

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 223 Jakarta
Kelas/ semester : VIII/2
Mata pelajaran : Matematika
Kurikulum : K 13
Waktu : 2 x 40 menit
Pertemuan : 1

A. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.9	Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)	Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dan penerapan pembelajaran abad 21, peserta didik mampu: 3.9.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) 3.9.2 Memahami 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.	4.9.1 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya 4.9.2 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya

Materi Pembelajaran

- Luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.

Media/Alat/Sumber Belajar

- Laptop dan infocus
- Buku Matematika kelas VIII
- Alat peraga bangun ruang sisi datar, yang ada di sekitar kita.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

- Menyampaikan salam, Doa bersama, Melakukan Apersepsi

Kegiatan Inti

- Mengamati alat peraga yang ditunjukkan oleh guru atau gambar bangun ruang sisi datar pada buku paket (Literasi).
- Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik, kemudian peserta didik diminta untuk menentukan permasalahan yang terkait dengan tayangan yang telah dicermatinya (*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity, (HOTS=Higher Order Thinking Skills)*)
- Secara kelompok menggali informasi tentang rumus rumus dan menghitung luas dan volume bangun ruang sisi datar kubus balok, prisma dan limas, dari berbagai sumber; buku literatur, jurnal, ensiklopedi, internet, media elektronik maupun cetak (**PPK=Penguatan Pendidikan Karakter**) Diskusi tentang menjelaskan soal soal luas

permukaan dan volume bangun ruang sisi datar(kubus, balok, prisma, dan limas)
(*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity, (HOTS=Higher Order Thinking Skills)*).

- d. Merumuskan hasil penggalian informasi penjelasan tentang menghitung luas dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) (Literasi)
(*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity, (HOTS=Higher Order Thinking Skills)*).
- e. Menyusun kesimpulan tentang luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) dengan bimbingan guru (*HOTS=Higher Order Thinking Skills*)
- f. Mempresentasikan hasil diskusi tentang menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) (**PPK=Penguatan Pendidikan Karakter**) (*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity*)
- g. Memberikan tanggapan paparan dari hasil diskusi tentang menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
(*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity, (HOTS=Higher Order Thinking Skills)*).
- h. Secara bersamaan menyebutkan rumus tentang luas dan volume bangun ruang sisi datar (**PPK=Penguatan Pendidikan Karakter**) (*4C=Communication, Collaboration, Critical Thinking and Creativity*).

Kegiatan Penutup

- Melaksanakan tanya jawab.
- Menyimpulkan materi pelajaran.
- Melakukan refleksi proses pembelajaran.
- Berdoa dan Memberi salam.

C. Penilaian Pembelajaran

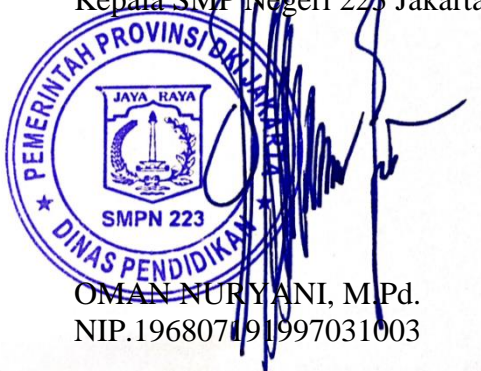
- Penilaian sikap (**Observasi dengan menggunakan jurnal penilaian sikap**).
- Penilaian Pengetahuan (**Tes Tertulis**).
- Penilaian Keterampilan (**Proyek**).

Jakarta, 05 November 2021

Guru Mata Pelajaran Matematika

OMAN NURYANI, M.Pd
NIP.196807191997031003

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 223 Jakarta



JURNAL PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL

Sekolah: SMP Negeri 223 Jakarta

Kelas: VIII

Tahun pelajaran: 2021 / 2022

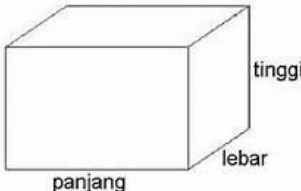

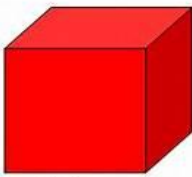
No	Waktu	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Keterangan
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					

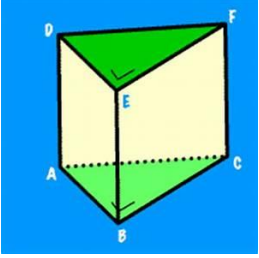
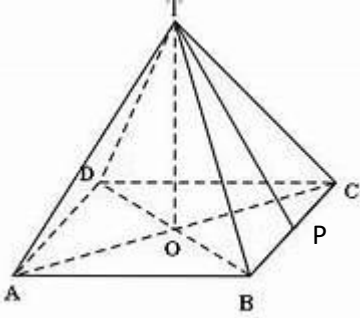
PENILAIAN PENGETAHUAN

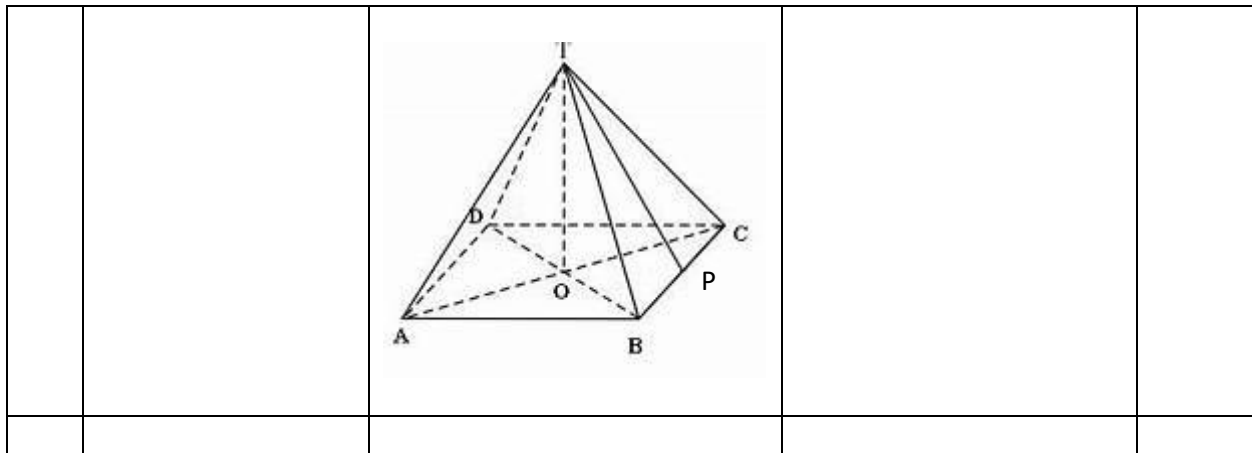
Bentuk soal: Uraian

Pokok Bahasan: Bangun ruang sisi datar

KISI KISI SOAL

No.	INDIKATOR SOAL	BUTIR SOAL	KUNCI JAWAB	SKOR
1	Diketahui ukuran panjang, lebar, dan tinggi sebuah balok, peserta didik dapat menghitung luas permukaan sebuah balok.	Sebuah balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 4 cm, tinggi 6 cm, hitunglah luas seluruh permukaan balok! 	Diketahui: $p = 12, l=4, t=6$ Ditanyakan L ? $L = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(12 \times 4 + 12 \times 6 + 4 \times 6)$ $= 2(48 + 72 + 24)$ $= 2 \times 144$ $= 288$	1 1 1 1 1
2	Disajikan sebuah ilustrasi tentang bak mandi yang berbentuk balok, jika panjang, lebar dan tinggi, peserta didik dapat menghitung volume air yang mengisi sebagian dari volume penuh bak mandi.	Sebuah bak berbentuk balok dengan panjang 3 m, lebar 1 m, tinggi 4 m, hitung volume air yang mengisi $\frac{3}{4}$ bagian bak itu! 	Dik; $P = 3, L = 1, T = 4$ Dit : $V = \dots?$ $V = P \times L \times T$ $V = 3 \times 1 \times 4 = 12 \text{ m}^3$ $V \frac{3}{4}$ bagian bak itu $= \frac{3}{4} \times 12$ $= 9 \text{ m}^3$	1 1 1 1 1 1
3	Diberikan sebuah kubus yang volumenya 64 cm^3 , peserta didik dapat menentukan luas kubus tersebut.	Volume sebuah kubus 64 cm^3 , hitunglah luas permukaan kubus! 	Dik: $V = 64 \text{ cm}^3$, Dit : $L \dots?$ $V = a^3$ $64 = a^3$ $a = \text{Akar pangkat 3 dari } 64$ $a = 4$ $L = 6 \times a^2$ $L = 6 \times 4^2$ $L = 6 \times 16$ $L = 96 \text{ cm}^2$	1 1 1 1 1 1 1 1 1

4	Diberikan sebuah prisma tegak, berbentuk segitiga siku- siku dengan panjang sisi nya diketahui, peserta didik dapat menghitung luas permukaan prisma tersebut.	<p>Sebuah prisma tegak, alasnya berbentuk segitiga siku- siku dengan panjang rusuk alas 12 cm, 16 cm dan 20 cm. Jika tinggi prisma itu 25 cm hitunglah luas permukaan prisma!</p> 	<p>Dik: p = 12, 16cm dan 20 cm, dan tinggi prisma = 25 cm</p> <p>Dit : L ...?</p> $L = (\frac{1}{2} \times 12 \times 16) \times 25$ $L = 6 \times 16 \times 25$ $L = 2400 \text{ cm}^2$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
5	Diberikan sebuah limas segi-n beraturan dengan panjang sisi alas dan tinggi limas diketahui peserta didik dapat menghitung luas permukaan limas.	<p>Sebuah limas segi empat beraturan dengan panjang sisinya 10 cm dan tinggi limas 12 cm. Hitunglah luas permukaan limas!</p> 	<p>Dik : s = 10 cm T = 12 cm Dit : L = ...?</p> $L = s \times s + (4 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi})$ $TP^2 = 5^2 + 12^2$ $TP^2 = 25 + 144$ $TP^2 = 169$ $TP = 13$ $L = 10 \times 10 + (4 \times \frac{1}{2} \times 10 \times 13)$ $L = 100 + (20 \times 13)$ $L = 100 + 260$ $L = 360 \text{ cm}^2.$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
6	Diberikan sebuah limas T.ABCD, Volume dan panjang sisi alas diketahui, peserta didik dapat menghitung tinggi sisi datar yang berbentuk segi tiga.	<p>Jika volume limas segi empat beraturan T.ABCD adalah 400 cm^3 dan panjang sisi alasnya 10 cm, hitunglah tinggi TP!</p>	<p>Dik : $V = 400 \text{ cm}^3$, s = 10 Dit: t = ...?</p> $V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times TP$ $400 = \frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times TP$ $400 = 33,3 \times TP$ $TP = 400 / 33,3$ $TP = 12 \text{ cm}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>



PENILAIAN KETERAMPILAN

Tugas proyek Petunjuk

1. Buatlah kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang atau sesuai dengan perintah gurumu.
2. Kerjakanlah tugas proyek ini dalam waktu 1 minggu meliputi penyelesaian tugas dan presentasi.

Langkah-langkah:

1. Kumpulkan barang-barang bekas berbentuk balok, kubus, prisma, dan limas (misalnya bekas bungkus pasta gigi, sabun mandi, susu, makanan, dan lain-lain).
2. Sediakan kertas penghias, lem, dan gunting.
3. Buatlah kreasi hiasan dengan menggabungkan benda-benda bekas tersebut. Misalnya menjadi sebuah rumah, gedung, dan lain-lain.
4. Hiaslah sebagus mungkin dan semenarik mungkin.

Rubrik Penilaian Proyek:

No	KRITERIA	SKOR
1	Jawaban benar sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah	4
2	Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan	
3	Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat	
4	Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data berbasis bukti	
5	Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang sesuai dengan data, terdapat pengembangan hasil pada masalah lain	
6	Kerjasama kelompok sangat baik	
1	Jawaban benar sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah	3
2	Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan	

3	Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang benar dan tepat		
4	Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data berbasis bukti		
5	Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang sesuai dengan data, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain		
6	Kerjasama kelompok sangat baik		
1	Jawaban benar tetapi kurang sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah		2
2	Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan		
3	Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang kurang jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang kurang benar dan tepat		
4	Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang kurang baik, pemecahan masalah yang kurang masuk akal (nalar) dan penyajian data kurang berbasis buk		
5	Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang kurang sesuai dengan data, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain		
6	Kerjasama kelompok baik		
1	Jawaban tidak benar	1	
2	Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan		
3	Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang tidak jelas dan persiapan/strategi pemecahan masalah yang kurang benar dan tepat		
4	Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang kurang baik, pemecahan masalah yang kurang masuk akal (nalar) dan penyajian data tidak berbasis bukti		
5	Bagian pelaporan memuat kesimpulan akhir yang tidak sesuai dengan data, tidak terdapat pengembangan hasil pada masalah lain		
6	Kerjasama kelompok kurang baik		
	Tidak melakukan tugas proyek	0	

Penilaian Keterampilan-Proyek

Mata Pelajaran:

Guru Pembimbing:

Nama Proyek:

Nama:

Alokasi Waktu:

Kelas:

No.	Aspek	Skor (1 – 5)
1	PERENCANAAN: a. Rancangan Alat - Alat dan bahan - Gambar rancangan/desain b. Uraian cara menggunakan alat	
2	PELAKSANAAN: a. Keakuratan Sumber Data / Informasi b. Kuantitas dan kualitas Sumber Data c. Analisis Data d. Penarikan Kesimpulan	
3	LAPORAN PROYEK: a. Sistematika Laporan b. Performans c. Presentasi	
	Total Skor	

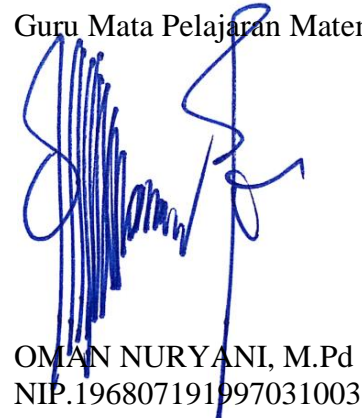
Jakarta, 05 November 2021

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 223 Jakarta



OMAN NURYANI, M.Pd.
NIP.196807191997031003

Guru Mata Pelajaran Matematika



OMAN NURYANI, M.Pd
NIP.196807191997031003