LKPD

Matematika

Luas Permukaan Bola

Nama: _____

Kelas: _____

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

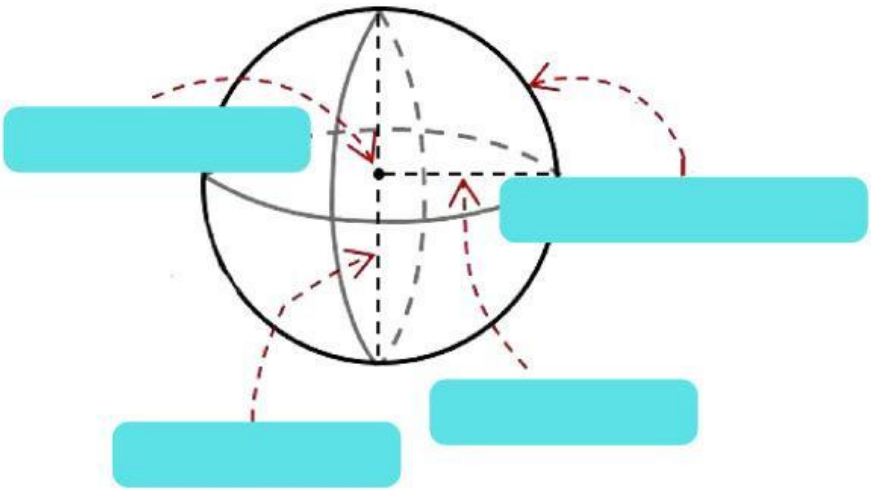
1. Mengidentifikasi unsur-unsur bola (titik pusat dan jari-jari).
2. Menjelaskan bagaimana luas permukaan bola terbentuk melalui potongan-potongan kecil permukaan.
3. Menemukan rumus luas permukaan bola ($4\pi r^2$) melalui pengamatan video.
4. Menghitung luas permukaan bola dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Petunjuk Umum

- Berdoalah sebelum memulai kegiatan.
- Bacalah setiap langkah kegiatan dengan cermat.
- Ikutilah kegiatan belajar yang disajikan dalam LKPD digital ini.
- Tekan "Finish/Selesai" jika sudah selesai, kemudian Klik "Email my answer to my teacher".
- Isi Nama lengkapmu, isi Group dengan Kelasmu, dan email guru “mail.rfkaryan@gmail.com

LIVEWORKSHEETS

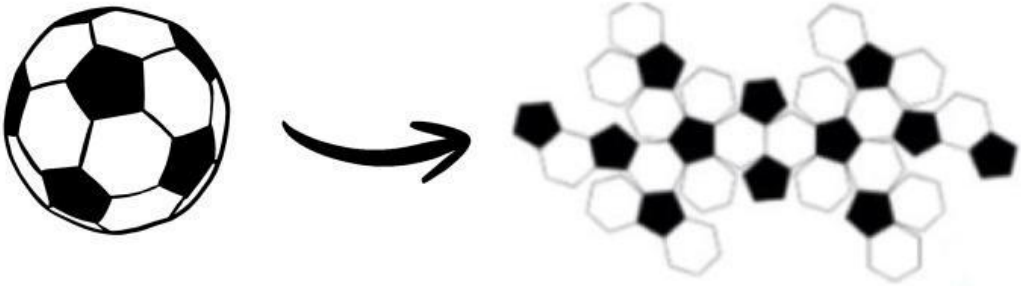
Unsur-Unsur Bola

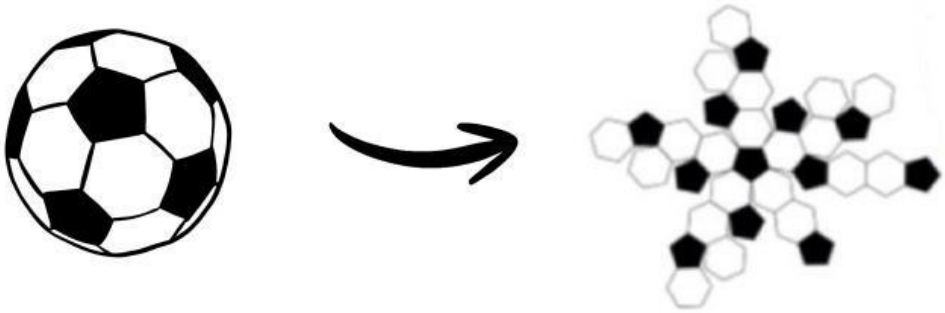


- Titik Pusat Bola
- Sisi Lengkung Bola
- Jari-jari Bola
- Diameter Bola

Jaring-jaring Bola

Bayangkan kamu sedang memegang sebuah bola sepak. Jika kamu memperhatikan kulitnya, kamu akan melihat bahwa permukaan bola tersebut terdiri dari banyak potongan berbentuk segi enam dan segi lima. Pada gambar kanan, potongan-potongan ini diperlihatkan dengan lebih jelas. Semua kepingan kecil itu menyatu untuk menutupi seluruh permukaan bola.





LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Hasil Pengamatan

Setelah mengamati video di atas, lengkapillah bagian yang
kosong di bawah ini!
Sebuah bola plastik yang dipotong men jadi bagian-bagian kecil dapat memenuhi buah lingkaran.
Maka,
luas permukaan bola = luas daerah lingkaran

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menganalisis!

⇒ Luas Permukaan Bola = Luas Lingkaran

⇔ Luas Permukaan Bola = × π × ^{2}

Ayo Menganalisis!

Alya ingin memberi hadiah berupa bola futsal kepada adiknya. Bola itu mempunyai diameter 28 cm. Alya ingin membungkusnya menggunakan kertas kado, dan ia harus mengetahui berapa luas kertas yang dibutuhkan agar bisa membungkus bola tersebut tanpa sisa terlalu banyak.

Hitung luas permukaan bola tersebut.

Diketahui:

r=

π = 22/7

Ditanyakan:

Luas Permukaan Bola = ?

Jawab

⇒ Luas Permukaan Bola = 4 × π × r ^{2}

⇔ Luas Permukaan Bola = × × ^{2}

⇔ Luas Permukaan Bola = cm ^{2}

LIVEWORKSHEETS

Aplikasi Kontekstual

1. Sebuah bola sepak memiliki jari-jari 11 cm.
   Luas permukaan bola tersebut adalah ...
   A. 1.518 cm^2
   B. 1.520 cm^2
   C. 1.522 cm^2
   D. 1.524 cm^2
2. Sebuah lampu taman berbentuk bola memiliki diameter 20 cm.
   Luas permukaan lampu yang akan dibersihkan adalah ...
   A. 1.100 cm^2
   B. 1.256 cm^2
   C. 1.257 cm^2
   D. 1.300 cm^2
3. Sebuah bola dunia (globe) memiliki jari-jari 18 cm.
   Seluruh permukaan globe akan dilapisi plastik pelindung.
   Luas plastik yang dibutuhkan adalah ...
   A. 3.900 cm^2
   B. 4.050 cm^2
   C. 4.073 cm^2
   D. 4.100 cm^2

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI

Apa hal baru yang kamu pahami dari kegiatan ini?

.....

Bagian mana yang masih perlu kamu pelajari lebih dalam?

.....

Apakah kamu merasa mampu menghitung luas permukaan Bola tanpa bantuan?

□ Ya □ Tidak □ Masih ragu

LIVEWORKSHEETS