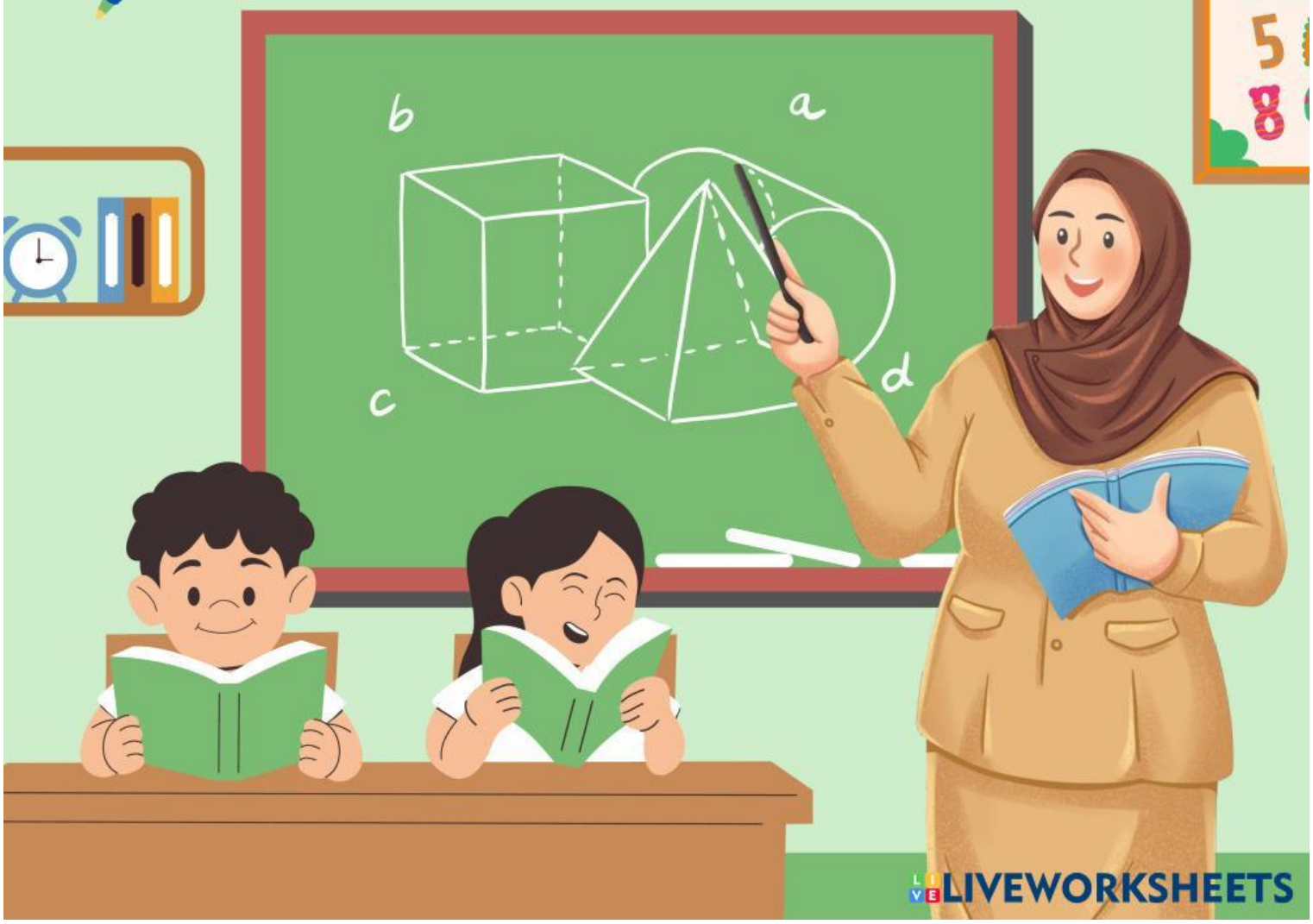
Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

E-LKPD

BANGUN RUANG BERBASIS ETNOMATEMATIKA

Nama:

Kelas :



LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengunaan

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD.
2. Isi identitas diri meliputi nama dan kelas.
3. Baca capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) terlebih dahulu.
4. Bacalah materi mengenai bangun ruang serta pahami contoh soal yang sudah diberikan.
5. Selanjutnya, ada beberapa varian soal yang harus kalian ketahui cara pengerjaanya:
   a. Menemukan kata: tariklah garis dari satu huruf ke huruf lainnya, sehingga membentuk suatu kata.
   b. Essay: caranya dengan mengetikkan jawaban anda.
   c. Mencocokan: caranya tarik garis pada kolom yang berisi gambar ke jawaban benar dikolom yang berisi jawaban.
   d. Benar atau salah: caranya baca pernyataan yang ada kemudian tentukan pernyataan tersebut benar atau salah, jika benar anda bisa klik pada kolom benar begitupun sebaliknya.

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) & ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

CP

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (Kubus, Balok, tabung dan bola) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume.

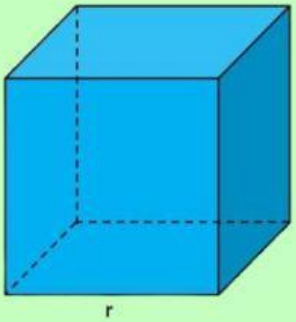
TP

1. Mengidentifikasi bentuk bangun ruang pada berbagai jenis jajanan pasar tradisional.
2. Menjelaskan hubungan antara bentuk geometris jajanan pasar dengan bangun ruang matematika secara kontekstual dan budaya.
3. Menghitung volume dan luas permukaan jajanan pasar yang berbentuk kubus, balok, tabung dan bola menggunakan rumus yang sesuai.

LIVEWORKSHEETS

Implementasi Jajanan Pasar Kota Pontianak Terhadap Bangun Ruang

1. Kubus



Jajanan pasar sarimuka memiliki kemiripan dengan bentuk kubus. Kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi sama besar dengan panjang sisi yang sama. Kubus termasuk prisma dengan sisi-sisi yang kongruen. Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang dan 8 titik sudut.

Rumus Luas Permukaan & Volume Kubus :

- Luas permukaan kubus = $6\ s^2$
- Volume Kubus = *Panjang rusuk* × *Panjang rusuk* × *Panjang rusuk*

$$V = s \times s \times s \text{ atau } V = s^3$$

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal

Sebuah kubus memiliki Panjang rusuk 3 cm. berapakah luas permukaan dan volume kubus tersebut?

Jawab:

Diketahui : Panjang rusuk (s) = 3

Ditanya : Luas permukaan (L) dan volume kubus (V) ?

Penyelesaian :

Rumus Luas Permukaan Kubus :

$L = 6\ s^2$

$L = 6\ (3)^2 = 6 \times 9$

$L = 6 \times 9$

$L = 54$

Rumus Volume Kubus :

$V = s^3$

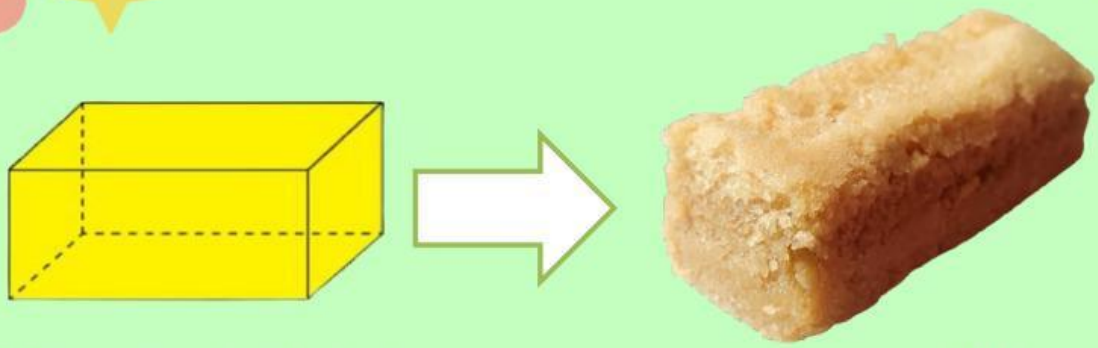
$V = 3^3$

$V = 27$

Jadi, Luas permukaan kubus ialah 54 cm sedangkan untuk volume kubus tersebut adalah 27 cm..

LIVEWORKSHEETS

2. Balok



Salah satu jenis jajanan pasar yang memiliki bentuk balok ialah kue Apam. Balok adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang. Panjang, lebar, dan tingginya bisa berbeda sehingga sisi-sisinya tidak selalu sama. Balok memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut. Bentuk balok hampir mirip kubus, hanya ukuran sisinya berbeda.

Rumus Luas Permukaan & Volume Balok :

- luas permukaan balok = $2\ (pl + lt + pt)$
- Volume balok = $panjang \times lebar \times tinggi$
  $V = p \times l \times t$

LIVEWORKSHEETS

Contoh soal

Sebuah balok memiliki Panjang 3 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 5 cm. Hitunglah luas permukaan dan volume balok tersebut!

Jawab:

Diketahu :

Panjang (p) = 3 cm

Lebar (l) = 4 cm

Tinggi (t) = 5 cm

Ditanya : Luas permukaan balok (L) dan volume balok (V) ?

Penyelesaian :

Rumus Luas Permukaan Balok :

$L = 2\ (pl + lt + pt)$

$L = 2\ (3.4 + 4.5 + 3.5)$

$L = 2\ (12 + 20 + 15)$

$L = 2\ (47)$

$L = 94$ cm

Rumus Volume Balok :

$V = p \times l \times t$

$V = 3 \times 4 \times 5$

$V = 60$

Jadi, Luas permukaan dan volume balok tersebut adalah 94 cm dan 60 cm.

LIVEWORKSHEETS

3. Tabung

Jajanan pasar Lemper memili bentuk yang sama dengan tabung.Tabung adalah bangun ruang yang memiliki 3 sisi, yaitu dua sisi berbentuk lingkaran (alas dan tutup) dan satu sisi lengkung yang mengelilingi tabung. Tabung memiliki 2 rusuk berupa lingkaran dan tidak memiliki titik sudut

Rumus Luas Permukaan & Volume Tabung :

- Luas permukaan tabung = $(2\pi r(r + t)$
- Volume tabung = $\pi r^2 t$

LIVEWORKSHEETS

Contoh soal

Hitunglah luas permukaan tabung dan volumenya jika diketahui jari-jari 7 dan tinggi 4 cm !

Jawab :

Diketahui :

Jari – jari (r) = 7 cm

Tinggi (t) = 4 cm

$\pi = 22/7$

Ditanya : Luas permukaan tabung (L) dan volume tabung (V) ?

Penyelesaian :

Rumus Luas Permukaan Tabung :

L = $(2\pi r(r + t)$

L = $(2\frac{22}{7}7(7 + 4)$

L = $44(11)$

L = 484

Rumus Volume Tabung :

V = $\pi r^2 t$

V = $\frac{22}{7}7^2(4)$

V = $\frac{22}{7}7^2(4)$

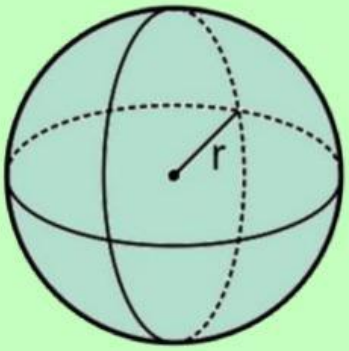
V = $154(4)$

V = 616

Jadi, Luas permukaan tabung serta volume tabung tersebut adalah 484 cm dan 616 cm.

LIVEWORKSHEETS

4. Bola



Bangun ruang bola dapat diimplemetasikan ke salah satu jajanan pasar yaitu Kelepon. Bola adalah bangun ruang yang seluruh permukaannya berbentuk lengkung tanpa rusuk atau titik sudut. Semua titik pada permukaan bola berjarak sama dari titik pusat. Bola hanya memiliki satu sisi.

Rumus Luas Permukaan & Volume Bola :

- Luas permukaan bola = $4\pi r^2$
- Volume bola = $\frac{4}{3}\pi r^3$

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal

Sebuah bola memiliki jari-jari 7 cm. hitunglah luas permukaan dan volume bola tersebut !

Jawab :

Diketahui :

Jari-jari (r) = 7 cm

$\pi = 22/7$

Ditanya : Luas permukaan bola (L) dan volume bola (V) ?

Penyelesaian :

Rumus Luas Permukaan Bola :

L = $4\pi r^2$

L = $4\frac{22}{7}(7^2)$

L = $4\frac{22}{7}(49)$

L = 616

Rumus Volume Bola :

V = $\frac{4}{3}\frac{22}{7}(7^3)$

V = $\frac{4}{3}\frac{22}{7}(7^3)$

V = $\frac{4}{3}\frac{22}{7}(343)$

V = $1.437{,}33$

Jadi, Luas permukaan bola dan volume bola tersebut adalah 616 cm dan 1.437,33 cm.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berlatih

Petunjuk : Tariklah garis dari 1 huruf ke huruf lainnya, sehingga membentuk suatu kata.

Temukan kata yang termasuk ke dalam Bangun Ruang dan Jajanan Pasar Kota Pontianak

A	D	B	K	D	A	C	B	S	Z
S	I	T	E	N	M	A	V	K	S
I	M	G	L	A	G	B	O	L	A
B	A	J	E	B	A	B	G	D	D
A	N	K	P	I	P	A	D	V	E
L	T	H	O	C	A	D	A	E	R
O	E	L	N	T	M	A	N	T	H
K	K	I	A	J	A	G	A	Y	K
T	A	B	T	A	B	U	N	G	M
I	L	E	B	K	O	A	B	A	N

1. Balok
2. Kelepon
3. Tabung
4. Apam
5. Bola

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berlatih

Jajanan pasar sari muke memiliki sisi 4 cm. Hitunglah volume jajanan pasar sari muke tersebut!

Jawab:

Diketahui:

Sisi (s) = 4 cm

Ditanya:

Volume jajanan pasar sari muke ?

Penyelesaian :

Rumus:

V = s^3

Jawab:

V = …..^{3}

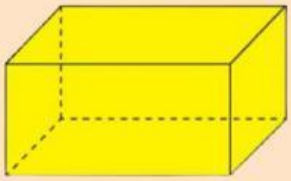
V =…….×…….×…….

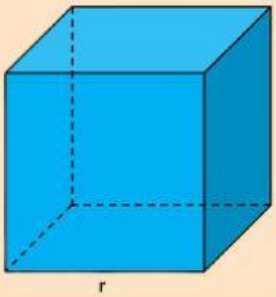
V =…….

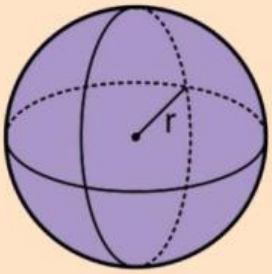
Jadi volume Jajanan pasar sari muke tersebut adalah ……..

LIVEWORKSHEETS

Hubungkan gambar yang tepat menggunakan garis sesuai bentuk gambar bangun ruang dan jenis jajanan pasar !







LIVEWORKSHEETS

Ayo Bermain

Pilih pernyataan dibawah ini dengan klik kolom benar atau salah !

Rumus volume balok adalah $p \times l \times t$.

Benar **Salah**

Jajanan pasar lemper jika diimplementasikan ke salah satu bangun ruang akan membentuk sebuah bola.

Benar **Salah**

Kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi Panjang

Benar **Salah**

Sari muke memiliki bentuk bangun ruang kubus

Benar **Salah**

LIVEWORKSHEETS