

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPN 1 Siwalan
Kelas / Semester : VIII / 2
Tema : Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok , Prisma dan Limas)
Sub Tema : Menentukan Luas Permukaan dan volume Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok , Prisma dan Limas)
Pembelajaran ke : 2
Alokasi waktu : 10 Menit

A. Kompetensi Inti.

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
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.

B. 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.

C. Tujuan Pembelajaran.

1. Peserta didik mampu menentukan rumus luas permukaan kubus.
2. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan kubus.

D. Indikator Hasil Pembelajaran.

Peserta didik mampu menemukan rumus dan menghitung luas permukaan kubus.

E. Materi Pembelajaran.

Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok , Prisma dan Limas)

F. Model Pembelajaran

- Discovery Learning.

G. Alat, Media dan Sumber Belajar.

1. Alat : Papan Tulis, alat tulis.
2. Media : Kubus dan Jaring – jarring kubus.
3. Sumber Belajar.
 - a. Abdur Rahman As'ari. dkk ,2017. Buku Pegangan Guru Matematika SMP/ Mts kelas VIII semester 2 .Jakarta: Pusat kurikulum dan Perbukuan , Balitbang, Kemdikbud.
 - b. Abdur Rahman As'ari. dkk ,2017. Buku Pegangan Siswa Matematika SMP/ Mts kelas VIII semester 2 .Jakarta : Pusat kurikulum dan Perbukuan , Balitbang, Kemdikbud
 - c. Siti Rokhana,2021. Modul Pengayaan matematika. Kelas VIII SMP/ MTs kelas VIII semester 2 . Surakarta: CV Grahadi.
 - d. <https://www.juraganles.com/2017/12/soal-bangun-ruang-kubus-plus-kunci-jawaban.html>

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. **Pendahuluan (2 Menit)**.

- a. Guru mengucapkan salam, berdoa, cek kehadiran peserta didik.
- b. Apersepsi
 - Mengingat kembali materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. (bagian – bagian kubus dan jaring – jaring kubus)

2. **Kegiatan Inti. (6 Menit)**

- a. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari – hari.
- b. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan dilaksanakan.
- c. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok secara acak.
- d. Guru membagi Lembar Kerja Siswa per kelompok sebagai acuan dalam kegiatan Pembelajaran.

3. **Kegiatan Penutup (2 Menit)**

- a. Guru mengarahkan Peserta didik untuk menyimpulkan materi yang disampaikan.
- b. Guru memberikan penguatan materi sebagai bentuk pembelajaran bermakna sehingga ingatan siswa lebih permanen.
- c. Guru memberi tugas untuk dikerjakan di rumah.
- d. Guru memberi salam.

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian sikap : observasi saat proses pembelajaran
2. Penilaian pengetahuan : Penugasan
3. Penilaian keterampilan : unjuk kerja diskusi dan presentasi.

Siwalan, 3 Januari 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mapel

BANGKIT RIYOWANTO, S.Pd
NIP. 196405201989021001

ASRI REJEKI, S.Pd
NIP. 198003222008012018

LEMBAR KERJA SISWA

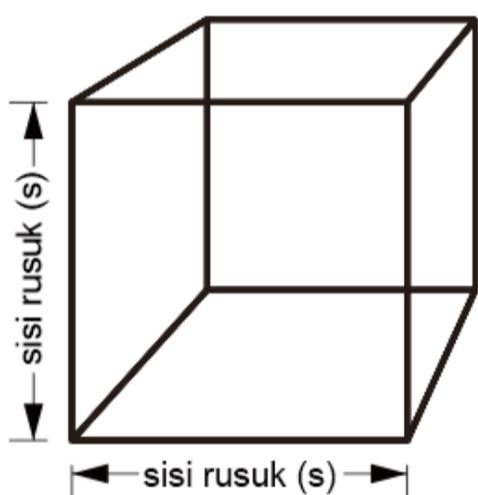
Luas Permukaan dan Menghitung Luas permukaan Kubus.

- A. 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.
- B. Tujuan Pembelajaran.
1. Peserta didik mampu menentukan rumus luas permukaan kubus.
 2. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan kubus.

KEGIATAN 1

Petunjuk :

- a. Diskusikan secara kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa .
- b. Isilah titik – titik pada LKS sehingga kalian bisa menemukan Rumus Menentukan Luas permukaan Kubus.
- c. Isilah kesimpulan pada LKS yang tersedia.



Gambar Kubus



Gambar Jaring-Jaring Kubus

Perhatikan Gambar kubus dan jaring – jaring kubus diatas !

1. Jumlah sisi kubus =sisi
2. Setiap sisi kubus berbentuk bangun =
3. Luas bangun persegi adalah =
4. Jika rusuk kubus tersebut adalah r, maka Luas Permukaan Kubus adalah = \times ... \times ... atau ...
5. Kesimpulan :
Jadi Rumus Luas Permukaan Kubus =

KEGIATAN 2

Petunjuk :

1. Untuk lebih memahami tentang luas permukaan kubus, berdiskusilah dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah di bawah.
2. Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya di depan teman-teman yang lain.

Permasalahan 1

1. Ada sebuah kubus yang memiliki panjang sisi 24 cm, Cari dan hitunglah luas permukaan kubus tersebut !
2. Diketahui Luas permukaan suatu kubus adalah 600 cm^2 . Berapa panjang sisi kubus tersebut ?

Penyelesaian :

1. Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

2. Diketahui :

Ditanyakan :

Penyelesaian :

BAHAN AJAR

A. 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.

B. Tujuan Pembelajaran.

1. Peserta didik mampu menentukan rumus luas permukaan kubus.
2. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan kubus.

MATERI

1. Pengertian Permukaan Kubus.

Permukaan kubus adalah bagian dari kubus yang berada di permukaan , Permukaan kubus memiliki enam sisi dan luasnya dapat dihitung dengan menjumlahkan luas seluruh sisinya.

2. Sifat – sifat Permukaan Kubus.

Permukaan kubus memiliki beberapa sifat khusus antara lain:

- a. Permukaan kubus memiliki bidang sisi yang berbentuk persegi.
- b. Permukaan kubus memiliki 12 buah diagonal sisi yang sama panjang.
- c. Permukaan kubus terdiri dari 6 buah bidang sisi.

3. Rumus Luas Permukaan Kubus.

Rumus Luas Permukaan kubus dapat dihitung dengan menjumlahkan seluruh sisi persegi pada kubus.

Karena luas persegi adalah sisi \times sisi atau s^2 , sementara jumlah sisi persegi pada kubus ada 6 maka luas permukaan kubus dapat dinyatakan sebagai :

$$L = 6 \times sisi \times sisi = 6 \times s^2$$

Contoh Soal

1. Sebuah kubus memiliki panjang sisi 10 cm, Hitung luas nya !

Penyelesaian

Diketahui : sisi = 10 cm

Ditanya : Luas Permukaan kubus?

Jawaban : $L = 6 \times s^2$

$$L = 6 \times 10 \times 10$$

$$L = 600 \text{ cm}$$

INSTRUMEN PENILAIAN

Jenis / teknik penilaian dan bentuk instrumen

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Bentuk Instrumen
Sikap	-	-	Jurnal
Pengetahuan	Tes tertulis	Lembar tes tulis	Isian Singkat
Keterampilan	Kerja kelompok dan Penugasan.	Lembar Pengamatan Tugas	-Lks - tugas (essai)

1. Instrumen penilaian

a). Sikap

Teknik Penilaian : Kualitatif

Instrumen : -

Bentuk Instrumen : Jurnal

NO	HARI/TANGGAL	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	BUTIR SIKAP	KET
1					
2					
3					
4					
5					

b). Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes tertulis

Instrumen : Lembar tes tulis (Tugas)

Bentuk Instrumen : Isian

c). Keterampilan

Teknik Penilaian : Penugasan.

Instrumen : Lembar Pengamatan

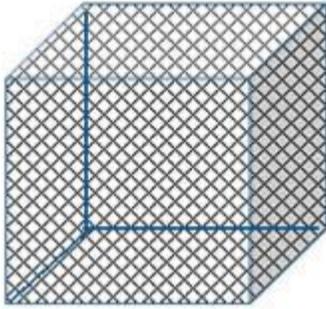
Bentuk Instrumen : Rubrik Pengamatan

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR	TEKNIK PENILAIAN
1	4. 9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	Luas permukaan kubus	-Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus.	Penugasan

SOAL PENUGASAN
LUAS PERMUKAAN KUBUS

Selesaikan permasalahan – permasalahan berikut dengan Benar!

1. Andi akan membuat membungkus kado yang terbuat dari kertas karton. Jika kado tersebut berbentuk kubus dengan rusuk 7 cm, maka tentukan luas minimal kertas karton yang dibutuhkan!
2. Perhatikan gambar !



Paman memiliki kandang jangkrik berbentuk kubus dengan kerangka terbuat dari besi dan permukaannya dari bahan kawat. Jika panjang sisi kandang 75 cm, maka tentukan keliling dan luas permukaan kandang!

KUNCI JAWABAN DAN RUBRIK PENILAIAN TUGAS

1. Diketahui panjang rusuk kado = 7 cm

Ditanyakan : Luas minimal kertas kado?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\text{Luas Permukaan kubus} &= 6 \times s^2 \\ &= 6 \times 7 \times 7 \\ &= 294 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi Luas minimal yang dibutuhkan untuk membuat kado adalah 294 cm².

2. Diketahui panjang rusuk = 75 cm

Ditanyakan keliling dan luas permukaan?

Penyelesaian :

$$K = 12 \times r$$

$$K = 12 \times 75 = 900 \text{ cm}$$

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times s \times s$$

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times 75 \times 75 = 33.750 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas permukaan kandang = 33.750 cm²

RUBRIK PENILAIAN

No Soal	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1	Pemecahan masalah	Seluruhnya Benar	30	30
		Sebagian benar	15	
		Jawaban salah	10	
		Tidak ada jawaban	0	
2	Pemecahan masalah	Seluruhnya Benar	40	40
		Sebagian benar	20	
		Jawaban salah	10	
		Tidak ada jawaban	0	
SKOR MAKSIMAL				70

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