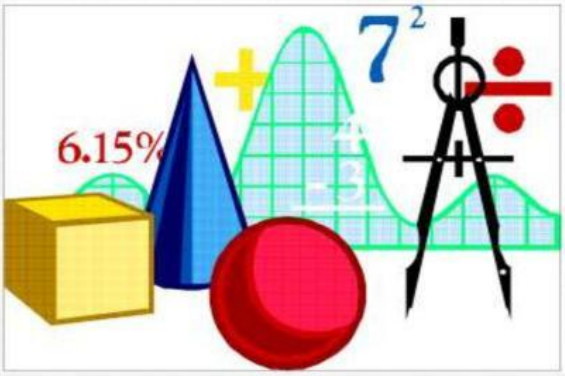
# LKPD

## LEMBAR *Kerja* PESERTA DIDIK



# RUMUS LUAS PERMUKAAN BOLA

LIVEWORKSHEETS

# LKPD
# DISCOVERY LEARNING

**Kelompok : .....**

Nama Anggota

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Setelah mengerjakan LKPD, diharapkan peserta didik dapat :

- Peserta didik dapat menemukan rumus luas permukaan
- Peserta didik dapat menghitung luas permukaan bola
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan bola

***Petunjuk:***

- *Pahami petunjuk yang ada di LKPD dengan cermat*
- *Tuliskan jawaban pada tempat yang sudah disediakan di LKPD*
- *Diskusikan bersama teman kelompokmu dan tanyakan pada guru bagian yang kurang dipahami*
- *Jawablah semua pertanyaan yang ada di LKPD*
- *Ingat! Pastikan semua teman kelompokmu menguasai masalah-masalah yang diajukan dalam LKS ini.*

Media dan alat yang dibutuhkan:
buah jeruk, gunting, pisau, penggaris, double tape, dan pulpen.

SELAMAT MENGERJAKAN

LIVEWORKSHEETS

" Di lingkungan tempat tinggal Pak Ahmad sedang dibangun sebuah masjid. Dan masjid tersebut dilengkapi dengan kubah diatasnya. Pak Ahmad dan masyarakat disana berencana untuk mengecat kubah masjid tersebut dengan cat warna putih. Bagian yang akan dicat adalah bagian luar dan dalam kubah masjid. Maka, berapa kaleng cat yang akan dibutuhkan untuk mengecat kedua sisinya?

Menurutmu, mana di antara sisi dalam dan luar kubah yang akan menghabiskan cat yang lebih banyak?

.....

.....

.....

Menurutmu, bagaimana cara Pak Ahmad dan masyarakat disana menentukan berapa kaleng cat yang dibutuhkan?

.....

.....

.....

Apakah kamu punya cara yang berbeda dengan yang dilakukan Pak Ahmad? Jika ada seperti apa?

.....

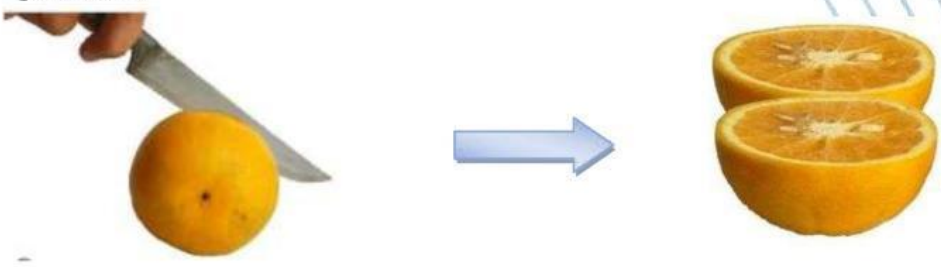
.....

.....

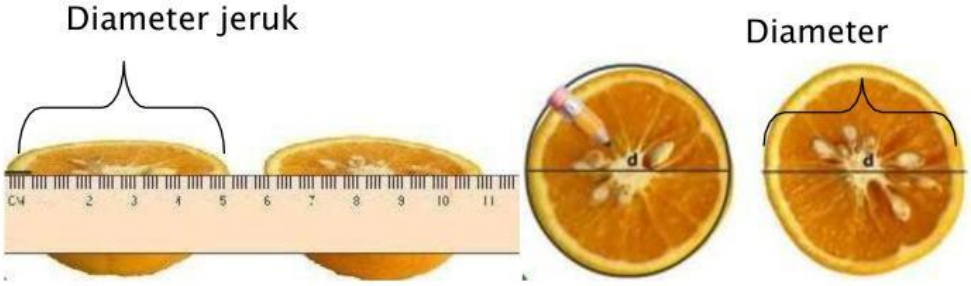
LIVEWORKSHEETS

- Siapkan media buah jeruk dan alatnya yaitu gunting, pisau, penggaris, double tape, dan pulpen.

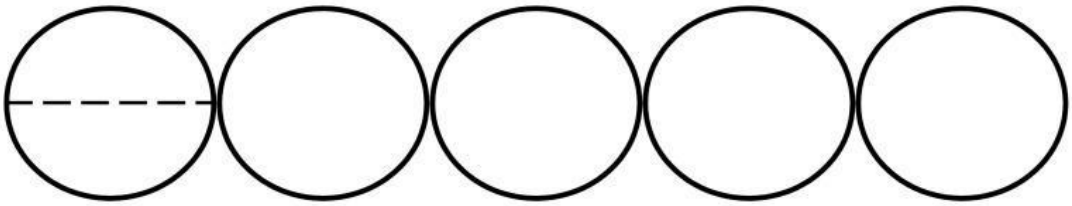
- Mula-mula buah jeruk dipotong menjadi dua bagian sama besar (diusahakan potongan tepat dibagian tengah buah). Seperti pada gambar:



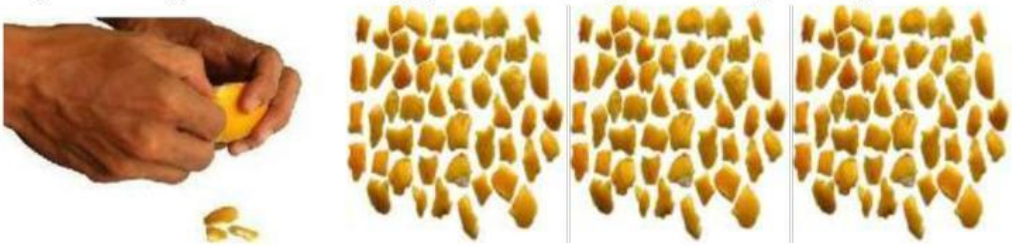
- Mengukur diameter jeruk menggunakan penggaris. Besarnya diameter jeruk hasil pengukuran tersebut digunakan untuk menggambar beberapa lingkaran pada kertas.




- Buatlah beberapa lingkaran dengan diameternya adalahah garis tengah belahan jeruk, seperti gambar : (buat lima buah lingkaran)

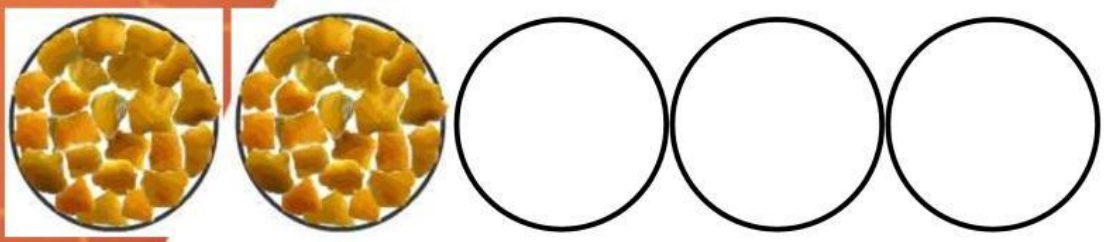


- Mengupas kulit jeruk lalu memotong kulit jeruk menjadi bagian- bagian kecil menggunakan tangan atau gunting.



LIVEWORKSHEETS

- Tempelkan potongan kulit itu pada lingkaran yang sudah dibuat dan diberi lem/perekat



Periksa, apakah kulit-kulit tersebut sudah menutupi daerah lingkaran?

Jika menggunting dan menempelkan kulit tadi dilakukan secara cermat, maka akan terlihat bahwa kulit jeruk tersebut akan tepat memenuhi ..... buah lingkaran dari belahan jeruk tadi.

Hasilnya terlihat bahwa luas permukaan jeruk (bola) adalah ..... kali luas lingkaran yang diameternya sama dengan diameter belahan jeruk (belahan bola).

Luas permukaan jeruk =..... x luas lingkaran yang tertutup kulit jeruk.

Luas permukaan bola = ..... x luas lingkaran yang diameternya sama dengan diameter bola

= ..... x .....

= .....

Atau

Luas permukaan bola = ..... x luas lingkaran yang jari-jarinya sama dengan jari-jari bola

= ..... x .....

= .....

LIVEWORKSHEETS

Jadi, luas permukaan bola dinyatakan dengan rumus berikut:

.....

.....

Berdasarkan pembuktian diatas hal apa yang dapat kamusimpulkan terkait dengan rumus luas permukaan bola?

.....

.....

.....

.....

.....

Untuk menguji pemahaman kamu tentang luas permukaan bola, coba kerjakan soal berikut:

Hitunglah luas permukaan bola yang berdiameter 10 cm! Gunakan rumus yang sudah kamu peroleh kemudian cocokkan jawabanmu dengan mengunjungi laman website berikut untuk menggunakan Geogebra:

https://www.geogebra.org/m/anqpfhn5

LIVEWORKSHEETS