

LKPD

LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BOLA

OLEH: NI MADE SUTIARI, S.PD

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1** Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volume bola
- 2** Peserta didik dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang bola
- 3** Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bola



BOLA

NAMA :

NOMOR :

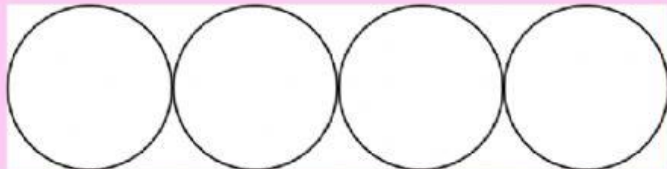
KELAS :

Bagian 1: Luas Permukaan Bola

Lakukan percobaan pembuktian rumus luas permukaan bola dengan langkah-langkah sebagai berikut!

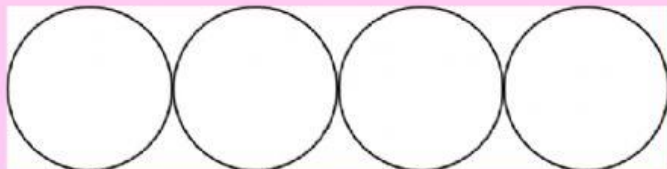
LANGKAH 1:

Sediakan buah jeruk yang bentuknya menyerupai bola. Potong melintang buah jeruk menjadi dua bagian yang sama. Jiplaklah penampang hasil potongan buah jeruk.



LANGKAH 1:

Selanjutnya kulit jeruk dikupas dan dipotong kecil-kecil. Letakkan kulit jeruk pada lingkaran hasil jiplakan penampang jeruk. Letakkan dengan cermat dan teliti agar setiap lingkaran penuh dengan sempurna seperti gambar berikut.



Dari praktek di atas, sebuah kulit jeruk akan memenuhi lingkaran

Luas permukaan bola = Luas kulit jeruk

= x luas lingkaran

=

Jadi, rumus Luas Permukaan bola =

Bagian 2: Volume Bola

Simaklah video pembelajaran berikut ini!

Dari video di atas, pasir dimasukkan sebanyakkali setengah bola

$$\text{Volume tabung} = \dots\dots\dots \times 1/2 \text{ volume bola}$$

$$\text{volume } 1/2 \text{ bola} = \dots\dots\dots \text{ volume tabung}$$

$$\text{volume bola} = \dots\dots\dots \text{ volume tabung}$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi, rumus Volume bola =

Bagian 3: Latihan soal

1. Tariklah garis dari soal ke pilihan jawaban yang paling tepat!

Soal:

Pilihan Jawaban

Tentukan luas permukaan bola jika:

1. Jari-jari = 7 cm

154 cm²

2. Diameter = 7 cm

1.256 cm²

3. Jari-jari = 10 cm

616 cm²

4. Diameter = 10 cm

314 cm²

2. Tiga bola besi masing-masing berjari-jari 4 cm dimasukkan ke dalam tabung berisi air sehingga permukaan air dalam tabung naik. Jika jari-jari tabung 10 cm kenaikan air dalam tabung adalah....

- A. 0,64 cm
- B. 1,28 cm
- C. 1,92 cm
- D. 2,56 cm

3. Di dalam bola yang berdiameter 58 cm terdapat tabung sehingga rusuk alas dan rusuk atap tabung menyinggung kulit bola. Jika tinggi tabung 40 cm, panjang jari-jari tabung adalah....

- A. 7 cm
- B. 21 cm
- C. 28 cm
- D. 42 cm