

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Pembuat RPP : Ceria Puspa Dewi Intan Permata, S.Pd
Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Padang
Email : ceriapuspa31@gmail.com
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Topik : Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok, Prisma, dan Limas)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas 3.9.2 Menentukan volume 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	4.9.1 Menyelesaikan masalah nyata dalam penerapan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas 4.9.2 Menyelesaikan masalah nyata dalam penerapan volume kubus, balok, prisma dan limas

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui LKPD dan diskusi kelompok peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan teliti.
2. Melalui LKPD dan diskusi kelompok peserta didik dapat menentukan volume kubus dan balok dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

Fakta	s merupakan panjang rusuk
Konsep	Kubus merupakan bangun ruang yang dibentuk dari bidang sisi yang berbentuk persegi.
Prinsip	Luas permukaan kubus = $6 (s^2)$

Fakta	L merupakan luas permukaan kubus dan balok, p, l, t merupakan sisi kubus, panjang, lebar dan tinggi balok
Konsep	Balok merupakan bangun ruang yang dibentuk oleh bidang sisi yang berbentuk persegi atau persegi panjang.
Prinsip	Luas permukaan balok = $2[(p.l) + (p.t) + (l.t)]$

Fakta	V merupakan volume kubus dan balok, s merupakan sisi kubus, dan p, l, t merupakan panjang, lebar dan tinggi balok
Konsep	Kubus merupakan bangun ruang yang dibentuk dari bidang sisi yang berbentuk persegi. Balok merupakan bangun ruang yang dibentuk oleh bidang sisi yang berbentuk persegi atau persegi panjang
Prinsip	Volume kubus = s^3 Volume balok = $p \times l \times t$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode Pembelajaran: Diskusi, Pemberian Tugas, Tanya Jawab

Model Pembelajaran : *Think Pair Square*

F. Media Pembelajaran

Bahan Ajar:

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Alat:

1. Papan tulis
2. Spidol

G. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2014. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 (Buku Siswa)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2014. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII (Buku Guru)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

H. Langkah Pembelajaran

Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
<p>Kegiatan pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada peserta didik. 2. Peserta didik dipersiapkan oleh guru baik secara fisik maupun psikis untuk mengikuti proses pembelajaran seperti memeriksa kelengkapan alat belajar, kebersihan sekitar tempat belajar dan berdo'a, kemudian ditanyakan keadaannya serta dicek kehadirannya (fokus pada peserta didik yang tidak hadir di kelas). 3. Sebelum memulai materi yang akan diajarkan, guru mereview pembelajaran sebelumnya mengenai unsur-unsur bangun ruang sisi datar kubus dan balok kepada peserta didik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini kepada peserta didik. 5. Peserta didik menerima informasi tentang langkah-langkah pembelajaran <i>Think Pair Square</i> secara berkelompok yang akan dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas. 	5 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Sintak 1 : Think</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menugaskan peserta didik untuk membaca dan mengamati masalah 1 pada LKPD1. <div style="border: 1px solid #00aaff; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Masalah 1</p> </div> <p style="margin-left: 40px;">Amati masalah berikut secara individu!</p> <div style="border: 1px dashed #00aaff; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="margin: 0;">Dzaky ingin membungkus sebuah kado untuk adiknya, Annisa. Jika kotak kado yang akan dibungkus oleh Dzaky berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm, maka berapa banyak kertas kado yang dibutuhkan Dzaky untuk membungkus kado tersebut?</p> </div> <p style="margin-left: 40px;">Dari masalah di atas, bagaimana cara ananda membantu Dzaky menemukan berapa banyak kertas kado yang ia butuhkan? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita kerjakan aktivitas di bawah ini.</p> <p>(mengamati)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik dipancing untuk memunculkan pertanyaan terkait masalah yang disajikan (menanya) <p>Sintak 2 : Pair</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik diminta untuk duduk secara berpasangan dan mencoba menyelesaikan aktivitas 1 pada LKPD menggunakan media yang telah dibagikan (mengeksplorasi). 4. Peserta didik diberi kesempatan mempresentasikan hasil diskusi berpasangan mereka ke depan kelas, dan kelompok lain diminta untuk menanggapi (mengkomunikasikan) <p>Sintak 3 : Square</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik diminta untuk duduk dalam kelompok (pasangan terdekat) dan mendiskusikan soal-soal latihan pada LKPD (mengasosiasi) 6. Salah satu kelompok yang ditunjuk oleh guru diminta mempresentasikan hasil diskusi mereka ke depan kelas, dan ditanggapi oleh kelompok lain. (mengkomunikasikan) <p>Sintak 1 : Think</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik diminta mencari materi yang berkaitan dengan volume kubus pada 	70 menit

<p>buku pegangan (mengamati)</p> <p>8. Peserta didik dipancing untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dari apa yang mereka baca (menanya)</p> <p>Sintak 2 : pair</p> <p>9. Peserta didik di bawah arahan guru diminta menemukan rumus volume kubus. (mengeksplorasi)</p> <p>Sintak 3 : Square</p> <p>10. Bersama dengan kelompok masing-masing, peserta didik diminta menyelesaikan soal-soal terkait materi luas permukaan dan volume kubus yang terdapat pada buku siswa. (mengasosiasi)</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru mengarahkan peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari. <i>Untuk dapat menentukan luas permukaan kubus kita bisa menggunakan rumus $L = 6s^2$ dan untuk menentukan volume kubus, dapat kita tentukan dengan menggunakan rumus $V = s^3$</i></p> <p>2. Peserta didik diberikan beberapa soal lalu dikumpulkan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik untuk bersyukur, menanyakan kepada peserta didik tentang pembelajaran yang telah dilakukan serta memberikan informasi kepada peserta didik tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya tentang volume balok agar terlebih dahulu dipelajari di rumah.</p>	5 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

No	Kompetensi Yang Diukur	Teknik Penilaian
1	Pengetahuan	Tes Tertulis
2	Keterampilan	Uji Kinerja

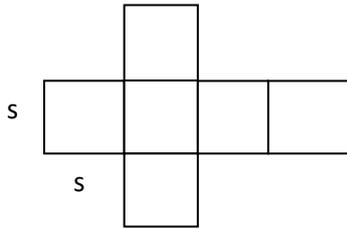
2. Instrumen Penilaian

a. Jurnal Penilaian Sikap

Satuan Pendidikan : SMP PGRI 2 Padang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/ Genap
Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1					
2					

b. Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1	<p>Sebuah jaring-jaring kubus memiliki luas 54cm^2. Jika jaring-jaring tersebut dibuat sebuah kubus, tentukan :</p> <p>a. Gambarkan jaring-jaring kubus tersebut.</p> <p>b. Panjang rusuk kubus.</p>	<p>Diketahui : Luas permukaan kubus = 54 cm^2</p> <p>Ditanya :</p> <p>a. Gambar jaring-jaring kubus</p> <p>b. Panjang rusuk kubus</p> <p>Jawab:</p> <p>a.</p>  <p>b. Luas permukaan kubus = $6s^2$ $54 = 6 \cdot s^2$ $\frac{54}{6} = s^2$ $s^2 = 9$ $s = 3\text{ cm}$</p> <p>Jadi, panjang rusuk kubus adalah 3 cm</p>	5
2	<p>Menentukan luas daerah tembok yang akan dicat jika tembok tersebut memiliki ukuran $p = 10\text{ m}$, $l = 6\text{ m}$, $t = 4\text{ m}$.</p>	<p><i>L. daerah tembok yang akan dicat</i></p> <p>$= p \times l \times t$ $= 10 \times 6 \times 4$ $= 240\text{ m}^3$</p>	5
Total			10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/ Genap
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar

No	Nama Siswa	Skor	Nilai

c. Penilaian Keterampilan

RUBRIK PENILAIAN KINERJA

Aspek	Skor	Uraian
Menyiapkan alat dan bahan	0	Tidak menyiapkan alat dan bahan
	1	Menyiapkan sebagian alat dan bahan
	2	Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan
Menghitung luas permukaan prisma	0	Tidak melakukan langkah kerja dan perhitungan
	1	Melakukan sebagian langkah kerja dengan tepat
	2	Melakukan semua langkah kerja dengan tepat

Mengetahui,
Kepala SMP PGRI 2 Padang

Padang, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Dyah Yuliantina, S.Pd

Ceria Puspa Dewi IP, S.Pd

LKPD. BANGUN RUANG SISI DATAR

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Topik : Bangun Ruang
Sisi Datar
Alokasi Waktu : 20 menit

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.

Petunjuk Penggunaan LKPD :

1. Baca setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD ini
2. Setiap kegiatan dikerjakan secara berkelompok
3. Pahami setiap materi yang disajikan, agar anda tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal
4. Kerjakan setiap aktivitas dan latihan sesuai petunjuk.
5. Jika ada yang diragukan, mintalah petunjuk kepada guru

Tujuan Pembelajaran

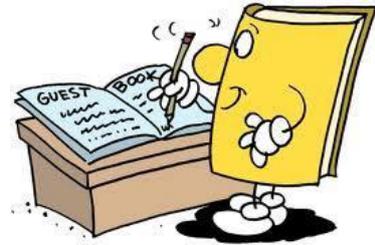
Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu :

1. Menemukan konsep luas permukaan kubus
2. Menentukan luas permukaan kubus jika panjang rusuk diketahui
3. Menentukan panjang rusuk kubus jika luas permukaannya diketahui

Melalui diskusi kelompok secara teliti

Kubus

Luas Permukaan Kubus



Masalah 1

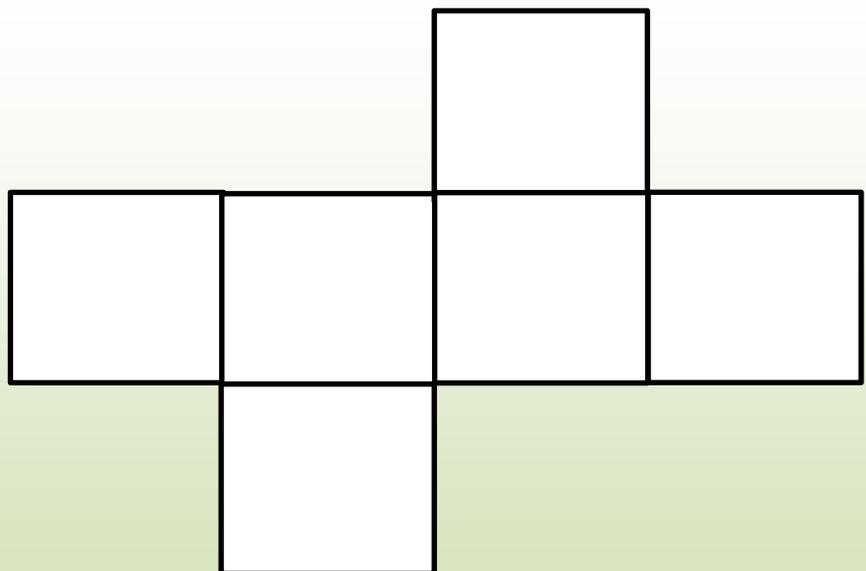
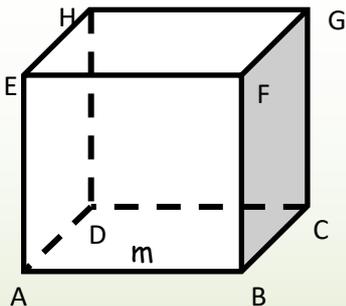
Amati masalah berikut secara individu!

Dzaky ingin membungkus sebuah kado untuk adiknya, Annisa. Jika kotak kado yang akan dibungkus oleh Dzaky berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm, maka berapa banyak kertas kado yang dibutuhkan Dzaky untuk membungkus kado tersebut?

Dari masalah di atas, bagaimana cara ananda membantu Dzaky menemukan berapa banyak kertas kado yang ia butuhkan?
Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita kerjakan aktivitas di bawah ini.

Aktivitas 1.1

Perhatikan gambar kubus dan jaring-jaring kubus di bawah ini!



Berdasarkan gambar kubus di atas dan yang telah ananda pelajari, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut bersama teman sebangku ananda, dan tuliskan jawabannya pada kotak yang tersedia di bawah!

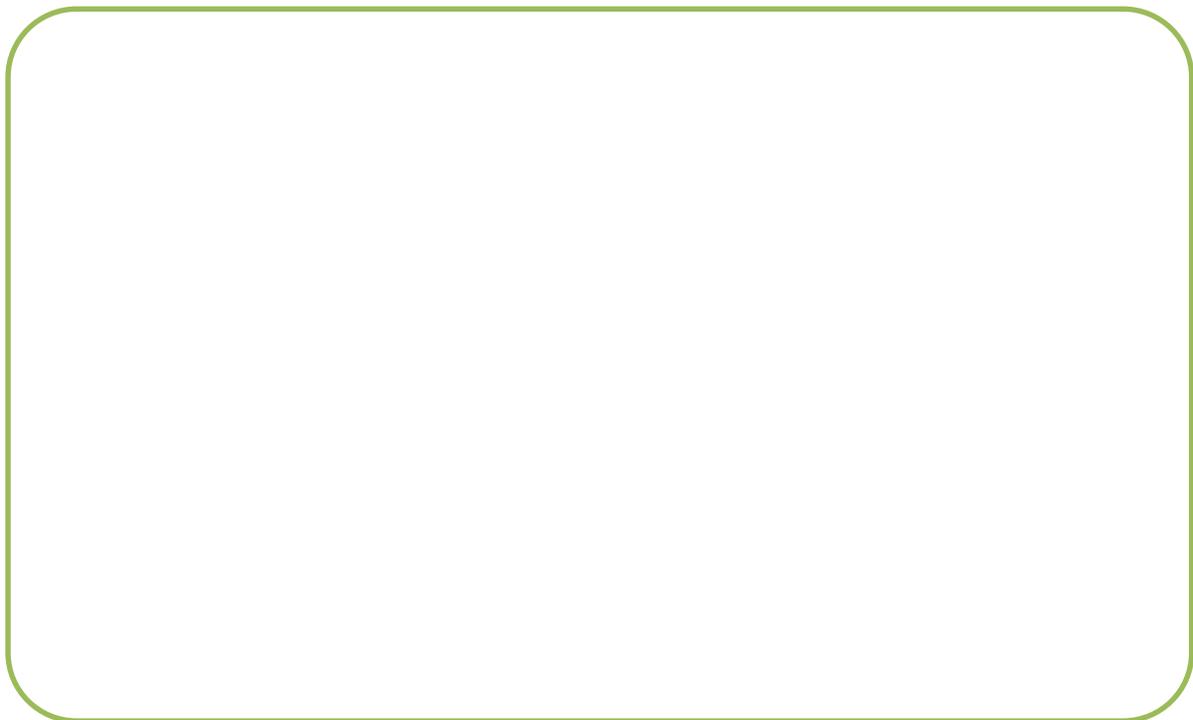
1. Berapa banyak sisi kubus?
2. Berbentuk apakah sisi-sisi kubus tersebut?
3. Apa rumus luas dari sebuah sisi kubus?
4. Apakah semua sisi-sisi kubus tersebut luasnya sama?
5. Berdasarkan jawaban di atas, dapatkah ananda menentukan rumus luas permukaan kubus? Apa rumus luas permukaan kubus yang ananda dapatkan?



Latihan 1.

1. Tentukanlah luas permukaan sebuah kubus yang panjang rusuknya 15 cm!
2. Diketahui luas permukaan sebuah kubus adalah 294 cm^2 . Tentukanlah panjang rusuk kubus tersebut!

Jawab :



Ananda sudah memahami cara menentukan luas permukaan sebuah kubus. Sekarang, mari kita kembali ke masalah 1!

Dzaky ingin membungkus sebuah kado untuk adiknya, Annisa. Jika kotak kado yang akan dibungkus oleh Dzaky berbentuk kubus dengan panjang rusuk 15 cm, maka berapa banyak kertas kado yang dibutuhkan Dzaky untuk membungkus kado tersebut?

Selesaikanlah masalah tersebut di dalam kelompok masing-masing!



Segala sesuatu akan terlihat mustahil sebelum kita kerjakan, namun akan terasa mudah jika kita telah menyelesaikannya