi prisma 26 cm, maka volumenya cm^3

5. Randi ingin membuat siswa yang sangat bakat didunia seni, dia suka membuar bangunan miniatur seperti pada gambar. Jika ukuran benda seperti pada gambar maka tentukan volume bangun dibawah ini !

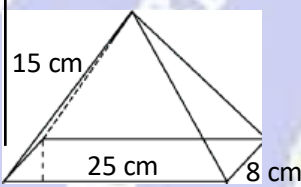
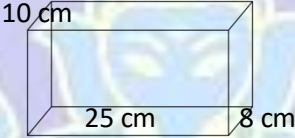
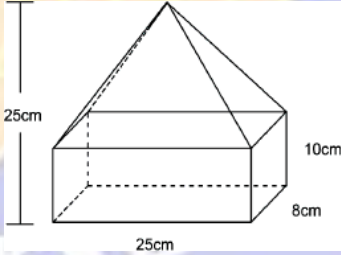


Lampiran 7 Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Nilai
1.	<p>Diketahui: sisi rubik : 5 cm panjang sisi kardus : 40 cm lebar kardus : 25 cm tinggi kardus : 25 cm</p> <p>Ditanyakan: Banyak rubik jika dimasukkan ke dalam kardus</p>	2
	Jawab:	6

	<p>Banyak rubik = $\frac{\text{Volume Balok}}{\text{Volume Rubik}}$</p> <p>❖ Volume Balok = Panjang x Lebar x Tinggi</p> $= 40 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$ $= 25.000 \text{ cm}^3$ <p>❖ Volume Rubik = sisi x sisi x sisi atau s^3</p> $= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 125 \text{ cm}^3$ <p>❖ Banyak rubik = $\frac{\text{Volume Balok}}{\text{Volume Rubik}}$</p> $= \frac{25.000 \text{ cm}^3}{125 \text{ cm}^3}$ $= 200 \text{ rubik}$	
	<p>Jadi jumlah rubik yang bida dimual dalam kardus adalah 200</p>	<p>2</p>
<p>2.</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang sisi aquarium A = 10 cm</p> <p>Panjang aquariun B = 14 cm</p> <p>Lebar aquariun B = 10 cm</p> <p>Tinggi aquariun B = 10 cm + 7 cm</p> $= 17 \text{ cm}$ <p>Ditanyakan:</p> <p>Selisi aquarium A dan B</p>	<p>2</p>
	<p>Jawab:</p> <p>Volume aquarium A = volume kubus</p> $V = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \text{ atau } s^3$ $V = 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $V = 1000 \text{ cm}^3$ <p>Volume aquarium B = p x l xt</p> $= 14 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 17 \text{ cm}$	<p>6</p>

	$= 2.380 \text{ cm}^3$ <p>Selisi Volume Aquarium A dan B = $2.380 \text{ cm}^3 - 1000 \text{ cm}^3$</p> $= 1.380 \text{ cm}^3$	
	Jadi, jadi volume Aquarium A dan B adalah 1.380 cm^3	2
3	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang sisi limas : 14 cm</p> <p>Tinggi sisi tegak segitiga : 13 cm</p> <p>Alas berbentuk persegi</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Luas permukaan?</p>	2
	<p>Jawab:</p> <p>Luas permukaan = Luas alas + jumlah luas sisi tegak</p> $= \text{Luas Persegi} + (4 \times \text{Luas segitiga})$ $= \text{sisi} \times \text{sisi} + (4 \times \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi})$ $= 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} + (4 \times \frac{1}{2} \times 14 \text{ cm} \times 13 \text{ cm})$ $= 196 \text{ cm}^2 + 364 \text{ cm}^2$ $= 560 \text{ cm}^2$	6
	Jadi luas permukaan limas adalah 560 cm^2	2
4	<p>Diketahui:</p> <p>bangun prisma segitiga</p> <p>panjang alas 18 cm</p> <p>tinggi alas 15 cm</p> <p>tinggi prisma 26 cm</p>	2

	<p>Ditanya: Volume prisma</p>	
	<p>Jawaban :</p> <p>➤ Cari luas alas = luas segitiga</p> $= \frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi alas}$ $= \frac{1}{2} \times 18 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 135 \text{ cm}^2$ <p>➤ Volume prisma = Luas Alas x tinggi Prisma</p> $= 135 \text{ cm}^2 \times 26 \text{ cm}$ $= 3.510 \text{ cm}^3$	6
	Jadi volume prisma adalah 3.510 cm^3	2
5	<p>Diketahui:</p>  <p>Bangun I</p>  <p>Bangun II</p>	2
	<p>Jawab:</p> $V_1 = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $= \frac{1}{3} \times 25 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $= 1.000 \text{ cm}^3$ $V_2 = p \times l \times t$ $= 25 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $= 2.000 \text{ cm}^3$ <p>Volume bangun disamping adalah</p> $V_1 + V_2 = 1000 \text{ cm}^3 + 2000 \text{ cm}^3$ $= 3000 \text{ cm}^3$ 	6
	Volume gabungan gambar tersebut adalah 3.000 cm^3	2

Lampiran 8 kesalahan -kesalahan siswa berdasarkan teori Newman

4. Volume prisma = $18 \times 15 \times 26$
 $= 7200 \text{ cm}^2$

Contoh kesalahan membaca dan mengetahui arti simbol, kata kunci dan istilah pada soal

2. Volume aquarium A = $10 \times 10 \times 10$
 $= 1000 \text{ cm}^3$
Volume aquarium B = $10 \times 10 \times 14$
 $= 1400 \text{ cm}^3$
selisi A dan B = $1400 - 1000$
 $= 400$
maka selisi volume aquarium A dan B adalah 400 cm^3

Contoh kesalahan memahami isi soal

1. Diketahui
sisi rubik 5 cm
panjang sisi kardus 40 cm
lebar kardus 25 cm
tinggi kardus 26 cm
Ditanya
Berapa rubik yang masuk dalam kardus?
Jawab. Banyak rubik = Volume balok - Volume rubik
 $= (40 \times 25 \times 26) - (5^3)$
 $= 26.000 - 125$
 $=$

Contoh kesalahan pada tahap transformasi soal

5. Tinggi bangun 1 = 15 cm
Tinggi bangun 2 = 10 cm
alas = panjang = 25 cm
lebar = 8 cm
Volume bangun 1 = $\frac{1}{2} \times 25 \times 8 \times 15$
 $= 1500 \text{ cm}^3$
Volume bangun 2 = $25 \times 8 \times 10$
 $= 2000 \text{ cm}^3$
Volume bangun selanjutnya = $1500 + 2000$
 $= 3500 \text{ cm}^3$

Contoh kesalahan pada tahap menyimpulkan jawaban akhir

Lampiran 9 Foto Kegiatan Penelitian

