

## SILABUS

Nama Sekolah : SMP N 3 Banjit  
Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMP  
Kelas/Semester : VIII (Delapan)/II (Dua)

### **Kompetensi Inti :**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

| Pertemuan Ke | KOMPETENSI DASAR   | INDIKATOR   | MATERI  | KEGIATAN PEMBELAJARAN  | PENILAIAN                                    | Alokasi Waktu | SUMBER BELAJAR  |
|--------------|--|---|---|--|--|---------------|---|
| 1            | 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)<br><br>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya | 3.9.1 Menentukan luas permukaan Balok dan Kubus.<br><br>4.9.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Permukaan Balok dan Kubus                                      | Bangun Ruang Sisi Datar<br>1. Luas permukaan Balok dan Kubus. | Pendekatan : <i>Saintifik</i><br>Model : <i>Discovery Based Learning</i><br><br>1. <b>Stimulation</b><br>Guru memberikan contoh dalam kehidupan sehari hari yang berhubungan dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar yang merangsang siswa berfikir Kreatif.<br><br>2. <b>Problem statemen</b><br>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.<br><br>3. <b>Data collection</b><br>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan serta mengajukan pertanyaan mengenai materi yang berhubungan dengan <i>Bangun Ruang Sisi Datar</i> .<br><br>4. <b>Data processing</b><br>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan.<br><br>5. <b>Verification</b><br>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban pada LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | Tes Tertulis tentang Bangun Ruang Sisi Datar | 2 JP          | As'ari, Abdur Rahman, dkk.(2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (halaman 126 s/d 216) |
| 2            | 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)<br><br>4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya | 3.9.2 Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.<br><br>4.9.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Permukaan Prisma | 2. Luas permukaan prisma                                      |  |  | 3 JP          |   |
| 3            | 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)  | 3.9.3 Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui  | 3. Luas permukaan Limas                                       |  |  | 2 JP          |   |

|   |   |  |                                    |  |  |      |  |
|---|---|--|------------------------------------|--|--|------|--|
|   | 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungann   | 4.9.3 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Permukaan Limas                                   |                                    | 6. <b>Generalization</b><br>Peserta didik menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran |  |      |  |
| 4 | 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)                                     | 3.9.4 Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas. | 4. Volume Prisma<br>5. Volum limas |  |  | 3 JP |  |
| 5 | 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya | 3.9.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Volume bangun ruang sisi datar                         | 7. Volum Bangun Ruang Sisi Datar   |  |  | 2 JP |  |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 3 Banjit  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII / Genap  
Program : Kurikulum 2013  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 2JP (2 x 40 Menit)

### A. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar   | Indikator  |
|--|--|
| 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)                                    | 3.9.1 Menentukan luas permukaan Balok dan Kubus.   |
| 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya | 4.9.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Permukaan Balok dan Kubus |

### B. Tujuan Pembelajaran

- 3.9.1.1 Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan model *Discoveri Learning* dengan mengerjakan LKPD peserta didik dapat menentukan luas permukaan Balok dan Kubus dengan tepat.
- 4.9.1.1 Setelah diberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang Balok dan kubus, Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan tepat.

### C. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar  
Luas permukaan : Balok dan Kubus

### D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Saintifik*
2. Model : *Discovery Based Learning*

3. Metode : Diskusi dan tanya jawab.

### E. Media Pembelajaran

1. Laptop, LCD
2. Power Point
3. LKPD Luas Permukaan Balok dan Kubus
4. Model balok

### F. Sumber Belajar

1. Bahan Ajar Luas Permukaan Balok dan Kubus Buatan Guru.
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk.(2017). *Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII*. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (halaman 126 s/d 216).

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Pertemuan Pertama (2x 40 Menit)   |   |         |
|---|---|---------|
| Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)   |   |         |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka dengan salam dan mengkondisikan peserta didik.</li> <li>2. Peserta didik membersihkan sampah disekitar tempat duduk siswa</li> <li>3. Guru bersama peserta didik berdoa</li> <li>4. Peserta didik menyanyikan lagu kebangsaan</li> <li>5. Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>6. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab tentang pengertian Balok dan Kubus yang pernah dipelajari kelas V SD.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>8. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok,</li> </ol> |   |         |
| Kegiatan Inti ( 50 Menit )  |   |         |
| Sintak Model Pembelajaran   | Kegiatan Pembelajaran   | Waktu   |
| Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi balok dan kubus untuk merangsang siswa berfikir kreatif.</li> <li>2. Guru membagikan LKPD.</li> </ol> | 5 Menit |

| Pertemuan Pertama (2x 40 Menit)                       |  |          |
|---|--|----------|
| Problem statemen<br>(pertanyaan/identifikasi masalah) | <p>3. Peserta didik diminta untuk menyiapkan model yang berbentuk Balok, yang ada di kelas.</p> <p>4. Peserta didik diminta untuk menentukan panjang lebar dan tinggi balok.</p> <p>5. Peserta didik memotong balok tepat pada rusuk-rusuknya.</p> <p>6. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi, bahwa Balok terdiri dari bangun datar apa saja.</p> | 10 menit |
| Data collection<br>(pengumpulan data)                 | 7. Peserta didik menentukan rumus-rumus bangun datar yang diperoleh dari hasil perpotongan balok. .  | 5 Menit  |
| Data processing<br>(pengolahan Data)                  | <p>8. Peserta didik bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing mengolah informasi yang relevan untuk menjawab permasalahan yang ada di LKPD.</p> <p>9. Guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan.</p>   | 10 Menit |
| Verification<br>(pembuktian)                          | 10. Peserta Didik diminta untuk mengecek kembali hasil dari langkah-langkah kegiatan dalam LKPD sebelum dipresentasikan di depan kelas.  | 5 Menit  |
| Generalization<br>(menarik kesimpulan)                | <p>11. Masing masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>12. Melalui diskusi kelas, guru beserta peserta didik merefleksi hasil persentasi.</p> <p>13. Peserta didik dibantu guru membuat kesimpulan Menentukan Luas Permukaan Balok dan Kubus.</p> <p>14. Guru memberikan penguatan tentang luas</p>             | 15 Menit |

| <b>Pertemuan Pertama (2x 40 Menit)</b>  |  |          |
|---|--|----------|
|   | permukaan balok dan kubus                  |          |
|   | 15. Peserta didik mengerjakan soal postest | 15 Menit |
| <b>Kegiatan Penutup (5 Menit)</b>   |  |          |
| 1. Guru dan peserta didik melakukan refleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan<br>2. Peserta didik diminta untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya yaitu materi Volume Balok dan Kubus<br>3. Guru memberikan pengarahan kepada siswa untuk belajar lebih giat<br>4. Guru menutup pembelajaran dengan Doa dan mengucapkan salam. |  |          |

#### **H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis, Observasi
- b. Bentuk Penilaian : Soal Uraian
- c. Instrumen Penilaian (terlampir)

#### **I. Remedial**

Remedial dilakukan jika siswa mendapat nilai dibawah KKM yang ditentuka yaitu 67. Remedial dilakukan melalui 3 cara, yaitu:

1. Tes ulang diberikan apabila terdapat peserta didik yang remedial jumlahnya kurang dari 30% jumlah peserta didik di kelas
2. Pemantapan Materi diberikan apabila peserta didik yang remedial jumlahnya 30% - 50% dari jumlah peserta didik di kelas
3. Pengulangan materi diberikan jika peserta didik yang remedial jumlahnya lebih dari 50% dari jumlah peserta didik di kelas

Banjit, Juli 2021

Mengetahui

Kepala SMP N 3 Banjit

Guru Mata Pelajaran

**Rima Minarni, S.Pd.**  
**NIP. 19741228 200003 2 002**

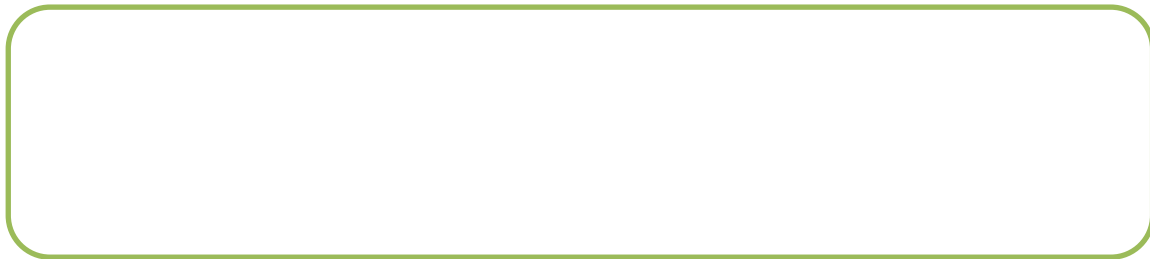
**Ebi Setiawan, S.Pd.**  
**NIP. 19940606 201902 1 00**

## LUAS PERMUKAAN BALOK DAN KUBUS

### Langkah-Langkah Kegiatan

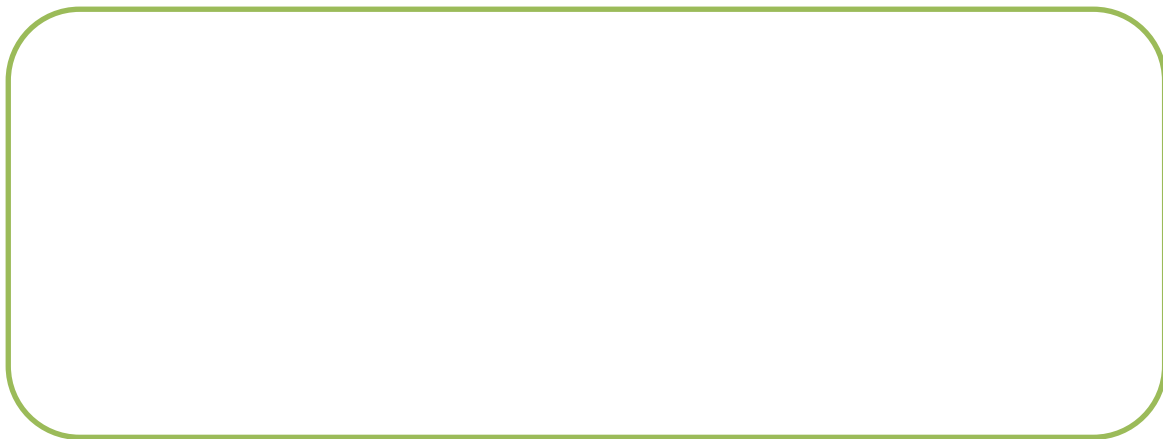
1. Perhatikan model bangun datar yang tersedia, apakah bangun tersebut berbentuk Balok?

*Jawab*



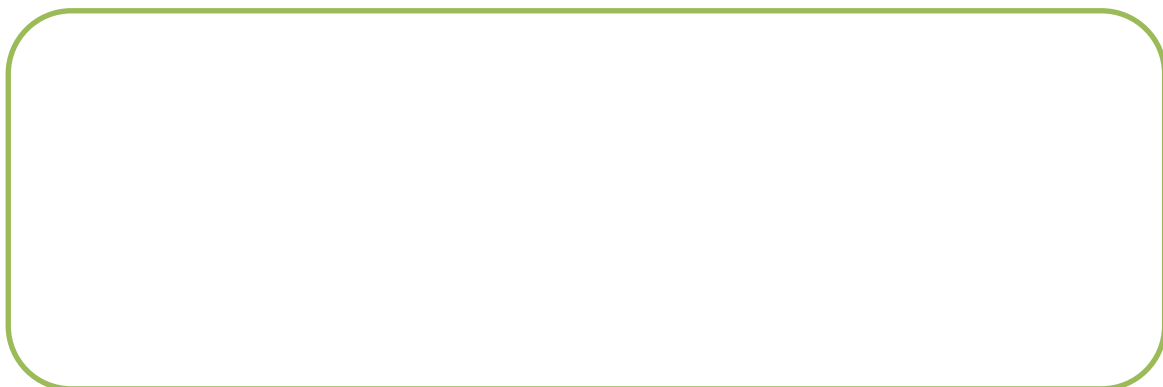
2. Jika berbentuk balok, coba gambarkan dibawah ini!

*Jawab*



3. Tentukan rusuk yang merupakan panjang, lebar dan tinggi balok tersebut!

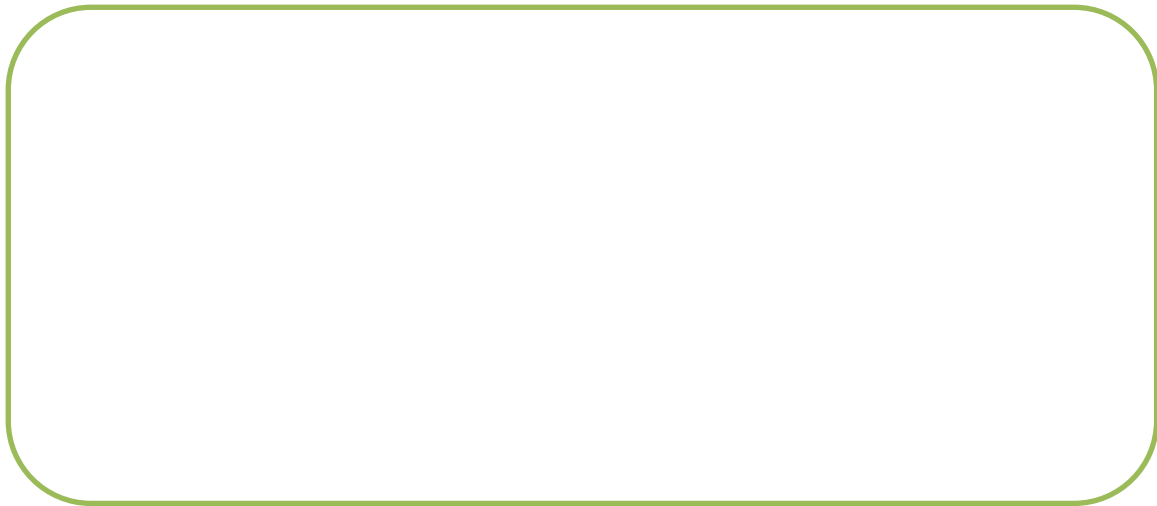
*Jawab*





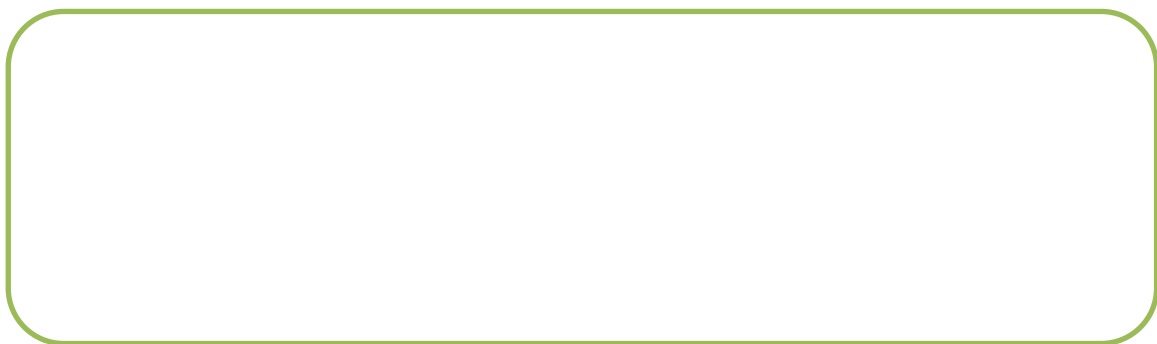
4. Potonglah Balok tersebut berdasarkan rusuknya, lalu gambarkan hasil perpotongan balok dibawah ini!

*Jawab*



5. Terdiri dari bangun datar apakah hasil perpotongan balok tersebut?

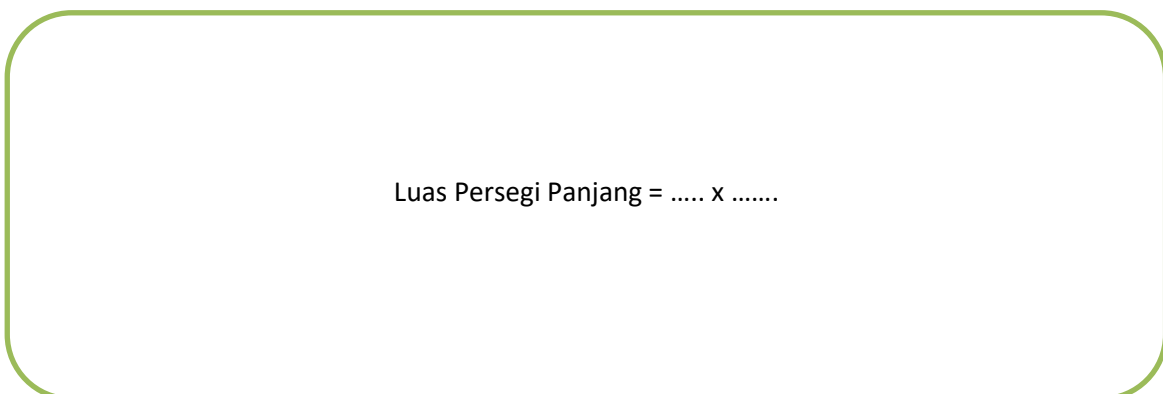
*Jawab*



6. Masih ingatkah anda dengan cara menentukan luas daerah persegi panjang? coba kalian tuliskan rumus luas daerah persegi panjang?

*Jawab*

Luas Persegi Panjang = ..... x .....



7. Terdapat berapakah persegi panjang, dari perpotongan Balok? Coba tuliskan semua rumus luas persegi panjang hasil dari perpotongan Balok!

*Jawab*

$$(\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots) + (\dots)$$

8. Bagaimanakah cara menentukan luas seluruh permukaan yang menyelimuti Balok. Coba tuliskan!

*Jawab*

$$2(\dots) + 2(\dots) + 2(\dots)$$

9. Nah itulah yang disebut rumus luas permukaan Balok, Coba kalian tuliskan rumus luas permukaan Balok!

*Jawab*

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2(\dots) + 2(\dots) + 2(\dots)$$

10. Jika panjang, lebar dan tinggi balok tersebut ukurannya sama, bagaimanakah rumus mencari luas permukaannya? Coba kalian tuliskan prosesnya!. Nah kondisi seperti inilah yang disebut dengan luas permukaan Kubus.

*Jawab*

$$6 \times \dots \times \dots \text{ atau } 6 \times \dots \times \dots$$

11. Jadi apa yang dapat kalian simpulkan tentang rumus luas permukaan Balok dan Kubus ?

*Jawab*

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots) + 2(\dots \times \dots)$$

**Coba anda selesaikan permasalahan berikut.**

Suatu hari Dede mendapat hadiah dari ayahnya sebuah tempat menabung “celengan” berbentuk balok. Jika diketahui “celengan” berukuran panjang alas 10 cm, lebar 15 cm dan tinggi 40 cm. berapakah luas kertas kado yang dibutuhkan ayah untuk membungkus tabungan tersebut?

*Penyelesaian*



## KISI-KISI SOAL

Jenjang Pendidikan : SMP/MTS  
Mata pelajaran : Matematika  
Kurikulum : K13  
Kelas : VIII  
Jumlah soal : 2  
Bentuk soal : *Essay*

| No | Indikator Pencapaian Kompetensi  | kelas | Materi                         | Indikator soal   | Level kognitif | No soal | Bentuk soal |
|----|--|-------|--------------------------------|--|----------------|---------|-------------|
| 1  | 3.9.1 Menentukan luas permukaan Balok dan Kubus.   | VIII  | Bangun Ruang Sisi Datar (BRSD) | Disajikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok. Peserta didik diharapkan dapat membedakan luas permukaan kubus dan balok. | L3             | 1       | Uraian      |
| 2  | 4.9.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Permukaan Balok dan Kubus |       | Balok                          | Disajikan permasalahan dalam dunia nyata yang berkaitan dengan luas permukaan balok. Siswa diharapkan dapat menganalisis luas bagian dalam dari balok.         | L3             | 2       | Uraian      |

## SOAL

**Jawablah pertanyaan dibawah ini !**

1. Pada suatu hari Isti dan bibit akan menghadiri pesta pernikahan yusni, membawa kado yang berbentuk kubus. Isti membawa kado berbentuk kubus yang berukuran sisinya 10 cm dan bibit membawa kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 5 cm dan tinggi 10 cm. Manakah kado diantara keduanya memiliki luas permukaan lebih besar?
2. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 meter, lebar 7 meter dan tingginya 4 meter. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp 50.000,00/m<sup>2</sup>. Berapakah seluruh biaya pengecatan aula?

## PENSKORAN

| No | SOAL   | PENYELESAIAN   | SKOR  |
|----|--|--|---|
| 1  | <p>Pada suatu hari Isti dan bibit akan menghadiri pesta pernikahan yusni, membawa kado yang berbentuk kubus. Isti membawa kado berbentuk kubus yang berukuran sisinya 10 cm dan bibit membawa kado berbentuk balok berukuran panjang 20 cm, lebar 5 cm dan tinggi 10 cm. Manakah kado diantara keduanya memiliki luas permukaan lebih besar?</p> | <p>Dik : kado isti<br/> <math>s = 10 \text{ cm}</math><br/>                     Kado Bibit<br/> <math>p = 20 \text{ cm}</math><br/> <math>l = 5 \text{ cm}</math><br/> <math>t = 10 \text{ cm}</math></p> <p>Dit : Manakah kado diantara keduanya memiliki luas permukaan lebih besar?</p> <p>Jawab :</p> <p><b>Kado isti</b></p> $L_p = 6 \times s \times s$ $= 6 \times 10 \times 10 \text{ cm}^2$ $= 600 \text{ cm}^2$ <p>Jadi luas kertas kado yang dibutuhkan isti adalah <math>600 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>Kado Bibit</b></p> $L_p = 2 (pl + pt + lt)$ $= 2 (20 \times 5 + 20 \times 10 + 5 \times 10) \text{ cm}^2$ $= 2 (100 + 200 + 50) \text{ cm}^2$ $= 2 (350) \text{ cm}^2$ $= 700 \text{ cm}^2$ <p>Jadi luas kertas kado yang dibutuhkan bibit adalah <math>700 \text{ cm}^2</math>.</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan bahwa luas permukaan yang lebih besar adalah kado Isti</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> |
| 2  | <p>Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 meter, lebar 7 meter dan tingginya 4 meter. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp</p>  | <p>Dik : <math>p = 9 \text{ m}</math><br/> <math>l = 7 \text{ m}</math><br/> <math>t = 4 \text{ m}</math></p>  | <p>1</p>  |



