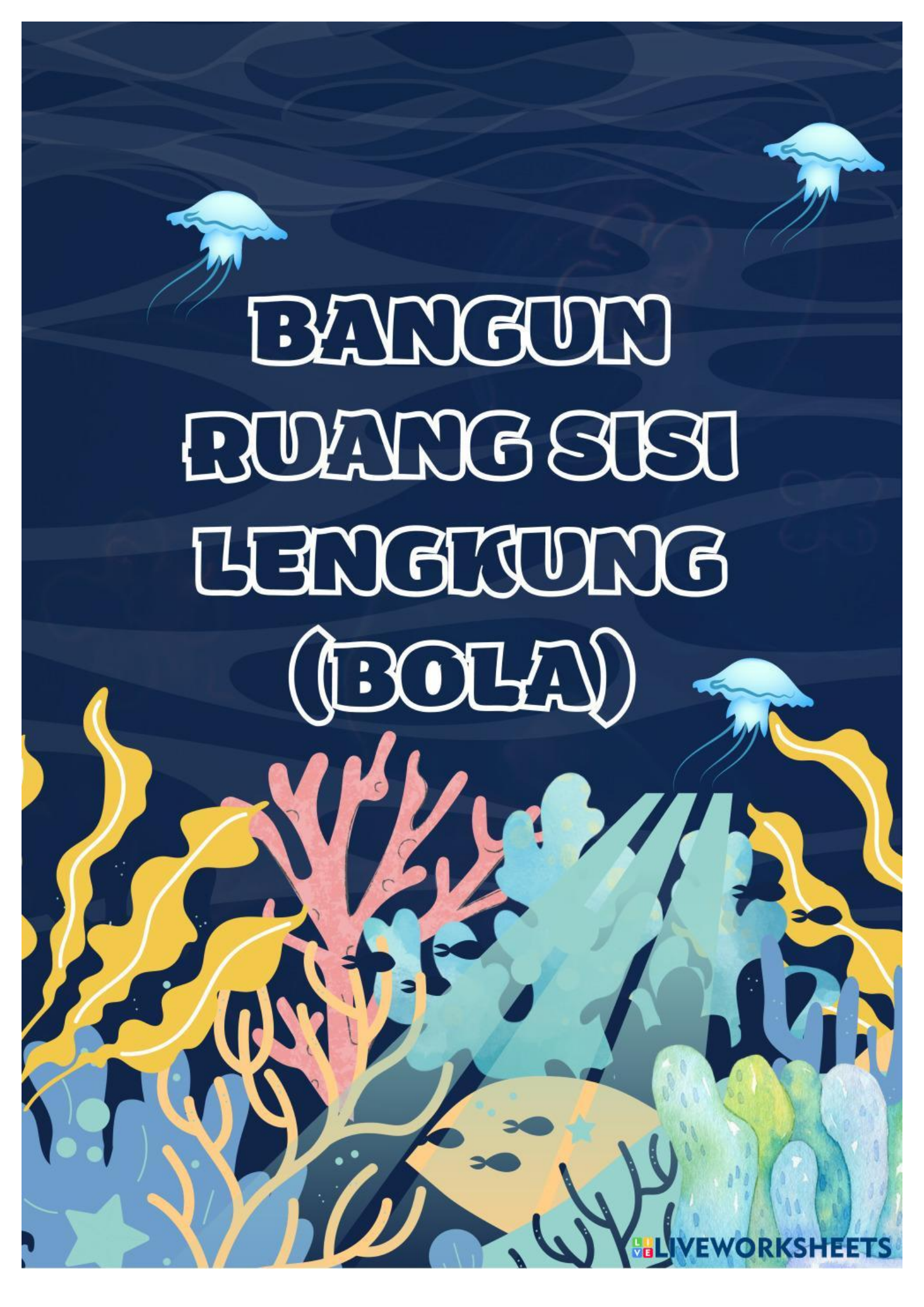


The background is a dark blue underwater scene with wavy lines representing water. There are three blue jellyfish with long tentacles floating in the upper half. The lower half is filled with colorful coral and seaweed in shades of yellow, orange, pink, and light blue. A large, light blue, curved shape resembling a bowl or a large letter 'C' is positioned behind the title. The title text is white with a thick black outline.

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG (BOLA)

IDENTITAS:

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung (Bola)

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menemukan rumus volume bola dan volume bangun ruang bola
2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait volume bangun ruang bola
3. Siswa mampu menemukan rumus luas permukaan bangun ruang bola

Nama Siswa:

.....

Nomer Absen:

.....

Kelas:

.....

AKTIVITAS 1

Perhatikan bangun gambar - gambar berikut!



Gambar a.



Gambar b.



Gambar c.



Gambar d.



Gambar e.



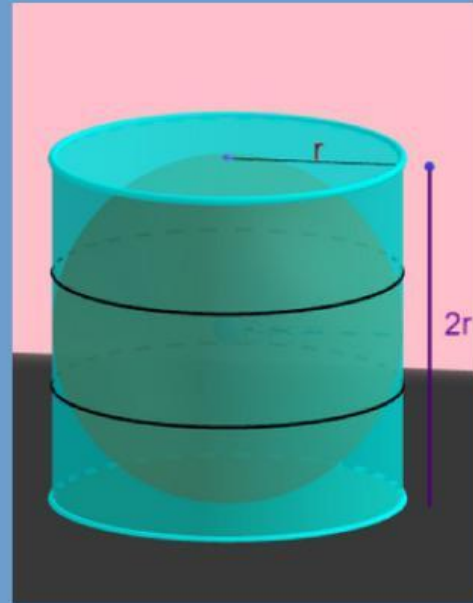
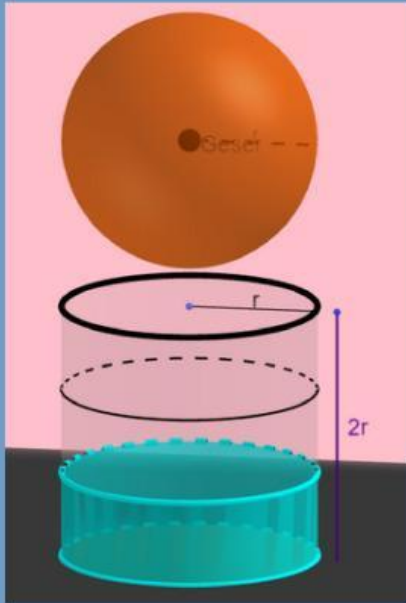
Gambar f.

Manakah yang termasuk bola dan yang tidak termasuk bola? Jelaskan alasanmu!

Blank area for writing the answer.

AKTIVITAS 2

Untuk lebih memahami volume bola, Perhatikan gambar berikut!



1. Bagaimanakah perubahan yang terjadi terhadap air antara sebelum bola dimasukkan dengan setelah bola dimasukkan ke dalam tabung?

2. Jika kalian teliti dengan seksama, untuk bangun tabung dan bola dengan panjang jari-jari yang sama yaitu r dan memiliki tinggi yang sama yaitu $2r$, maka bola mengisi bagian dari tabung sehingga $\frac{1}{3}$ bagian dari air bisa mengisi seluruh tabung

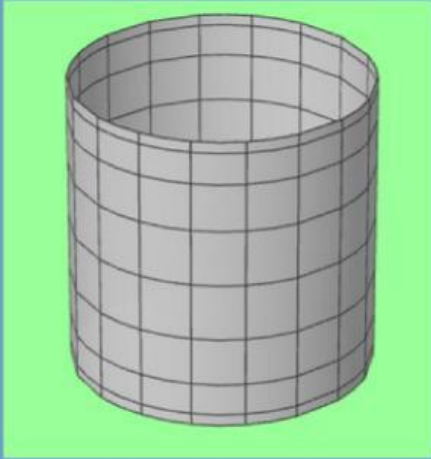
Sehingga, Volume Bola = x volume tabung

= x

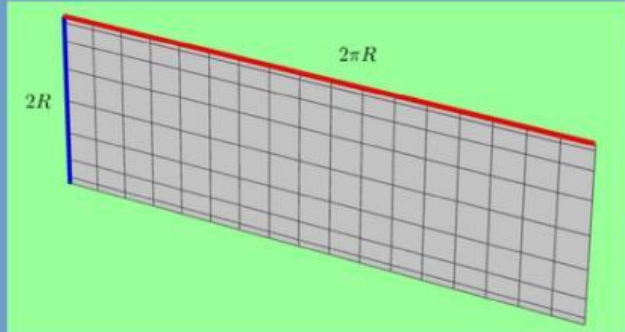
= Jadi, Volume bola =

AKTIVITAS 3

Untuk lebih memahami luas permukaan bola Perhatikan gambar berikut!



Pada saat $t = 1$



Pada saat $t = 2$

1. Pada saat $t = 1$, apa yang terjadi pada permukaan bola?

2. Pada saat $t = 2$ didapatkan suatu persegi panjang dengan panjang $2\pi r$ dan lebar $2r$. Dari manakah $2\pi r$ dan $2r$ tersebut berasal?

3. Melalui persegi pada saat $t = 2$, kamu sudah bisa menemukan rumus luas permukaan bola, apakah kamu setuju? Jika setuju, maka tuliskan juga rumus luas permukaan bola yang kamu dapatkan dan cara mendapatkannya!

SOAL LATIHAN

1. Luas kulit bola yang berdiameter 18 cm adalah... ($\pi = 3,14$)

- ☐ 254,34 cm² ☐ 508,68 cm² ☐ 763,02 cm² ☐ 1.017,36 cm²

2. Sebuah bola dunia mempunyai diameter 14 cm, maka luas permukaan bola dunia tersebut adalah..

- ☐ 616 cm² ☐ 1.660 cm² ☐ 6.160 cm² ☐ 6.610 cm²

3. Sebuah bola basket memiliki luas permukaan 256π cm². Volume bola basket tersebut adalah..

- ☐ $286 \frac{2}{3} \pi$ cm³ ☐ $268 \frac{2}{3} \pi$ cm³ ☐ $682 \frac{2}{3} \pi$ cm³ ☐ $862 \frac{2}{3} \pi$ cm³

4. Seorang siswa SMP mempunyai 10 bola plastik dengan jari-jari yang sama, yaitu 7 cm. Bola itu akan dicat untuk pertunjukkan seni di sekolahnya. Cat yang tersedia cukup untuk bidang seluas 4.928 cm². Banyaknya bola yang dapat dicat seluruh permukaannya adalah...

- ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

5. Diketahui pembuatan atap rumah pada sebuah pameran berbentuk belahan bola dan memiliki jari-jari 10 m. Apabila biaya pembuatan atap Rp40.000,00 tiap m², maka biaya seluruh pembuatan atap tersebut adalah...

- ☐ Rp12.560.000,00 ☐ Rp18.560.000,00 ☐ Rp25.120.000,00 ☐ Rp50.240.000,00

SELAMAT MENGERJAKAN