

## Matriks Penelitian

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
1. Pengaruh Penerapan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar	1. Apakah terdapat pengaruh Penerapan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar 2. Seberapa besar Pengaruh Penerapan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i>	1. <u>Variabel bebas</u> Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) 2. <u>Variabel terikat</u> Kemampuan Pemahaman Konsep	1. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) a) Memahami masalah kontekstual b) Menjelaskan masalah kontekstual c) Menjelaskan masalah kontekstual d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban e) Menyimpulkan 2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis a) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tertulis. b) Membuat contoh dan non contoh penyangkalan. c) Mempresentasikan	1. Subjek Penelitian : Siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso 2. Informan : guru bidang studi matematika kelas VIII 8 SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso	1. Jenis Penelitian : Non-Eksperimen dengan desain penelitian Kausalitas 2. Daerah Penelitian : SMP Negeri 2 Tamanan Bondowoso 3. Metode pengumpulan data : a. Tes 4. Analisis Data : a. Uji Normalitas $x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ b. Uji linieritas Regresi JK (T) = $\sum Y^2$ JK (A) = $\frac{(\sum Y)^2}{n}$ JK (b a) = $b \left\{ \sum X Y - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$ $= \frac{[n \sum X Y - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n \sum X^2 - (\sum X)^2]}$	Penerapan pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahan konsep matematis siswa

**KISI-KISI SOAL TRYOUT**  
**MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**  
**SMP NEGERI 2 TAMANAN BONDOWOSO**  
**2017/2018**

Mata Pelajaran : Matematika

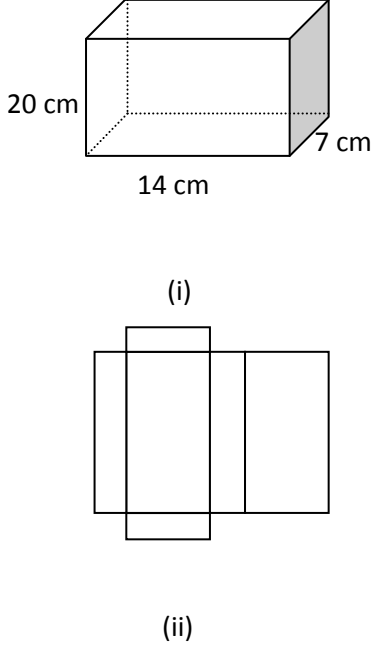
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

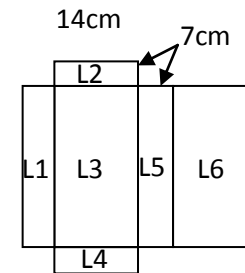
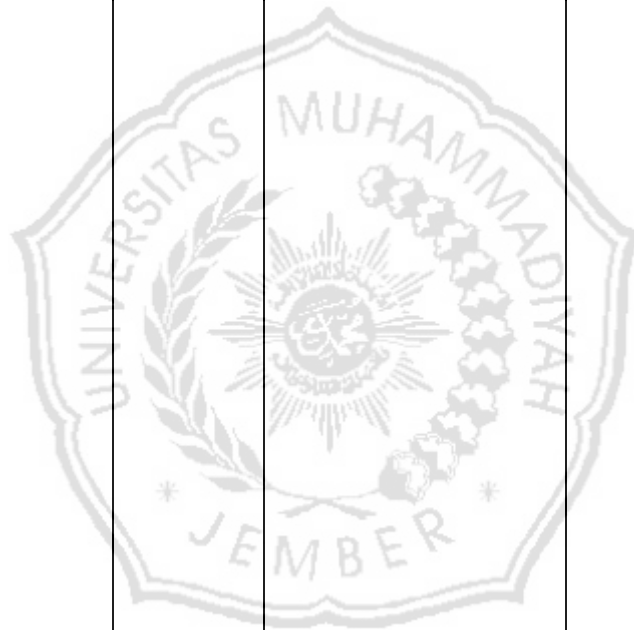
Jumlah Soal : 15 soal

Penyusun : Riska Agustin

Bentuk Soal : Uraian

No.	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Butir Soal	Ranah Kognitif
1.	K-3.Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan,	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan	Bangun ruang sisi datar	Mendefinisikan kubus dan balok Membuat jaring-jaring kubus dan balok	1.	Jelaskan definisi dari kubus !	C3
					2.	Jelaskan definisi dari balok !	C3
					3.	Buatlah sebuah jaring-jaring yang membentuk kerangka kubus dan balok !	C1
					4.	Buatlah sebuah jaring-jaring yang tidak membentuk kerangka kubus dan balok !	C2

	<p>teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>limas).</p>		<p>Menghitung luas permukaan kubus dan balok menggunakan jaring-jaring dengan melalui denda kongkret.</p>	<p>5.</p>	<p>Diketahui kubus ABCD.EFGH mempunyai panjang rusuk 4cm, hitunglah luas permukaan kubus tersebut !</p>	<p>C1</p>
					<p>6.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>(i)</p> <p>(ii)</p> </div>	<p>C2</p>

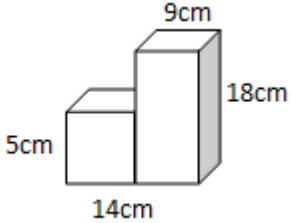


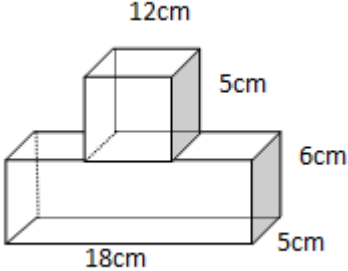
(iii)

Gambar 8.3 gambar kotak roti dan jaring-jaring balok

Gambar diatas merupakan gambar kotak kue yang digunting pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang disuruh rebahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue pada gambar 8.3 untuk bagian gambar (iii) hitunglah luas permukaan kotak roti tersebut !

					7.	Sebuah balok memiliki sisi-sisi yang luasnya $24\text{cm}^2$ , $32\text{cm}^2$ , dan $48\text{cm}^2$ . Berapakah jumlah panjang semua rusuk balok tersebut !	C3
				Menghitung volume kubus dan balok menggunakan jaring-jaring dengan melalui denda kongret.	8.	Diketahui balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 12cm, lebar 8cm, dan tinggi 5cm. Berapakah volume balok tersebut !	C1
					9.	Sebuah aquarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74cm dengan tinggi 42cm. Jika volume air dalam aquarium tersebut adalah $31.080\text{cm}^3$ tentukan lebar aquarium tersebut !	C2

					10	Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi balok adalah $p:l:t = 5:2:1$ , luas permukaan balok $306\text{cm}^2$ maka besar volume balok!	C3
2.	K-4.Mengelolah, menyaji, dan menalar dalam masalah kongkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak	4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta		Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar gabungan.	11.	Perhatikan gambar dibawah ini volume bangun gabungan tersebut adalah! 	C2

	(menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	gabungannya.			12.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini :</p>  <p>Tentukan luas permukaan dan volume gabungan dari dua balok tersebut!</p>	C3
				Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kubus dan balok.	13.	Sebuah balok berukuran panjang = $(3x+2)$ cm, lebar = $(x+5)$ , dan tinggi = $(2x-4)$ cm. Jika jumlah panjang rusuk 156cm, maka nilai x adalah !	C1

					14.	Disediakan kawat yang panjangnya 6m, akan dibuat kerangka balok berukuran 13cm x 9cm x 8cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat dari kawat tersebut adalah !	C2
					15.	Akmal membuat kerangka balok yang terbuat dari alumunium dengan ukuran 50cm x 50cm x 80cm, jika harga 1 meter alumunium Rp4.000,00, biaya yang diperlukan untuk membeli alumunium adalah !	C3

Keterangan :

C1 : Pengetahuan

C2 : Pemahaman

C3 : Penerapan



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Tamanan  
 Mata Pelajaran : Matematika-Wajib  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Waktu : 3 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	3.9.4 Menghitung volume kubus dan balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.2 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan. 4.9.3 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kubus dan balok.

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran siswa dapat:

1. Siswa mampu menghitung volume kubus dan balok.
2. Siswa mampu menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kubus dan balok.

### D. Materi Pembelajaran :

Materi pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Sub Bab : Luas permukaan dan volume kubus dan balok

**E. Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *Realistic Mathematics Educations* (RME)

Metode pembelajaran : Diskusi, Kelompok

**F. Media, Alat, Sumber Pembelajaran :**

Alat :

1. Papan tulis
2. Kapur dan sepidol

Sumber :

1. Buku matematika kelas VIII SMP/MTs semester 2 K.13, 2017
2. E-dukasi.net

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pertemuan pertama (2 x 40')</b>		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru menyampaikan, motivasi, dan apresepsi.</li> </ol>	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk siswa menjadi 4 kelompok terdiri dari 5 siswa.</li> <li>2. Guru memberikan LKS 1 kepada setiap kelompok.</li> <li>3. Guru meminta siswa menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan bahasa mereka sendiri.</li> <li>4. guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah dalam LKS.</li> </ol>	70 menit

	<p>5. Guru meminta siswa untuk saling membandingkan dan mendiskusikan dengan anggota kelompok.</p> <p>6. Guru meminta perwakilan satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p>	
Penutup	1. Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang diajarkan.	5 menit

### B. Penilaian

- Teknik:
  - a. Penugasan
  - b. Diskusi
- Bentuk:
  - a. Tugas Individu
  - b. Diskusi Kelompok
- Rubrik penilaian:
  - a. Rubrik penilaian pengetahuan (terlampir 1)
  - b. Rubrik penilaian penugasan kelompok (terlampir 2)

Bondowoso, 30 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

Matematika Kelas VIII 8

Peneliti

**Drs. Hadi Sugianto**  
**NIP: 196806261998021002**

**Riska Agustin R.P**  
**NIM: 1410251042**

**(Lampiran 1)****LAPORAN PENGAMATAN PENGETAHUAN**

**Sub Materi :** Luas permukaan dan volume kubus dan balok

**Fakta :** Masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus dan balok serta penyelesaiannya dalam kehidupan sehari-hari.

**Konsep :**

*Sebuah boneka Danboard dibuat dari kertas karton board. Boneka ini adalah kreasi dari Azuma Kiyohiko seorang komikus serial manga Yotsuba. Bentuk boneka ini sangat unik, yaitu action figure dengan penampilan seperti manusia dengan ukuran mini 7 cm dan 13 cm.*

*Siapa pun pasti akan merasa gemas ketika melihat si boneka ini. Bagaimana tidak, boneka dapat digerakkan secara manual dan dibentuk dengan berbagai macam gaya yang unik. Perusahaan yang membuatnya menggunakan teknologi tinggi di setiap persendian boneka ini sehingga membuatnya mampu bergerak luwes.*

*Pertanyaannya sekarang adalah bagaimanakah cara membuat karton boneka secara manual? Tentunya untuk menjawab pertanyaan tersebut kita harus tahu terlebih dahulu tentang materi bangun ruang sisi datar, karena di setiap sisi bagian tertentu luasnya harus ada yang sama.*

**Prinsip :**

**1. Menentukan luas permukaan kubus dan balok**

➤ **Volume kubus**

Volume kubus adalah isi dari kubus, maka kubus dapat ditentukan dengan rumus:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali, sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai beri

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

➤ **Contoh soal:**

1. Tentukan perbandingan volume dua kubus apabila panjang rusuk kubus

kedua sama dengan setengah panjang rusuk kubus pertama!

Penyelesaian:

Diketahui:

Misalnya, kedua kubus adalah kubus I dan kubus II.

Kubus I =  $a$  cm

Kubus II =  $\frac{1}{2}a$  cm

Ditanya: perbandingan kubus I : kubus II?

Jawab:

Volume kubus I =  $s^3$

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

Volume kubus II =  $s^3$

$$= \left(\frac{1}{2}a\right)^3$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right)^3 a^3$$

$$= \frac{1}{8}a^3 \text{ cm}^3$$

Sehingga, perbandingan kubus I dan kubus II adalah  $a^3 \text{ cm}^3 : \frac{1}{8}a^3 \text{ cm}^3 = 1$

$$: \frac{1}{8} \text{ (dikalikan 8)} = 8 : 1$$

Jadi, perbandingan kubus I dan kubus II adalah  $8 \text{ cm}^3 : 1 \text{ cm}^3$

### ➤ Soal

1) Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 5cm. Tentukan volume kubus itu !

### ➤ Volume balok

Volume balok adalah isi dari balok, maka volume kubus dapat ditentukan dengan rumus:

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

Alas balok berbentuk persegi panjang dengan panjang =  $p$ , lebar =  $l$ . Jika tinggi

$$\text{balok} = t, \text{ maka: Volume balok} = p \times l \times t$$

➤ **Contoh soal:**

- a. Sebuah aquarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam aquarium tersebut adalah  $31.080 \text{ cm}^3$ , tentukan lebar aquarium tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui: Panjang 74 cm

Tinggi = 42 cm

Volume =  $31.080 \text{ cm}^3$

Ditanya: lebar aquarium?

Jawab:

$$V = p \times l \times t$$

$$31.080 \text{ cm}^3 = 74 \times l \times 42$$

$$31.080 \text{ cm}^3 = 3.108 \text{ cm}^2 \times l$$

$$l = \frac{31.080 \text{ cm}^3}{3.108 \text{ cm}^2}$$

$$l = 10 \text{ cm}$$

Jadi, lebar aquarium adalah 10 cm

➤ **Soal**

- 1) Sebuah mainan berbentuk balok volumenya  $140 \text{ cm}^3$ . Jika panjang mainan 7 cm dan tinggi mainan 5 cm, tentukan lebar mainan tersebut!

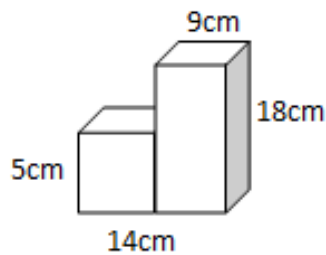
**2. Menentukan dan menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan**

➤ **Volume Gabungan**

Gabungan bangun datar terbentuk dari dua atau lebih bangun-bangun datar sederhana yang digabungkan menjadi satu bangun. Untuk menghitung volume gabungan bangun datar tersebut yaitu dengan menjumlahkan volume bangun-bangun sederhana yang membentuknya.

➤ **Contoh soal**

1. Perhatikan gambar dibawah ini volume bangun gabungan tersebut adalah !



Penyelesaian :

Diket : balok =  $p = 9\text{cm}$   
 $l = 18\text{cm}$   
 $t = 5\text{cm}$   
 kubus =  $s = 5\text{cm}$

Ditanya : Volume ?

maka :

$$\begin{aligned} &\text{volume bangun ruang gabungan} \\ &= V_{\text{balok}} + V_{\text{kubus}} \\ &= (p \times l \times t) + (s^3) \\ &= (9 \times 18 \times 5) + (5 \times 5 \times 5) \\ &= 810 + 125 \\ &= 935 \end{aligned}$$

Jadi volume bangun ruang gabungan tersebut adalah  $935 \text{ cm}^3$

### 3. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kubus dan balok

#### ➤ Contoh soal

Made akan membuat 15 buah kerangka balok yang masing-masing berukuran  $30\text{cm} \times 20\text{cm} \times 15\text{cm}$ . Bahan yang akan digunakan terbuat dari kawat yang harganya Rp 1.500/m. Hitunglah jumlah panjang kawat yang diperlukan untuk membuat balok tersebut dan hitunglah biaya yang diperlukan untuk membeli bahan/kawat!

Penyelesaian:

Diket :  $p = 30\text{cm}$

$l = 20\text{cm}$

$t = 15\text{cm}$

hitung panjang kawat yang diperlukan untuk membuat satu buah kerangka balok :

$$r = 4(p+l+t)$$

$$r = 4(30\text{cm}+20\text{cm}+15\text{cm})$$

$$r = 4(65\text{cm})$$

$$r = 260\text{cm}$$

ketahui bahwa jumlah balok yang akan dibuat sebanyak 15 buah, maka panjang kawat yang diperlukan adalah :

$$r = 15 \cdot 260\text{cm}$$

$$r = 3900\text{cm}$$

$$r = 39\text{m}$$

mencari harga yang dibutuhkan untuk membuat kerangka balok tersebut jika

harga kawat = Rp 1.500/m, maka :

harga = harga kawat x panjang kawat

$$\text{harga} = 1.500/\text{m} \times 39\text{m}$$

$$\text{harga} = 58.500,00$$

jadi panjang kawat yang diperlukan untuk membuat 15 buah model kerangka balok dengan ukuran (30cm x 20cm x 15cm) adalah 39m dan biaya yang diperlukan adalah Rp 58.500,00

➤ **Soal**

1) Diketahui sebatang kawat mempunyai panjang 236cm. Kawat itu akan dibuat dua model kerangka yaitu berbentuk kubus dan balok. Jika ukuran balok tersebut (12 x 8 x 5) cm, tentukan panjang rusuk kubus!



**(Lampiran 2)****RUBRIK PENUGASAN KELOMPOK**

Pokok Pembahasan : luas permukaan dan volume kubus dan balok

Satuan Pendidikan : SMP

Alokasi Waktu : 20 Menit

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII 8

No Kelompok :

Nama Anggota Kelompok:

1.....

2.....

3.....

4.....

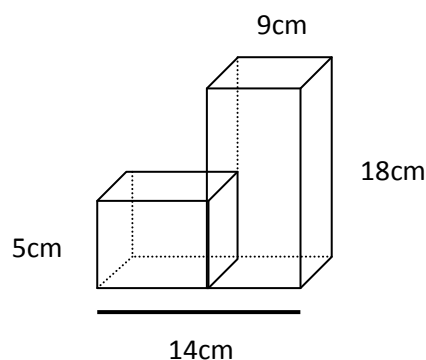
5.....

Kompetensi dasar : 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.

**TUGAS KELOMPOK !**

1. Volume sebuah balok  $120\text{cm}^3$ . Jika panjang balok 6cm dan lebar balok 5cm, tentukan tinggi balok tersebut!
2. Panjang semua rusuk kubus 240dm. Hitunglah volume kubus tersebut (dalam cm)!
3. Perhatikan gambar berikut !



Volume bangun pada gambar disamping adalah ...

4. Pak bagas mempunyai aquarium berbentuk kubus dengan panjang sisinya 120cm. Jika pak bagas hanya ingin mengisi air separuhnya saja. Berapakah volume air yang harus dimasukkannya!

**Pedoman penskoran :**

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	<p>Diket :</p> <p><math>V = 120\text{cm}</math></p> <p><math>P = 6\text{cm}</math></p> <p><math>L = 5\text{cm}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Tinggi balok tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> $v = p \times l \times t$ $120 = 6 \times 5 \times t$ $120 = 30 \times t$ $\frac{120}{30} = t$ $4 = t$ <p>Jadi tinggi balok adalah 4cm</p>	15
2.	<p>Diket :</p> <p><math>S = 240\text{dm} = 2400\text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : <math>V = ?</math></p> <p>Jawab :</p> $v = s^3$ $= 2400^3$ $= 13824000000\text{ cm}^3$ $v = 13824 \times 10^{10}\text{ cm}^3$ <p>Jadi volume kubus tersebut adalah <math>13824 \times 10^{10}\text{ cm}^3</math></p>	15

3.	<p>Diket :</p> <p>Kubus : <math>s = 5\text{cm}</math></p> <p>Balok : <math>p = 9\text{cm}</math></p> <p><math>t = 18\text{cm}</math></p> <p><math>l = 5\text{cm}</math></p> <p>Ditanya : <math>V = ?</math></p> <p><math>V. \text{ kubus} = s^3 = 5^3 = 125\text{cm}^3</math></p> <p><math>V. \text{ balok} = p \times l \times t = 9 \times 5 \times 18 = 810\text{cm}^3</math></p> <p>Maka :</p> <p><math>v. \text{ kubus} + v. \text{ Balok} = 125 + 810 = 935 \text{ cm}^3</math></p> <p>jadi volume gabungan dari kubus dan balok tersebut adalah <math>935 \text{ cm}^3</math></p>	15
4.	<p>Diket : <math>s = 120\text{cm}</math></p> <p>Ditanya : volume air yang harus dimasukan ?</p> <p>Jawab :</p> <p><math>v = s^3</math></p> <p><math>= 120^3</math></p> <p><math>= 1728000</math></p> <p>Pak bagas hanya ingin mengisis separuh <math>= \frac{1}{2}</math></p> <p>Maka : <math>\frac{1}{2} \times 1728000 = 864000\text{cm}^3</math></p> <p>Jadi air yang harus di masukan adalah <math>864000\text{cm}^3</math></p>	15
Total skor		60

# SOAL TRYOUT

Nama : .....

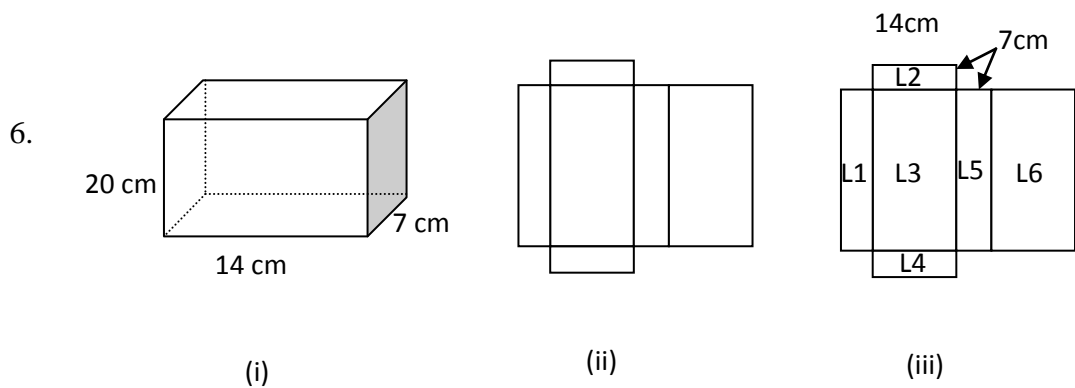
Kelas : .....

No. Absen : .....

Mata Pelajaran : .....

**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!**

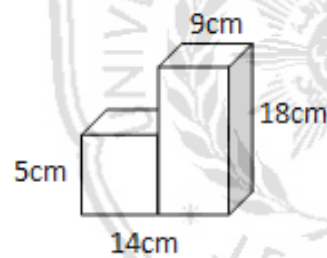
1. Jelaskan definisi dari kubus !
2. Jelaskan definisi dari balok !
3. Buatlah sebuah jaring-jaring yang membentuk kerangka kubus dan balok !
4. Buatlah sebuah jaring-jaring yang tidak membentuk kerangka kubus dan balok !
5. Diketahui kubus ABCD.EFGH mempunyai panjang rusuk 4cm, hitunglah luas permukaan kubus tersebut !



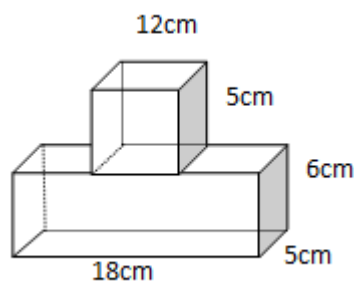
Gambar 8.3 gambar kotak roti dan jaring-jaring balok

Gambar diatas merupakan gambar kotak kue yang digunting pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang disuruh rebahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue pada gambar 8.3 untuk bagian gambar (iii) hitunglah luas permukaan kotak roti tersebut !

7. Sebuah balok memiliki sisi-sisi yang luasnya  $24\text{cm}^2$ ,  $32\text{cm}^2$ , dan  $48\text{cm}^2$ . Berapakah jumlah panjang semua rusuk balok tersebut !
8. Diketahui balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 12cm, lebar 8cm, dan tinggi 5cm. Berapakah volume balok tersebut !
9. Sebuah aquarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74cm dengan tinggi 42cm. Jika volume air dalam aquarium tersebut adalah  $31.080\text{cm}^3$  tentukan lebar aquarium tersebut !
10. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi balok adalah  $p:l:t = 5:2:1$ , luas permukaan balok  $306\text{cm}^2$  maka besar volume balok!
11. Perhatikan gambar dibawah ini volume bangun gabungan tersebut adalah!



12. Perhatikan gambar dibawah ini :



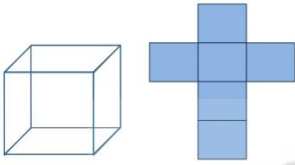
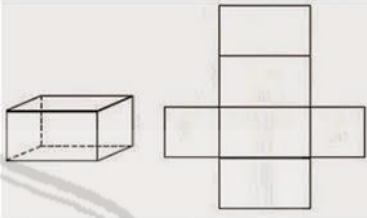
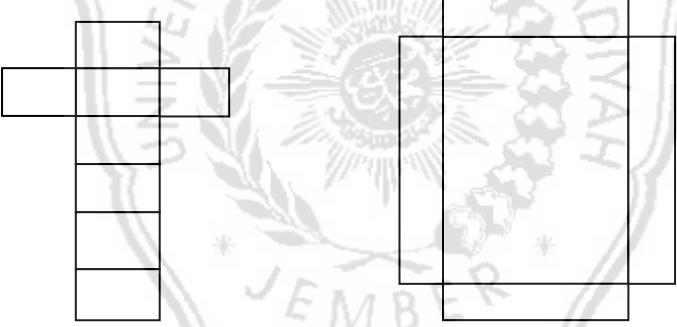
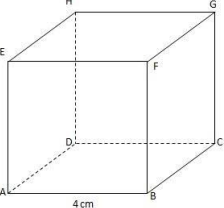
Tentukan luas permukaan dan volume gabungan dari dua balok tersebut!

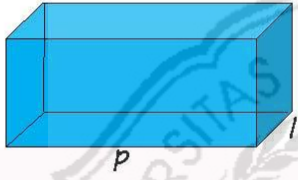
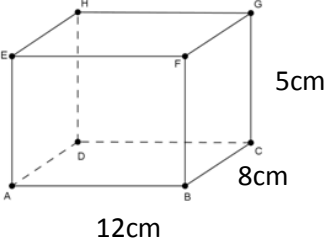
13. Sebuah balok berukuran panjang =  $(3x+2)\text{cm}$ , lebar =  $(x+5)$ , dan tinggi =  $(2x-4)\text{cm}$ . Jika jumlah panjang rusuk 156cm, maka nilai  $x$  adalah !

14. Disediakan kawat yang panjangnya 6m, akan dibuat kerangka balok berukuran 13cm x 9cm x 8cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat dari kawat tersebut adalah !
15. Akmal membuat kerangka balok yang terbuat dari alumunium dengan ukuran 50cm x 50cm x 80cm, jika harga 1 meter alumunium Rp4.000,00, biaya yang diperlukan untuk membeli alumunium adalah !



### RUBRIK PENILAIAN SOAL TRYOUT

No.	Jawaban	Skor
1.	Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar.	5
2.	Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda.	5
3.	Penyelesaian :  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>JARING-JARING KUBUS</p>  <p>Jaring-jaring kubus</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>jaring-jaring balok</p> </div> </div>	5
4.	Penyelesaian :  	5
5.	Penyelesaian :   <p>Diketahui : <math>s = 4\text{cm}</math>            Ditanya : luas permukaan ?</p> $Lp = 6s^2$ $= 6 \times 4^2$ $= 6 \times 16$ $= 96$ <p>Jadi luas permukaan bangun yang berbentuk kubus adalah</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">1</p>

	$96\text{cm}^2$	
6.	Penyelesaian : Diket : $p = 14\text{cm}$ $l = 7\text{cm}$ $t = 20\text{cm}$ Ditanya : luas permukaan ?  Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue $lp = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(14 \times 7 + 14 \times 20 + 7 \times 20)$ $= 2(98 + 280 + 140)$ $= 2(518)$ $= 1036\text{cm}^2$ Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah $1036\text{cm}^2$	 1  3  1
7.	Penyelesaian :   Diketahui : $pl = 48\text{ cm}$ $pt = 32\text{cm}$ $lt = 24\text{cm}$ Ditanya : jumlah panjang rusuk semua balok ? $p = \sqrt{\frac{pl \times pt}{lt}} = \sqrt{\frac{48 \times 32}{24}} = 8$ $l = \sqrt{\frac{pl \times pt}{pt}} = \sqrt{\frac{48 \times 32}{32}} = 6$ $t = \sqrt{\frac{pt \times lt}{pl}} = \sqrt{\frac{48 \times 24}{48}} = 4$ Sehingga jumlah panjang semua rusuk balok : $4(p + l + t) = 4(8 + 6 + 4) = 4(18) = 72$ Jadi jumlah panjang semua rusuk balok $72\text{ cm}$	 2  1  3  3 1
8.	Penyelesaian :   Diket : $p = 12$ $l = 8$	 2  1



	$t = 5$ ditanya : volume ? $v = p \times l \times t$ $= 12 \times 8 \times 5$ $= 480$ Jadi volume balok tersebut adalah $480 \text{ cm}^3$	3 1
9.	Penyelesaian : Diket : $p = 74 \text{ cm}$ $l = 42 \text{ cm}$ $V = 31080$ Ditanya : lebar ? Maka : $V = p \times l \times t$ $31080 = 74 \times 42 \times l$ $31080 = 3108 \times l$ $l = \frac{31080}{3108}$ $l = 10 \text{ cm}$ Jadi lebar aquarium tersebut adalah $10 \text{ cm}$	1 3 1
10.	Penyelesaian : Diket : $p : l : t = 5 : 2 : 1$ $Lp = 306 \text{ cm}^2$ Ditanya : Volume ? Misal : $p = 5x$ $l = 2x$ $t = x$ Maka $Lp = 306$ $\rightarrow 2(pl + pt + lt) = 306$ $\rightarrow pl + pt + lt = 153$ $\rightarrow (5x)(2x) + (5x)(x) + (2x)(x) = 153$ $\rightarrow 10x^2 + 5x^2 + 2x^2 = 153$ $\rightarrow 17x^2 = 153$ $\rightarrow x^2 = \frac{153}{17}$ $\rightarrow x^2 = 9$ $\rightarrow x = 3 \text{ cm}$ Maka : $p = 5x \rightarrow p = 5(3) \rightarrow p = 15 \text{ cm}$ $l = 2x \rightarrow l = 2(3) \rightarrow l = 6 \text{ cm}$ $t = x \rightarrow 3 \text{ cm}$ Maka : $V = p \times l \times t$ $= 15 \times 6 \times 3$ $= 270 \text{ cm}^3$ Jadi volume balok tersebut adalah $270 \text{ cm}^3$	1 1 3 3 1
11.	Penyelesaian : Diket : balok = $p = 9 \text{ cm}$ $l = 18 \text{ cm}$	1

	$t = 5\text{cm}$ $\text{kubus} = s = 5\text{cm}$ maka : volume bangun ruang gabungan $= V_{\text{balok}} + V_{\text{kubus}}$ $= (p \times l \times t) + (s^3)$ $= (9 \times 18 \times 5) + (5 \times 5 \times 5)$ $= 810 + 125$ $= 935$ Jadi volume bangun ruang gabungan tersebut adalah $935\text{ cm}^3$	3 1
12.	Penyelesaian : Diket: balok 1 = $p = 12\text{cm}$ $t = 5\text{cm}$ $l = 5\text{cm}$ balok 2 = $p = 18\text{cm}$ $t = 6\text{cm}$ $l = 5\text{cm}$ Ditanya : $L_p$ ? $V$ ?  $L_p \text{ balok 1} = 2pl + 2pt + 2lt$ $= (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 5 \times 5)$ $= 120 + 120 + 50$ $= 290\text{ cm}^2$ $\text{volume balok 1} = p \times l \times t$ $= 12 \times 5 \times 5$ $= 300\text{ cm}^3$  $L_p \text{ balok 2} = 2pl + 2pt + 2lt$ $= (2 \times 18 \times 5) + (2 \times 18 \times 6) + (2 \times 5 \times 6)$ $= 180 + 216 + 60$ $= 456\text{ cm}^2$ $\text{volume balok 1} = p \times l \times t$ $= 18 \times 5 \times 6$ $= 540\text{ cm}^3$  Maka : $L_p \text{ gabungan} : 456 + 290 = 746\text{ cm}^2$ $V. \text{ gabungan} : 540 + 300 = 840\text{ cm}^3$ Jadi luas permukaan dan volume dari dua balok tersebut adalah $746\text{ cm}^2$ dan $840\text{ cm}^3$	1 3 3 1
13.	Penyelesaian : Diket : $p = (3x + 2)\text{cm}$ $l = (x + 5)\text{cm}$ $t = (2x - 4)\text{cm}$ Jumlah panjang rusuk $156\text{ cm}$ Ditanya : nilai $x$ ?	1

	<p>Panjang seluruh rusuk = <math>4(p + l + t)</math>  <math>156 = 4((3x + 2) + (x + 5) + (2x - 4))</math>  <math>156 = 4(6x + 3)</math>  <math>156 = 24x + 12</math>  <math>156 - 12 = 24x</math>  <math>144 = 24x</math>  <math>144 : 24 = x</math>  <math>6 = x</math>            Jadi nilai X adalah 6</p>	<p>3</p> <p>1</p>
14.	<p>Penyelesaian :            Diket : <math>p = 13\text{cm}</math>  <math>l = 9\text{cm}</math>  <math>t = 8\text{cm}</math>            Panjang kawat 6 m            Ditanya : banyak kerangka balok yang dapat dibuat ?</p> <p><i>panjang rusuk</i> = <math>4p + 4l + 4t</math>  <math>= 4.13 + 4.9 + 4.8</math>  <math>= 52 + 36 + 32</math>  <math>= 120</math>  <math>\rightarrow 6 \text{ meter} = 600\text{cm}</math>  <math>600\text{cm} : 120\text{cm} = 5</math>            Jadi banyak kerangka balok yang dibuat adalah sebanyak 5 buah</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
15.	<p>Penyelesaian :            Diketahui :            Ukuran kerangka balok  <math>p = 50\text{cm}</math>  <math>l = 50\text{cm}</math>  <math>t = 80\text{cm}</math>            Harga 1 meter alumunium Rp4.000,00            Ditanya : biaya yang diperlukan untuk membeli alumunium?</p> <p>Panjang alumunium yang diperlukan :  <math>= 4(p + l + t)</math>  <math>= 4(50 + 50 + 80)</math>  <math>= 4.80</math>  <math>= 720\text{cm}</math>  <math>= 7,2\text{m}</math>            Harga 1 meter alumunium Rp4.000,00, maka:            Biaya = <math>7,2 \times \text{Rp}4.000,00 = \text{Rp}28.800,00</math>            Jadi, biaya yang diperlukan untuk membeli alumunium adalah Rp28.000,00.</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Jumlah		100

## SOAL POST-TEST

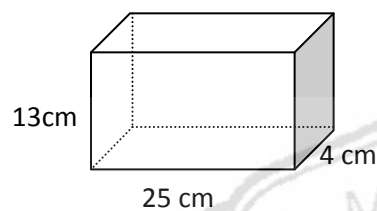
SMP NEGERI 2 TAMANAN BONDOWOSO

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

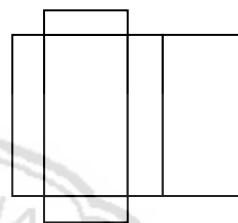
Kerjakan Soal Dibawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar!

1. Buatlah sebuah jaring-jaring yang membentuk kerangka kubus dan balok !

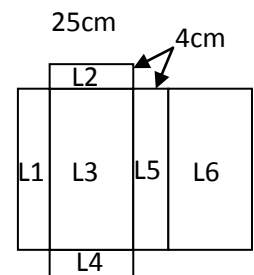
2.



(i)



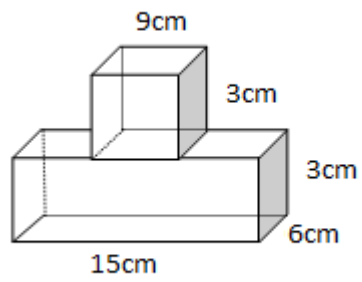
(ii)



(iii)

Gambar di atas merupakan gambar kotak kue yang digunting pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang disuruh rebahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue pada gambar 8.3 untuk bagian gambar (iii) hitunglah luas permukaan kotak roti tersebut !

3. Disediakan kawat yang panjangnya 10m, akan dibuat kerangka balok berukuran 15cm x 6cm x 5cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat dari kawat tersebut adalah !
4. Diketahui balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 20cm, lebar 6cm, dan tinggi 3cm. Berapakah volume balok tersebut !
5. Perhatikan gambar dibawah ini :



Tentukan luas permukaan dan volume gabungan dari dua balok tersebut!



ANALISIS HASIL TRY OUT																	
No.	Nama Siswa	Nomor Soal														y	y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	Mohamad Badrullah Hairul U	6	6	6	6	4	7	0	7	5	7	7	7	8	0	83	6889
2	Wiliatul Hasanah	6	6	6	6	6	5	0	5	7	7	7	7	7	0	82	6724
3	Siska Wulandari	5	6	6	6	6	5	0	7	4	7	7	7	6	0	79	6241
4	Sayuda	4	6	5	6	5	7	0	7	7	7	6	7	5	0	78	6084
5	Intan Juli Asyari	6	4	5	5	3	7	0	7	6	7	7	7	6	0	77	5929
6	Moh. Abdurrahman	6	6	6	6	6	3	0	5	7	7	7	7	6	0	76	5776
7	Susi Susanti	6	3	5	6	6	4	0	7	6	7	5	7	7	0	73	5329
8	Muhammad Rofiki	6	4	6	5	6	6	0	7	4	7	7	5	4	0	72	5184
9	Silfia Rima Sugiarto	6	5	5	3	6	6	0	7	3	7	6	3	3	0	66	4356
10	Tito Nurisman Pratama	6	2	5	4	6	5	0	7	5	7	7	3	3	0	66	4356
11	Disma Preticya Arifin	6	5	6	5	3	5	0	5	2	7	7	3	4	0	63	3969
12	Mohammad Riyan Rizkullah	5	6	5	6	4	2	0	6	3	7	7	3	4	0	62	3844
13	Riki Muhammad Zulkarnain	5	3	6	4	5	6	0	2	4	7	7	3	3	0	60	3600
14	Sahebni	2	5	5	6	3	4	0	7	4	7	6	3	5	0	59	3481
15	M. Erfandi	5	5	6	4	2	2	0	6	5	7	4	3	5	0	58	3364
16	Komariyatul Hasanah	3	2	5	6	5	4	0	2	6	6	6	3	6	0	57	3249
17	Rio Dwi Bachtiar	4	5	2	3	6	3	0	2	6	7	7	3	6	0	57	3249
18	Mohammad Deni Malik R	5	6	5	2	2	2	0	5	5	7	5	3	5	0	56	3136
19	Rina Aprilia	3	6	3	2	4	3	0	7	4	7	6	3	5	0	55	3025
20	Hamdi	2	6	4	6	3	2	0	4	4	7	3	3	5	0	53	2809
<b>JUMLAH</b>																1332	90594
<b>VALIDITAS</b>																	
sigma X	97	97	102	97	91	88	0	112	97	139	124	90	104	94	0	1332	90594
sigma X kuadrat	507	507	542	509	455	446	0	690	509	967	794	476	578	490	0	90594	445283178
sigma xy	6623	6500	6899	6599	6185	6082	0	7621	6573	9267	8365	6332	7057	6491	0		
R tabel	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444		
R xy	0,621	0,152	0,522	0,515	0,448	0,665	0,000	0,471	0,419	0,227	0,489	0,924	0,493	0,765	0,000		
keterangan	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid		
<b>RELIABILITAS (RUMUS ALPHA)</b>																	
St kuadrat	483,4775	483,4775	515,99	485,4775	434,2975	426,64	0	658,64	485,4775	918,6975	755,56	455,75	550,96	467,91	0		
sigma St kuadrat								7122,355									
St total								86158,44									
sigma St total								86158,44									
r11								0,965615									
keterangan								sangat tinggi $0,80 \leq r \leq 1,00$									
<b>DAYA PEMBEDA</b>																	
DP	0,333	0,100	0,300	0,333	0,133	0,567	0,000	0,371	0,114	0,029	0,200	0,571	0,171	0,486	0,000		
keterangan	cukup	jelek	cukup	cukup	jelek	baik	sangat jelek	cukup	jelek	jelek	jelek	baik	jelek	baik	sangat jelek		
<b>TINGKAT KESUKARAN</b>																	
TK	0,73	0,88	0,78	0,80	0,73	0,64	0,00	0,76	0,77	0,99	0,87	0,71	0,86	0,70	0,00		
keterangan	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	terlalu sukar	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	terlalu sukar		

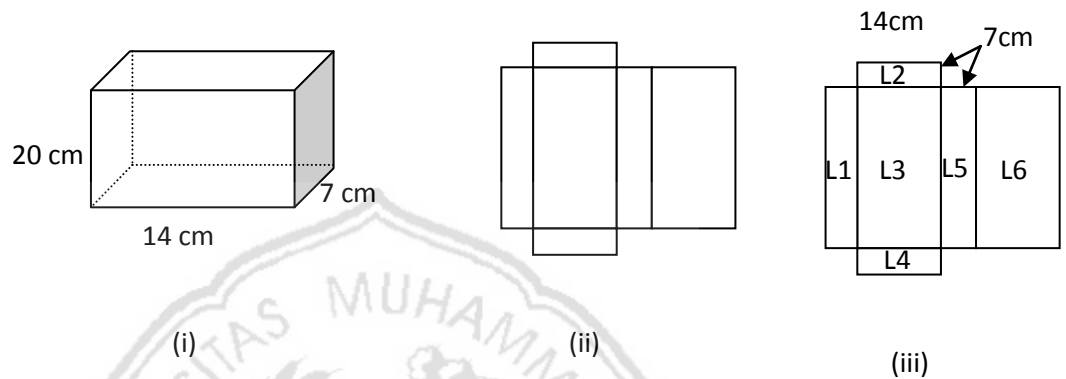
SOAL PRE-TEST  
SMP NEGERI 2 TAMANAN BONDOWOSO  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

---

Kerjakan Soal Dibawah Ini Dengan Jawaban Yang Benar!

1. Buatlah sebuah jaring-jaring yang membentuk kerangka kubus dan balok !

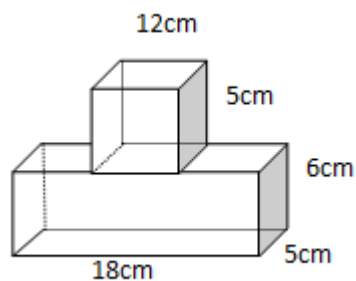
2.



Gambar diatas merupakan gambar kotak kue yang digunting pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang disuruh rebahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue pada gambar 8.3 untuk bagian gambar (iii) hitunglah luas permukaan kotak roti tersebut !

3. Diketahui balok ABCD.EFGH mempunyai panjang 12cm, lebar 8cm, dan tinggi 5cm. Berapakah volume balok tersebut !

4. Perhatikan gambar dibawah ini :



Tentukan luas permukaan dan volume gabungan dari dua balok tersebut!

5. Disediakan kawat yang panjangnya 6m, akan dibuat kerangka balok berukuran 13cm x 9cm x 8cm. Banyak kerangka balok yang dapat dibuat dari kawat tersebut adalah !





## SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 2 Tamanan

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : Matematika

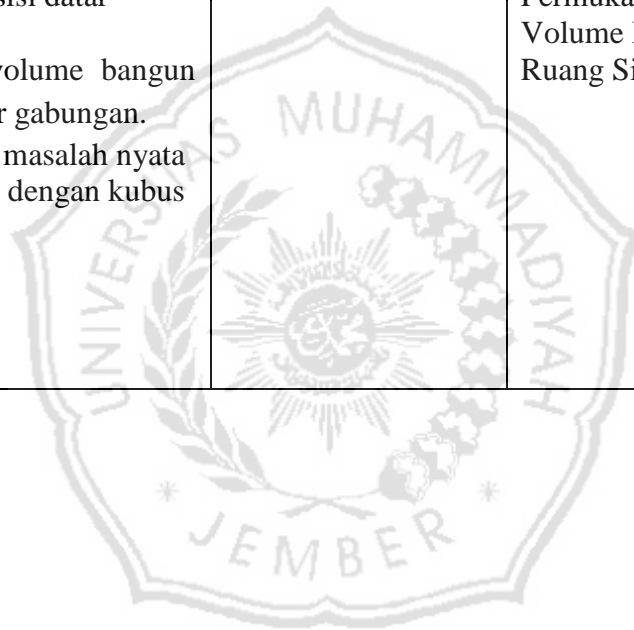
Semester : II (dua)

Kompetensi Inti :

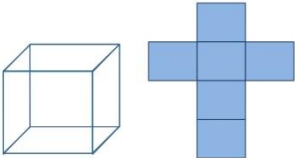
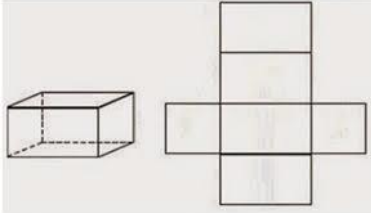
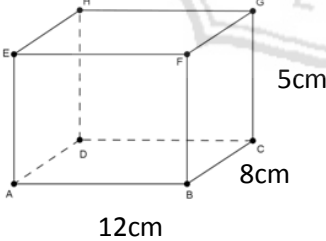
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma,	3.9.1 Mendefinisikan kubus dan balok dengan melalui denda kongkret. 3.9.2 Membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan melalui denda kongkret. 3.9.3 Menghitung luas permukaan	Bangun Ruang Sisi Datar	Mendiskusikan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar	2 x 40 menit	Buku Matematika Edisi Revisi 2017 Kelas VIII SMP/MTs Semester 2

dan limas).	kubus dan balok. 3.9.4 Menghitung volume kubus dan balok.				
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan. 4.9.2 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan. 4.9.3 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kubus dan balok.		Menentukan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar	2 x 40 menit	



### RUBRIK PENILAIAN SOAL PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Penyelesaian :</p> <p style="text-align: center;">JARING-JARING KUBUS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>Jaring-jaring kubus</span> <span>jaring-jaring balok</span> </p>	20
2.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket : <math>p = 14\text{cm}</math>  <math>l = 7\text{cm}</math>  <math>t = 20\text{cm}</math></p> <p>Ditanya : luas permukaan ?</p> <p>Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue</p> $lp = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(14 \times 7 + 14 \times 20 + 7 \times 20)$ $= 2(98 + 280 + 140)$ $= 2(518)$ $= 1036\text{cm}^2$ <p>Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah <math>1036\text{cm}^2</math></p>	25
3.	<p>Penyelesaian :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Diket : <math>p = 12</math>  <math>l = 8</math>  <math>t = 5</math></p> <p>ditanya : volume ?</p> $v = p \times l \times t$ $= 12 \times 8 \times 5$ $= 480$ <p>Jadi volume balok tersebut adalah <math>480\text{ cm}^3</math></p>	15
4.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket: balok <math>l = p = 12\text{cm}</math></p>	20

	<p> <math>t = 5\text{cm}</math>  <math>l = 5\text{cm}</math>            balok 2 = p = 18cm  <math>t = 6\text{cm}</math>  <math>l = 5\text{cm}</math> </p> <p>           Ditanya : Lp ?            V ?         </p> <p> <i>Lp balok 1</i> = <math>2pl + 2pt + 2lt</math>  <math>= (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 5 \times 5)</math>  <math>= 120 + 120 + 50</math>  <math>= 290 \text{ cm}^2</math> </p> <p> <i>volume balok 1</i> = <math>p \times l \times t</math>  <math>= 12 \times 5 \times 5</math>  <math>= 300 \text{ cm}^3</math> </p> <p> <i>Lp balok 2</i> = <math>2pl + 2pt + 2lt</math>  <math>= (2 \times 18 \times 5) + (2 \times 18 \times 6) + (2 \times 5 \times 6)</math>  <math>= 180 + 216 + 60</math>  <math>= 456 \text{ cm}^2</math> </p> <p> <i>volume balok 1</i> = <math>p \times l \times t</math>  <math>= 18 \times 5 \times 6</math>  <math>= 540 \text{ cm}^3</math> </p> <p>           Maka :            Lp gabungan : <math>456 + 290 = 746 \text{ cm}^2</math>            V. gabungan : <math>540 + 300 = 840 \text{ cm}^3</math>            Jadi luas permukaan dan volume dari dua balok tersebut adalah <math>746 \text{ cm}^2</math> dan <math>840 \text{ cm}^3</math> </p>	
5.	<p>           Penyelesaian :            Diket : p = 13cm  <math>l = 9\text{cm}</math>  <math>t = 8\text{cm}</math>            Panjang kawat 6 m            Ditanya : banyak kerangka balok yang dapat dibuat ?         </p> <p> <i>panjang rusuk</i> = <math>4p + 4l + 4t</math>  <math>= 4.13 + 4.9 + 4.8</math>  <math>= 52 + 36 + 32</math>  <math>= 120</math>  <math>\rightarrow 6 \text{ meter} = 600\text{cm}</math>  <math>600\text{cm} : 120\text{cm} = 5</math>            Jadi banyak kerangka balok yang dibuat adalah sebanyak 5 buah         </p>	20

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Tamanan  
 Mata Pelajaran : Matematika-Wajib  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Waktu : 2 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).	3.9.1 Mendefinisikan kubus dan balok dengan melalui denda kongkret. 3.9.2 Membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan melalui denda kongkret. 3.9.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan.

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran siswa dapat:

1. Siswa mampu mendefinisikan kubus dan balok dengan melalui denda kongkret.

2. Siswa mampu membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan melalui denda kongkret.
3. Siswa mampu menghitung luas permukaan kubus dan balok.
4. Siswa mampu menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan.

**D. Materi Pembelajaran :**

Materi pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Sub Bab : Luas permukaan dan volume kubus dan balok

**E. Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *Realistic Mathematics Educations* (RME)

Metode pembelajaran : Diskusi, Kelompok

**F. Media, Alat, Sumber Pembelajaran :**

Alat :

1. Papan tulis
2. Kapur dan sepidol

Sumber :

1. Buku matematika kelas VIII SMP/MTs semester 2 K.13, 2017
2. E-dukasi.net

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pertemuan pertama (2 x 40')</b>		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa untuk memulai pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru menyampaikan, motivasi, dan apresepsi.</li> </ol>	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk siswa menjadi 4 kelompok terdiri dari 5 siswa.</li> <li>2. Guru memberikan LKS 1 kepada setiap kelompok.</li> <li>3. Guru meminta siswa menjelaskan situasi</li> </ol>	70 menit

	<p>dan kondisi soal dengan bahasa mereka sendiri.</p> <p>4. guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah dalam LKS.</p> <p>5. Guru meminta siswa untuk saling membandingkan dan mendiskusikan dengan anggota kelompok.</p> <p>6. Guru meminta perwakilan satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang diajarkan.</li> </ul>	5 menit

### B. Penilaian

- Teknik:
  - Penugasan
  - Diskusi
- Bentuk:
  - Tugas Individu
  - Diskusi Kelompok
- Rubrik penilaian penilaian:
  - Rubrik penilaian pengetahuan (terlampir 1)
  - Rubrik penilaian penugasan kelompok (terlampir 2)

Bondowoso, 30 Mei 2018

Guru Mata Pelajaran

Matematika Kelas VIII 8

Peneliti

**Drs. Hadi Sugianto**  
**NIP: 196806261998021002**

**Riska Agustin R.P**  
**NIM: 1410251042**

(Lampiran 1)

## LAPORAN PENGAMATAN PENGETAHUAN

**Sub Materi :** Luas permukaan dan volume kubus dan balok

**Fakta :** Masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus dan balok serta penyelesaiannya dalam kehidupan sehari-hari.

**Konsep :**

*Sebuah boneka Danboard dibuat dari kertas karton board. Boneka ini adalah kreasi dari Azuma Kiyohiko seorang komikus serial manga Yotsuba. Bentuk boneka ini sangat unik, yaitu action figure dengan penampilan seperti manusia dengan ukuran mini 7 cm dan 13 cm.*

*Siapa pun pasti akan merasa gemas ketika melihat si boneka ini. Bagaimana tidak, boneka dapat digerakkan secara manual dan dibentuk dengan berbagai macam gaya yang unik. Perusahaan yang membuatnya menggunakan teknologi tinggi di setiap persendian boneka ini sehingga membuatnya mampu bergerak luwes.*

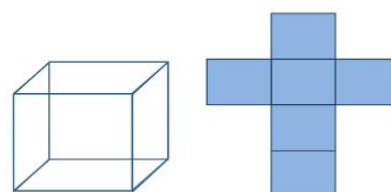
*Pertanyaannya sekarang adalah bagaimanakah cara membuat karton boneka secara manual? Tentunya untuk menjawab pertanyaan tersebut kita harus tahu terlebih dahulu tentang materi bangun ruang sisi datar, karena di setiap sisi bagian tertentu luasnya harus ada yang sama.*

**Prinsip :**

- **Mendefinisikan dan membuat jaring-jaring kubus dan balok**

1. Kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi yang kongruen atau bangun ruang yang semua rusuknya sama panjang. Bila kita memerhatikan benda-benda disekitar kita, terdapat benda-benda yang berbentuk kubus, seperti: kardus, kamar tidur, bak air, tempat sampah dan lainnya. Berikut adalah jaring-jaring kubus :

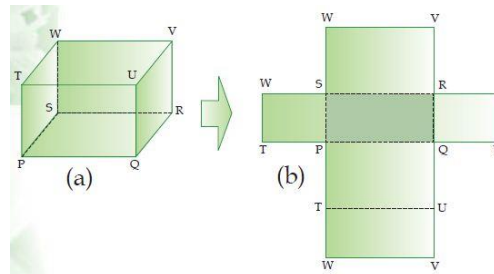
JARING-JARING KUBUS



2. Balok adalah bangun ruang yang alasnya berupa persegi panjang atau



persegi. Bila kita memerhatikan benda-benda disekitar kita, terdapat benda-benda yang berbentuk balok, seperti: ruang kelas, aquarium, kontrainer dan lainnya. Berikut adalah jaring-jaring balok:



- **Menentukan luas permukaan kubus dan balok**

1. **Luas permukaan kubus**

- Pengertian luas permukaan kubus

Luas permukaan bangun ruang adalah luas seluruh sisi/bidang yang membatasi bangun ruang. Sedangkan bangun ruang kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.

- Rumus luas permukaan kubus

Untuk mencari luas permukaan kubus, sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena itu jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka:

Luas permukaan kubus = luas permukaan jaring-jaring kubus

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

Jadi, luas permukaan dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan kubus (L)} = 6s^2$$

Keterangan:  $s$  = panjang sisi/rusuk

$L$  = luas permukaan

- Contoh soal

- 1) Sani ingin membuat pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas kertas karton yang dibutuhkan sani!

Penyelesaian:

Diketahui: panjang rusuk = 12cm

Ditanya: luas kertas karton?

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= 6 \times s^2 \\ &= 6 \times 12^2 \\ &= 6 \times 144 \\ &= 864 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

- Soal

- 1) kubus memiliki panjang rusuk 5 cm. Berapakah luas permukaan kubus dan volume kubus?

## 2. Luas permukaan balok

- Pengertian luas permukaan balok

Luas permukaan bangun ruang adalah luas seluruh sisi/bidang yang membatasi bangun ruang. Sedangkan bangun ruang balok adalah tiga pasang sisi berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya, di mana setiap sisinya berbentuk persegi panjang

- Rumus luas permukaan balok

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

Keterangan: L = luas permukaan

$p$  = panjang

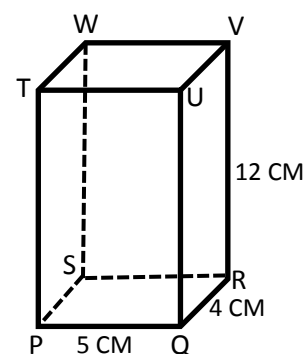
$l$  = lebar

$t$  = tinggi

- Contoh soal

- 1) Perhatikan balok PQRS.TUVW pada gambar disamping.

Tentukan:



- a. Luas permukaan balok
- b. Luas permukaan balok tanpa tutup di bagian atas.

Penyelesaian:

Diketahui:  $p = 5\text{cm}$

$$l = 4\text{cm}$$

$$t = 12\text{cm}$$

Ditanya: a. luas permukaan balok?

b. luas permukaan tanpa tutup di bagian atas?

Jawab:

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + pt + lt)$$

$$= 2(5 \cdot 4 + 5 \cdot 12 + 4 \cdot 12)$$

$$= 2(20 + 60 + 48)$$

$$= 2(128)$$

$$= 256\text{cm}^2$$

Jadi, luas permukaan balok adalah  $256\text{cm}^2$

Luas permukaan tanpa tutup di bagian atas.

$$= pl + 2pt + 2lt$$

$$= 5 \cdot 4 + 2(5 \cdot 12) + 2(4 \cdot 12)$$

$$= 20 + 2(60) + 2(48)$$

$$= 20 + 120 + 96$$

$$= 236\text{cm}^2$$

Jadi, luas permukaan tanpa tutup di bagian atas adalah  $236\text{cm}^2$

- Soal

- 1) sebuah balok memiliki panjang 20cm, lebar 14cm, dan tinggi 10 cm. berapakah luas permukaan dari balok tersebut?

### C. Menentukan dan menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan

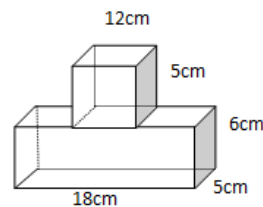
- Luas permukaan Gabungan

Gabungan bangun datar terbentuk dari dua atau lebih bangun-bangun datar sederhana yang digabungkan menjadi satu bangun. Untuk menghitung luas

gabungan bangun datar tersebut yaitu dengan menjumlahkan luas bangun-bangun sederhana yang membentuknya.

- Contoh soal

- Tentukan luas permukaan dan volume gabungan dari dua balok tersebut!



Penyelesaian :

Diket: balok 1 =  $p = 12\text{cm}$

$t = 5\text{cm}$

$l = 5\text{cm}$

balok 2 =  $p = 18\text{cm}$

$t = 6\text{cm}$

$l = 5\text{cm}$

Ditanya :  $L_p$  ?

$V$  ?

$$\begin{aligned} L_p \text{ balok 1} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 5 \times 5) \\ &= 120 + 120 + 50 \\ &= 290 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{volume balok 1} &= p \times l \times t \\ &= 12 \times 5 \times 5 \\ &= 300 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_p \text{ balok 2} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= (2 \times 18 \times 5) + (2 \times 18 \times 6) + (2 \times 5 \times 6) \\ &= 180 + 216 + 60 \\ &= 456 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{volume balok 1} &= p \times l \times t \\ &= 18 \times 5 \times 6 \\ &= 540 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Maka :

$$L_p \text{ gabungan} : 456 + 290 = 746 \text{ cm}^2$$

$$V. \text{ gabungan} : 540 + 300 = 840 \text{ cm}^3$$

Jadi luas permukaan dan volume dari dua balok tersebut adalah  $746 \text{ cm}^2$

dan  $840 \text{ cm}^3$

**(Lampiran 2)****RUBRIK PENUGASAN KELOMPOK**

Pokok Pembahasan : luas permukaan dan volume kubus dan balok

Satuan Pendidikan : SMP

Alokasi Waktu : 20 Menit

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII 8

No Kelompok :

Nama Anggota Kelompok:

1.....

2.....

3.....

4.....

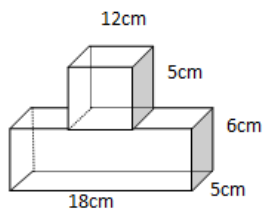
5.....

Kompetensi dasar : 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.

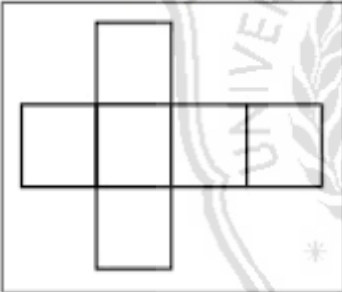
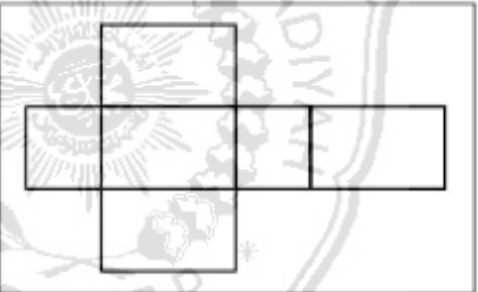
**TUGAS KELOMPOK !**

1. Jelaskan definisi dari kubus dan balok !
2. Buatlah jaring-jaring yang membentuk kubus dan balok !
3. Diketahui kubus ABCD.EFGH mempunyai panjang sisinya 9cm, hitung luas permukaan kubus tersebut !
4. Diketahui sebuah balok memiliki panjang 25cm, lebar 6cm, dan tinggi 12cm, hitunglah luas permukaan balok tersebut !
5. Perhatikan gambar dibawah ini :



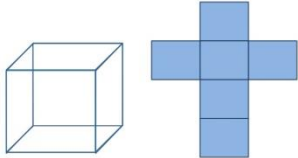
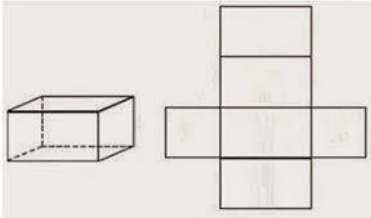
Tentukan luas permukaan gabungan dari dua balok tersebut!

**Pedoman penskoran :**

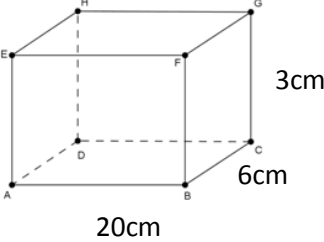
NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	a) Kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi yang kongruen atau bangun ruang yang semua rusuknya sama panjang. b) Balok adalah bangun ruang yang alasnya berupa persegi panjang atau persegi.	20
2.	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Jaring-jaring kubus</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Jaring-jaring balok</b></p>  </div> </div>	20
3.	<p>Diketahui : kubus ABCD.EFGH mempunyai sisi 9cm            Ditanya : luas permukaan ?            Jawab :            Luas permukaan = <math>6s^2</math>  <math>= 6 \times 9^2</math>  <math>= 6 \times 81</math>  <math>= 489 \text{ cm}^2</math>            Jadi luas permukaan kubus tersebut adalah <math>489 \text{ cm}^2</math></p>	20
4.	<p>Diketahui : <math>p = 25\text{cm}, l = 6\text{cm}, t = 12\text{cm}</math>            Ditanya: luas permukaan ?            Jawab :            Luas permukaan = <math>2(pl + pt + lt)</math></p>	20

	$= 2(25.6 + 25.12 + 6.12)$ $= 2(150 + 300 + 72)$ $= 2(522)$ $= 1044\text{cm}^2$ <p>Jadi luas permukaan balok tersebut adalah <math>1044\text{cm}^2</math></p>	
5.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket: balok 1 = p = 12cm  t = 5cm  l = 5cm  balok 2 = p = 18cm  t = 6cm  l = 5cm</p> <p>Ditanya : Lp ?  V ?</p> <p><i>Lp balok 1</i> = <math>2pl + 2pt + 2lt</math>  = <math>(2 \times 12 \times 5) + (2 \times 12 \times 5) + (2 \times 5 \times 5)</math>  = <math>120 + 120 + 50</math>  = <math>290\text{ cm}^2</math></p> <p><i>volume balok 1</i> = <math>p \times l \times t</math>  = <math>12 \times 5 \times 5</math>  = <math>300\text{cm}^3</math></p> <p><i>Lp balok 2</i> = <math>2pl + 2pt + 2lt</math>  = <math>(2 \times 18 \times 5) + (2 \times 18 \times 6) + (2 \times 5 \times 6)</math>  = <math>180 + 216 + 60</math>  = <math>456\text{ cm}^2</math></p> <p><i>volume balok 1</i> = <math>p \times l \times t</math>  = <math>18 \times 5 \times 6</math>  = <math>540\text{ cm}^3</math></p> <p>Maka :</p> <p>Lp gabungan : <math>456+290 = 746\text{ cm}^2</math>  V. gabungan : <math>540 + 300 = 840\text{ cm}^3</math>  Jadi luas permukaan dan volume dari dua balok tersebut adalah <math>746\text{ cm}^2</math> dan <math>840\text{cm}^3</math></p>	20
	Total skor	100

## RUBRIK PENILAIAN SOAL POSTTEST

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Penyelesaian :</p> <p style="text-align: center;">JARING-JARING KUBUS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>Jaring-jaring kubus</span> <span>jaring-jaring balok</span> </p>	20
2.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket : <math>p = 25\text{cm}</math>  <math>l = 4\text{cm}</math>  <math>t = 13\text{cm}</math></p> <p>Ditanya : luas permukaan ?</p> <p>Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue</p> $lp = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(25 \times 4 + 25 \times 13 + 13 \times 4)$ $= 2(100 + 325 + 52)$ $= 2(477)$ $= 954\text{cm}^2$ <p>Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah <math>954\text{ cm}^2</math></p>	25
3.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket : <math>p = 15\text{cm}</math>  <math>l = 6\text{cm}</math>  <math>t = 5\text{cm}</math>  Panjang kawat 10 m</p> <p>Ditanya : banyak kerangka balok yang dapat dibuat ?</p> $\text{panjang rusuk} = 4p + 4l + 4t$ $= 4 \cdot 15 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 5$ $= 60 + 24 + 20$ $= 104$ $\rightarrow 10\text{ meter} = 1000\text{cm}$ $1000\text{cm} : 104\text{cm} = 9\text{ sisa } 64\text{cm}$ <p>Jadi banyak kerangka balok yang dibuat adalah sebanyak 9 buah</p>	20
4.		15



	<p>Penyelesaian :</p>  <p>Diket : <math>p = 20</math>  <math>l = 6</math>  <math>t = 3</math>  ditanya : volume ?  <math>v = p \times l \times t</math>  <math>= 20 \times 6 \times 3</math>  <math>= 360</math>  Jadi volume balok tersebut adalah <math>360 \text{ cm}^3</math></p>	
5.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diket: balok 1 = <math>p = 9\text{cm}</math>  <math>t = 6\text{cm}</math>  <math>l = 3\text{cm}</math>  balok 2 = <math>p = 15\text{cm}</math>  <math>t = 6\text{cm}</math>  <math>l = 3\text{cm}</math></p> <p>Ditanya : <math>L_p</math> ?  <math>V</math> ?</p> <p><math>L_p \text{ balok 1} = 2(pl + pt + lt)</math>  <math>= 2(9 \times 3 + 9 \times 6 + 6 \times 3)</math>  <math>= 2(27 + 54 + 18)</math>  <math>= 198 \text{ cm}^2</math>  <math>\text{volume balok 1} = p \times l \times t</math>  <math>= 9 \times 6 \times 3</math>  <math>= 163 \text{ cm}^3</math></p> <p><math>L_p \text{ balok 2} = 2(pl + pt + lt)</math>  <math>= 2(15 \times 3 + 15 \times 6 + 6 \times 3)</math>  <math>= 2(45 + 90 + 18)</math>  <math>= 306 \text{ cm}^2</math>  <math>\text{volume balok 1} = p \times l \times t</math>  <math>= 15 \times 6 \times 3</math>  <math>= 270 \text{ cm}^3</math></p> <p>Maka :</p> <p><math>L_p \text{ gabungan} : 198 + 306 = 504 \text{ cm}^2</math>  <math>V. \text{ gabungan} : 163 + 270 = 433 \text{ cm}^3</math>  Jadi luas permukaan dan volume dari dua balok tersebut adalah <math>504 \text{ cm}^2</math> dan <math>433 \text{ cm}^3</math></p>	20

**HASIL PRETETS DAN POSTTEST**

<b>Nilai Pretest</b>	
<b>Nama</b>	<b>Hasil</b>
Heru Kurniawan	28
Anggi Febriyan	41
Muhammad Irwan Syah	49
Sucik Andriani	28
Putri Abelia Agustin	49
Aini	65
Sinta Mareta Dewi	65
Dela Adelia Ika Saputri	18
Wil Istikomah	41
Tery Firmansyah	41
Diana Oktasari A	49
Siti Khomariah	49
Saiful Rasid	18
Sofyan Ali R	28
Shinta Auliya Rossa	39
Muhammad Rifki	31
M. Gasi	28
Muh. Lutfi	28
Usnaini	31
Muhammad Zamroni	28

<b>Nilai Post-test</b>	
<b>Nama</b>	<b>Hasil</b>
Heru Kurniawan	64
Anggi Febriyan	74
Muhammad Irwan Syah	75
Sucik Andriani	59
Putri Abelia Agustin	75
Aini	94
Sinta Mareta Dewi	84
Dela Adelia Ika Saputri	50
Wil Istikomah	75
Tery Firmansyah	70
Diana Oktasari A	75
Siti Khomariah	65
Saiful Rasid	50
Sofyan Ali R	54
Shinta Auliya Rossa *	56
Muhammad Rifki	60
M. Gasi	50
Muh. Lutfi	54
Usnaini	69
Muhammad Zamroni	56

## HASIL UJI MENGGUNAKAN IBM SPSS 21

### 1. Hasil Uji Normalitas

*Case Processing Summary*

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>pretest</i>	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
<i>posttest</i>	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

*Descriptives*

		Statistic	Std. Error	
<i>pretest</i>	<i>Mean</i>	37,7000	3,02020	
	95% Confidence Interval for Mean	<i>Lower Bound</i>	31,3787	
		<i>Upper Bound</i>	44,0213	
	<i>5% Trimmed Mean</i>	37,2778		
	<i>Median</i>	35,0000		
	<i>Variance</i>	182,432		
	<i>Std. Deviation</i>	13,50672		
	<i>Minimum</i>	18,00		
	<i>Maximum</i>	65,00		
	<i>Range</i>	47,00		
	<i>Interquartile Range</i>	21,00		
	<i>Skewness</i>	,598	,512	
	<i>Kurtosis</i>	-,208	,992	
<i>posttest</i>	<i>Mean</i>	65,4500	2,74387	
	95% Confidence Interval for Mean	<i>Lower Bound</i>	59,7070	
		<i>Upper Bound</i>	71,1930	
	<i>5% Trimmed Mean</i>	64,7222		
	<i>Median</i>	64,5000		
	<i>Variance</i>	150,576		
	<i>Std. Deviation</i>	12,27095		
	<i>Minimum</i>	50,00		
	<i>Maximum</i>	94,00		
	<i>Range</i>	44,00		
	<i>Interquartile Range</i>	20,50		
	<i>Skewness</i>	,561	,512	
	<i>Kurtosis</i>	-,207	,992	

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>pretest</i>	,190	20	,056	,913	20	,071
<i>posttest</i>	,129	20	,200*	,931	20	,164

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## 2. Hasil Uji Linearitas Regresi

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>posttest</i> * <i>pretest</i>	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

**Report**

*posttest*

<i>pretest</i>	Mean	N	Std. Deviation
18,00	50,0000	2	,00000
28,00	56,1667	6	4,83391
31,00	64,5000	2	6,36396
39,00	56,0000	1	.
41,00	73,0000	3	2,64575
49,00	72,5000	4	5,00000
65,00	89,0000	2	7,07107
Total	65,4500	20	12,27095

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
		(Combined)	2564,617	6	427,436	18,751	,000
posttest	Between	Linearity	2308,448	1	2308,448	101,271	,000
*	Groups	Deviation from Linearity	256,168	5	51,234	2,248	,111
pretest	Within Groups		296,333	13	22,795		
	Total		2860,950	19			

### 3. Hasil Uji Regresi Sederhana

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
posttest	65,4500	12,27095	20
pretest	37,7000	13,50672	20

Correlations

		posttest	pretest
Pearson Correlation	posttest	1,000	,898
	pretest	,898	1,000
Sig. (1-tailed)	posttest	.	,000
	pretest	,000	.
N	posttest	20	20
	pretest	20	20

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,898 <sup>a</sup>	,807	,796	5,54026	,807	75,207	1	18	,000

a. Predictors: (Constant), pretest

b. Dependent Variable: posttest

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2308,448	1	2308,448	75,207	,000 <sup>b</sup>
	Residual	552,502	18	30,695		
	Total	2860,950	19			

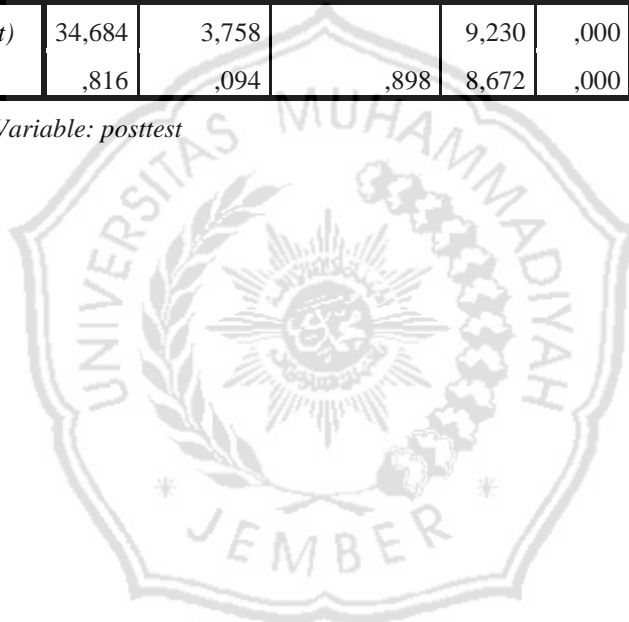
a. Dependent Variable: posttest

b. Predictors: (Constant), pretest

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	34,684	3,758		9,230	,000	26,789	42,579
	pretest	,816	,094	,898	8,672	,000	,618	1,014

a. Dependent Variable: posttest



**ABSENSI KELAS VIII.8**  
**SMP NEGERI 2 TAMANAN BONDOWOSO**

No.	Nama	1	2	3	4
1	Heru Kurniawan	•	•	•	•
2	Anggi Febriyan	•	•	•	•
3	Muhammad Irwan Syah	•	•	•	•
4	Sucik Andriani	•	•	•	•
5	Putri Abelia Agustin	•	•	•	•
6	Aini	•	•	•	•
7	Sinta Mareta Dewi	•	•	•	•
8	Dela Adelia Ika Saputri	•	•	•	•
9	Wil Istikomah	•	•	•	•
10	Tery Firmansyah	•	•	•	•
11	Diana Oktasari A	•	•	•	•
12	Siti Khomariah	•	•	•	•
13	Saiful Rasid	•	•	•	•
14	Sofyan Ali R	•	•	•	•
15	Shinta Auliya Rossa	•	•	•	•
16	Muhammad Rifki	•	•	•	•
17	M. Gasi	•	•	•	•
18	Muh. Lutfi	•	•	•	•
19	Usnaini	•	•	•	•
20	Muhammad Zamroni	•	•	•	•



TABEL r PRODUCT MOMENT

**TABEL III  
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT**

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

**TABEL DISTRIBUSI F**

Tabel Distribusi F (Lanjutan)

Baris atas untuk  $\alpha = 0,05$   
Baris bawah untuk  $\alpha = 0,01$

dk penyebut	dk pembilang																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	24	30	40	50	100	200
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62	2,60	2,58	2,57	2,56	2,54	2,51	2,47	2,43	2,40	2,35	2,31
13	5,33	4,03	3,59	3,41	3,26	3,14	3,04	2,97	2,91	2,86	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72	2,70	2,68	2,67	2,66	2,64	2,61	2,57	2,53	2,50	2,45	2,41
14	4,07	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,50	2,48	2,47	2,46	2,42	2,38	2,34	2,31	2,26	2,23
15	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,19	2,16
16	4,08	3,51	3,11	2,88	2,73	2,62	2,53	2,47	2,41	2,37	2,33	2,30	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21	2,19	2,18	2,17	2,13	2,09	2,05	2,02	1,97	1,94
17	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40	2,38	2,37	2,35	2,34	2,33	2,29	2,25	2,20	2,18	2,12	2,10
18	4,08	3,36	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,21	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,81	1,78
19	4,08	3,36	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,21	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,81	1,78
20	4,08	3,36	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,21	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,81	1,78
21	4,08	3,36	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,21	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,81	1,78
22	4,08	3,36	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,21	2,17	2,14	2,12	2,10	2,08	2,06	2,05	2,03	2,02	2,01	1,97	1,93	1,89	1,86	1,81	1,78

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riska Agustin Rismalanti Putri  
NIM : 1410251042  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 13 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Riska Agustin Rismalanti P

NIM. 1410251042

**RIWAYAT HIDUP**

Riska Agustin Rismalanti Putri lahir di Banyuwangi, 15 Agustus 1996. Anak pertama dari pasangan Bapak Nur Kholiq dengan Ibu Siti Khotimah. Pendidikan dasar telah ditempuh di kampung halamannya di SD Negeri 2 Sumberberas. Sekolah Menengah Pertama telah ditempuh di SMP Negeri 1 Tegaldlimo. Sekolah Menengah Atas yang telah ditempuh di SMA Negeri 1 Tegaldlimo. Pendidikan berikutnya ditempuh di Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Jember 2014.

## SURAT KETERANGAN PENELITIAN



**PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO**  
**UNIT PELAKSANA TEKNIK DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP NEGERI 2 TAMANAN**  
 JL. SUMBERKEMUNING NO. 27. TELP. ( 0331 ) 7717404 TAMANAN  
**BONDOWOSO**

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / 143 / 430.9.9.25.031 / 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Drs. MURTAJI, M.Pd**  
 NIP : 19610618 198403 1 005  
 Pangkat / Golongan, ruang : Pembina Utama Muda, IV/c  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 Unit Kerja : SMP Negeri 2 Tamanan.  
 Kabupaten Bondowoso

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **Riska Agustin Rismalanti Putri**  
 NIM : 1410251042  
 Tempat dan tgl. Lahir : Banyuwangi, 15 Agustus 1996  
 Fakultas / Jurusan : S-1 Pendidikan Matematika  
 Alamat : Desa Sumberberas Kec. Muncar Kab. Banyuwangi  
 Judul : Pengaruh Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics  
 Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep  
 Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

mengijinkan dan menyetujui mahasiswa tersebut di atas, melaksanakan Penelitian di SMP Negeri Tamanan, yang akan dimulai pada tanggal 28 Mei 2018 s/d 04 Juni 2018

Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tamanan, 26 Mei 2018

  
 Kepala,  
**Drs. MURTAJI, M.Pd**  
 NIP. 19610618 198403 1 005.

## DAFTAR HADIR SEMPRO



**DAFTAR HADIR  
MAHASISWA PESERTA SEMINAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

HARI : ..Selasa.....

TANGGAL : ..15 Mei 2018.....

No.	NIM	NAMA	TANDA TANGAN
1	1410251002	Risfi Fauziah	
2	1410251060	Murid Maar Lada	
3	1410251001	Syamir Fahrzal	
4	1410251022	Lailiyah Barokah	
5	1410251026	Amriati Kristiana	
6	1410251051	Luluk Faridatul Bahiyah	
7	1410251056	Mur Hidayani	
8	1410251045	Amun Maesyroh	
9	1410251047	Novinda Alifah	
10	1410251039	Wahyuni Adhik	
11	1410251059	Onha Novanda	
12	1410251027	Muhammad Nur Rizki	
13	1310251039	Elanda Alfanero	
14	1410251015	Winda Sisti W.N	
15	1410251010	Khusnul Mumtaz	
16	1410251003	Galuh Wahyuning Mukti	
17	1410251009	Evi Letriana	
18	1410251012	Xeni Imandiyani	
19	1410251004	Sulik Rahayu	
20	1410251021	Gatot Prabowo	
21	1410251028	Yongky Dwi Pranada	
22	1410251014	Alharitsa K	
23	1410251063	Anom M	
24	1410251005	M. Rizki F	

Jember, 15 Mei 2018

(.....Yosa Dan W.K.N, M.Sc.....)

**DOKUMENTASI**  
**KELAS VIII.8 SMP NEGERI 2 TAMANAN**  
**BONDOWOSO**

**1. Siswa Diminta Mengerjakan Soal *Pretest***



**2. Siswa Diminta Mengerjakan Soal *Prottest***



### 3. Guru Menjelaskan dan Memberikan Soal



### 4. Siswa Diminta Berkelompok Untuk Mengerjakan Soal





	<p>(RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar</p>		<p>suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol.</p> <p>d) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.</p> <p>e) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.</p> <p>f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.</p> <p>g) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.</p>		<p>JK (S) = JK (T) – JK (a) – JK (b a)</p> $JK (TC) = \sum_{xi} \left\{ \sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{ni} \right\}$ <p>c. Uji Regresi Sederhana</p> $Y' = a + bX$ <p>Rumus a dan b:</p> $a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$ $b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$	
--	--	--	---	--	---	--