

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Model Discovery Learning

MATEMATIKA



BANGUN RUANG SISI DATAR

Kelas VII Semester 2 SMP/ MTs

Nama Kelompok :

Anggota :

Kelompok &

No Absen

.....

.....

.....

Kelas :

Disusun Oleh:
NIHAYAH YUSNAINI AZZAHRA



Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase D, Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini. Peserta didik dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar. Peserta didik dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang untuk menyelesaikan masalah yang terkait.



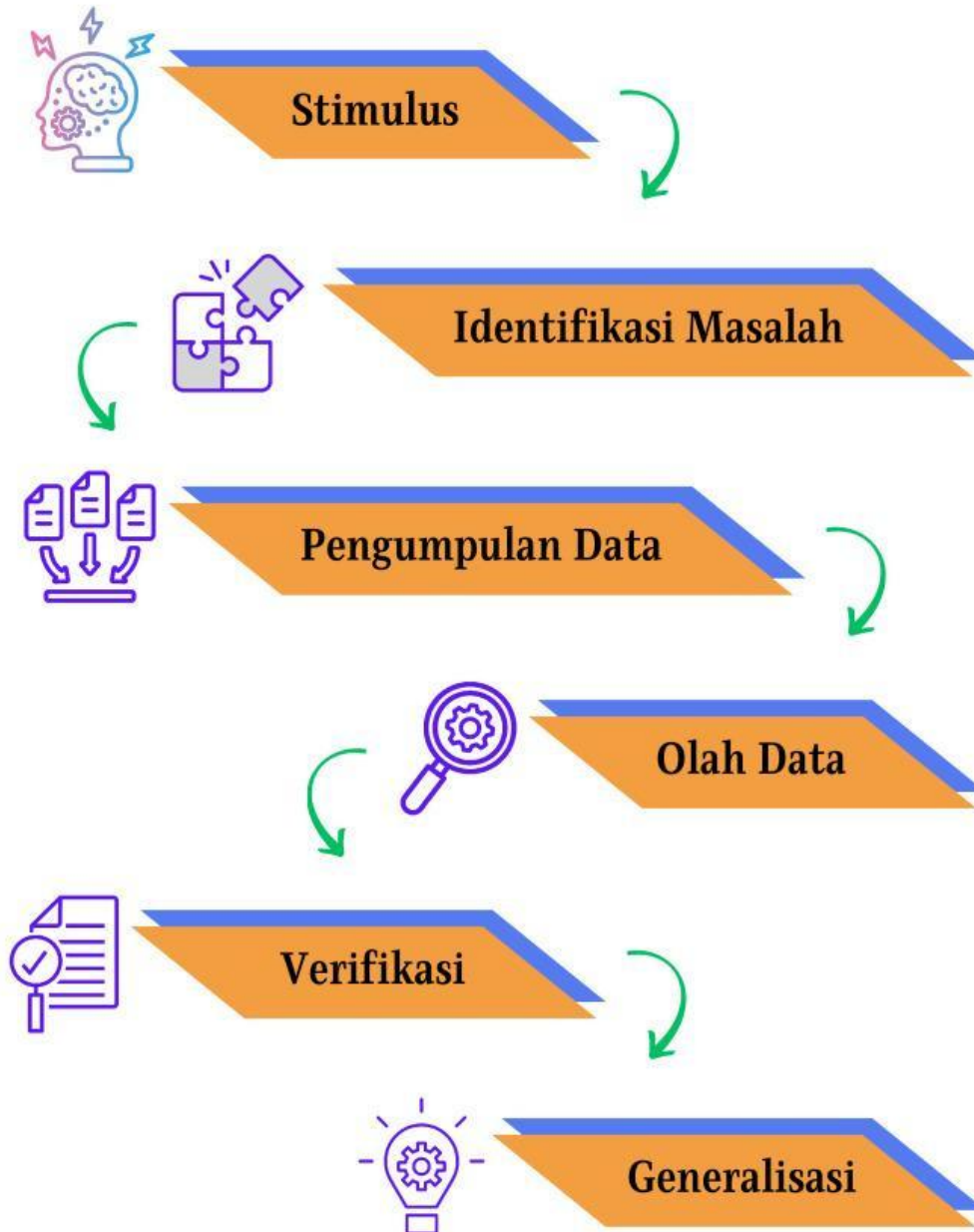
Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan model Discovery Learning, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menemukan luas permukaan bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma, limas.



Sintak Discovery Learning





Petunjuk Penggunaan

1

Berdo'alah sebelum mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik.

2

Perhatikan petunjuk penggunaan E-LKPD, kemudian ikuti petunjuk yang telah diberikan.

3

Cermati konsep yang sudah dipelajari.

4

Diskusikanlah dengan anggota kelompokmu petunjuk dan pertanyaan di E-LKPD

5

Kerjakan seluruh tahapan kegiatan yang ada dalam E-LKPD.

6

Apabila mengalami kesulitan saat mengerjakan E-LKPD, mintalah bantuan kepada guru untuk mendapat arahan.



KEGIATAN 3



Stimulus

Perhatikan gambar berikut!



Kamu ingin membungkus sebuah kado berbentuk kotak sepatu dan sebuah piramida hiasan untuk hadiah ulang tahun temanmu. Kamu memiliki kertas kado dengan luas terbatas.



Identifikasi Masalah

Berdasarkan gambar tersebut, informasi apa saja yang telah didapatkan?

1. Bagaimana caramu menentukan berapa banyak kertas kado yang dibutuhkan agar semua bagian kotak tertutup rapi tanpa sisa yang banyak?
.....
.....
.....
.....
.....
2. Bagian mana saja dari kotak tersebut yang harus ditutup?
.....
.....
.....
.....
.....
3. Apa hubungan antara jaring-jaring bangun ruang dengan luas permukaan?
.....
.....
.....
.....
.....



Pengumpulan Data

Setelah membuka bangun ruang menjadi jaring-jaring, mari hitung jumlah bangun datar yang terbentuk pada tabel berikut!

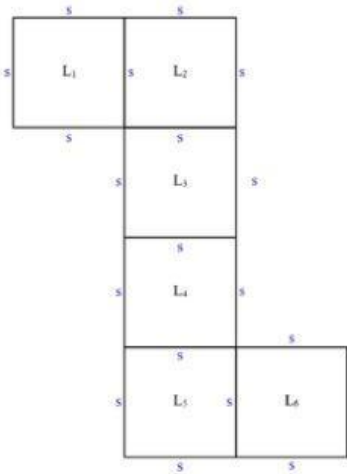
Bangun Ruang	Jaring-Jaring	Bentuk dan Jumlah Sisi penyusunnya	Rumus Bangun Penyusunnya
		6 Persegi	$L_{\square_1} =$ $L_{\square_2} =$ $L_{\square_3} =$ $L_{\square_4} =$ $L_{\square_5} =$ $L_{\square_6} =$
			$L_{\square_1} =$ $L_{\square_2} =$ $L_{\square_3} =$ $L_{\square_4} =$ $L_{\square_5} =$ $L_{\square_6} =$
			$L_{\square_1} =$ $L_{\square_3} =$ $L_{\square_5} =$ $L_{\triangle_2} =$ $L_{\triangle_4} =$
			$L_{\square_1} =$ $L_{\triangle_2} =$ $L_{\triangle_3} =$ $L_{\triangle_4} =$ $L_{\triangle_5} =$



Olah Data

Mari temukan rumusnya! Isilah titik-titik di bawah ini!

KUBUS



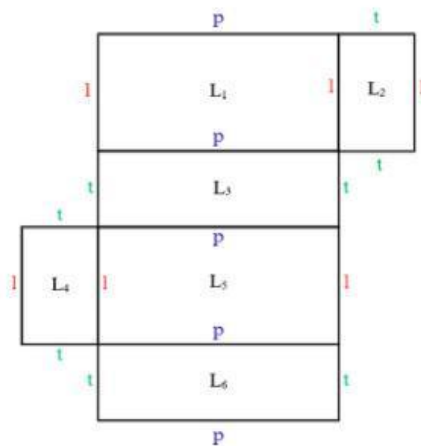
Diketahui:

$$L_{\square_1} = L_{\square_2} = L_{\square_3} = L_{\square_4} = L_{\square_5} = L_{\square_6}$$

Luas Permukaan Kubus adalah :

$$\begin{aligned}
 LP &= L_{\square_1} + L_{\square_2} + L_{\square_3} + L_{\square_4} + L_{\square_5} + L_{\square_6} \\
 &= \dots \times L_{\square_1} \\
 &= \dots \times (\dots \times \dots) \\
 &= \dots \times \dots^2 \\
 &= \dots^2
 \end{aligned}$$

BALOK



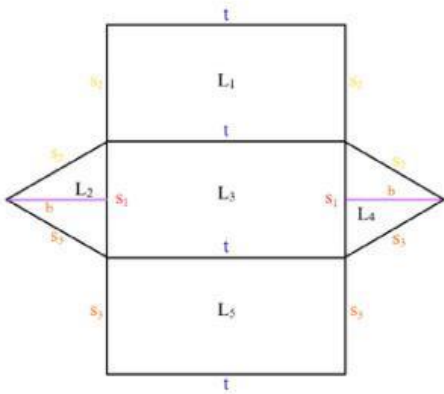
Diketahui:

$$L_{\square_1} = L_{\square_5} \quad L_{\square_2} = L_{\square_4} \quad L_{\square_3} = L_{\square_6}$$

Luas Permukaan Balok adalah :

$$\begin{aligned}
 LP &= L_{\square_1} + L_{\square_2} + L_{\square_3} + L_{\square_4} + L_{\square_5} + L_{\square_6} \\
 &= (L_{\square_1} + L_{\square_5}) + (L_{\square_2} + L_{\square_4}) + (L_{\square_3} + L_{\square_6}) \\
 &= (\dots \times L_{\square_1}) + (\dots \times L_{\square_2}) + (\dots \times L_{\square_3}) \\
 &= 2 \times (\dots \times \dots) + 2 \times (\dots \times \dots) + 2 \times (\dots \times \dots) \\
 &= 2 \times (\dots + \dots + \dots)
 \end{aligned}$$

PRISMA SEGITIGA



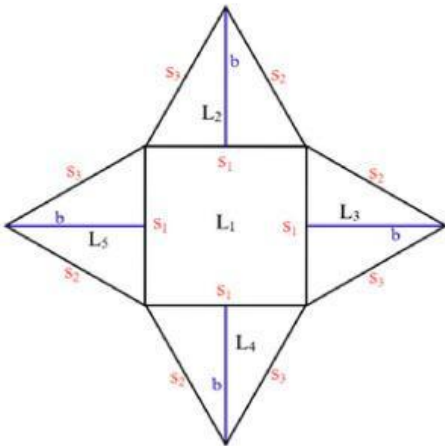
Diketahui:

$$L\triangle_2 = L\triangle_4$$

Luas Permukaan Prisma Segitiga adalah :

$$\begin{aligned} LP &= L\triangle_2 + L\triangle_4 + (L\square_1 + L\square_3 + L\square_5) \\ &= (\dots \times L\triangle_2) + (L\square_1 + L\square_3 + L\square_5) \\ &= \left(\dots \times \frac{\dots \times \dots}{\dots} \right) + ((\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)) \\ &= \left(\dots \times \frac{\dots \times \dots}{\dots} \right) + ((\dots + \dots + \dots) \times \dots) \end{aligned}$$

LIMAS SEGI EMPAT



Diketahui:

$$L\triangle_2 = L\triangle_3 = L\triangle_4 = L\triangle_5$$

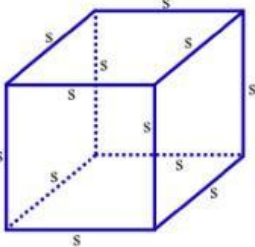
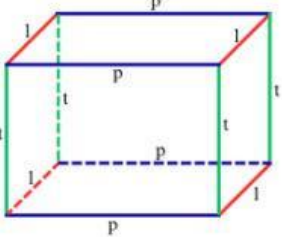
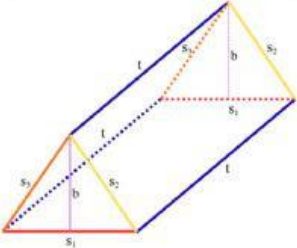
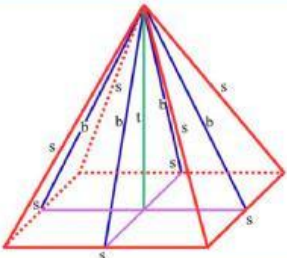
Luas Permukaan Limas Segi Empat adalah :

$$\begin{aligned} LP &= L\square_1 + L\triangle_2 + L\triangle_3 + L\triangle_4 + L\triangle_5 \\ &= L\square_1 + (\dots \times L\triangle_3) \\ &= (\dots \times \dots) + \left(\dots \times \frac{\dots \times \dots}{\dots} \right) \\ &= \dots^2 + \left(\dots \times \frac{\dots \times \dots}{\dots} \right) \end{aligned}$$



Verifikasi

Maka didapat rumus luas permukaan bangun ruang sebagai berikut!

Bangun Ruang	Rumus Luas Permukaan (LP)
	LP Kubus =
	LP Balok =
	LP Prisma Segitiga = Jadi LP Prisma =
	LP Limas Segi Empat = Jadi LP Limas =



Generalisasi

Berdasarkan informasi yang telah didapat buatlah kesimpulan pada kotak di bawah ini !



Biodata Penulis



Penulis bernama lengkap Nihayah Yusnaini Azzahra. Dilahirkan di Gunungkidul, pada tanggal 3 April 2003. Penulis menyelesaikan Pendidikan di SMAN 1 Rongkop pada tahun 2021. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan sejak tahun 2021.

**Penulis dapat dihubungi melalui:
email : nihayah2100006072@webmail.uad.ac.id**



Daftar Pustaka

Tim Gakko Tosho. 2021. Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Jalan Gunung Sahari Raya No. 4, Jakarta Pusat.

<https://guru.kemendikdasmen.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/matematika/fase-d/>

https://www.youtube.com/@herwandi_sape