

LINGKARAN

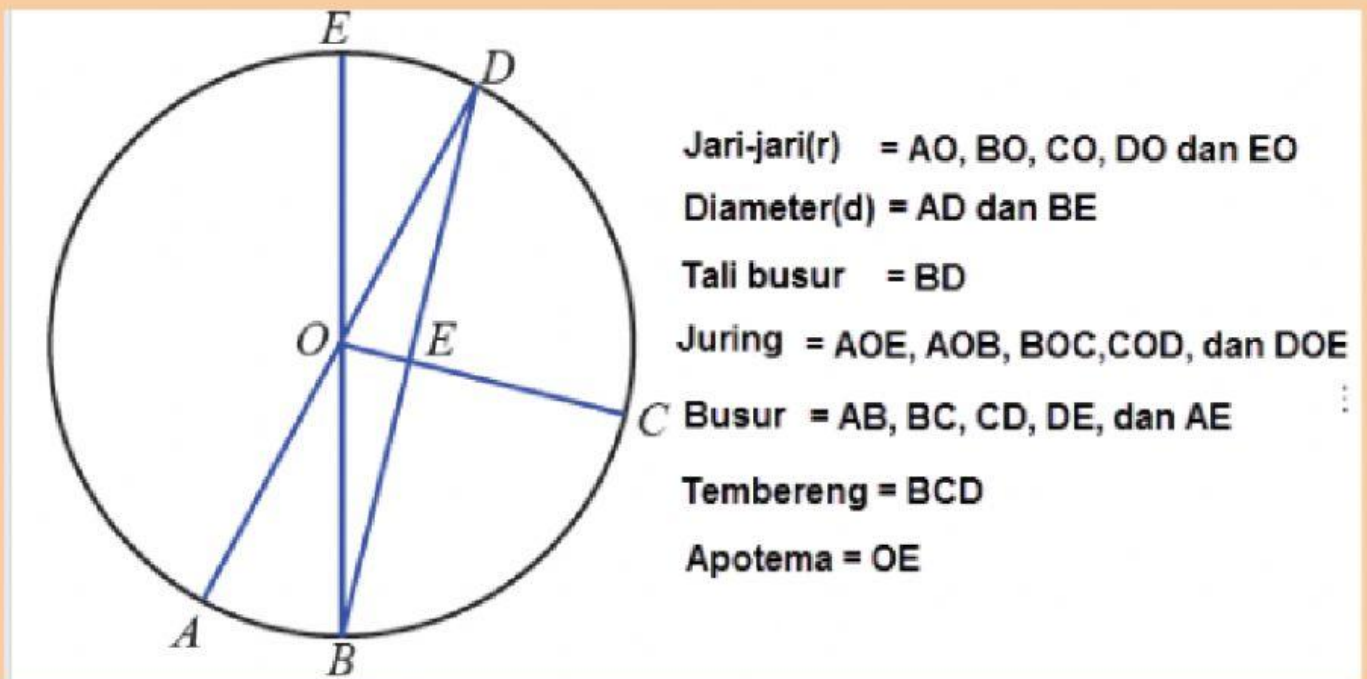
Mari kita mengingat kembali materi tentang lingkaran

1. Ciri-Ciri Lingkaran

lingkaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Sisi tidak terhingga berupa titik-titik tidak berhingga, jarak antara titik pusat sama.
- Mempunyai garistengah (diameter) yang panjangnya 2 kali jari jari.
- Diameter lingkaran membagi dua bagian sama besar.
- Jari-jari adalah jarak dari titik pusat ke tepi.

2. Unsur-unsur lingkaran





Mari Temukan Rumus Luas Lingkaran

- Gambarlah sebuah lingkaran dengan jangka dengan jari-jari sembarang.
- Buatlah 2 garis tengah sehingga lingkaran terbagi menjadi 4 bagian yang sama.
- Salah satu juring bagilah menjadi dua sama besar.
- Berilah warna yang berbeda untuk masing masing setengah lingkaran
- Potonglah menurut garis jari-jari lingkaran
- Susunlah jaring jaring tersebut secara zigzag dengan di awali dan diakhiri juring yang kecil.
- Gambarlah satu lingkaran lagi, buatlah 4 garis tengah sehingga mwnjadi 8 juring dan salah satu juring dibagi dua sama besar.
- Berilah warna, potong tiap juring dan susun seperti langkah 4-6.
- Coba bandingkan hasil susunan pertama dengan susunan kedua. Apa komentar mu.....
- Gambar satu lingkaran lagi, buat 8 garis tengah sehingga menjadi 16 juring dan salah satu juring dibagi 2 sama besar.
- Berilah warna tiap potong jurung dan susun seperti langkah 4-6

- Coba bandingkan hasil susunan pertama dengan susunan kedua. tuliskan hasil perbandinganmu.....
- Coba perhatikan, jika lingkaran dibagi menjadi 32 juring sama besar dan disusun seperti langkah 6
- Coba bandingkan hasil susunan pertama dengan susunan kedua, ketiga dan keempat, tuliskan komentarmu.....
- Sekarang lingkaran sudah menyerupai persegi panjang.
- Sisi panjang dari susunan tersebut sebenarnya alah $\frac{1}{2}$ dari keliling lingkaran
- Sisi lebar dari susunan tersebut sebenarnya jari jari lingkaran
- Karena rumus keliling lingkaran adalah $\pi \times 2r$
- Maka $\frac{1}{2}$ dari keliling lingkaran adalah $\frac{1}{2} \pi \times 2r$ atau πr
- Sisi lebar berasal dari jari jari lingkaran adalah r
- Luas daerah susunan juring yang serupa dengan persegi panjang tersebut adalah $\pi \times r \times r$ atau πr^2

Penentuan nilai π menggunakan $\frac{22}{7}$ atau 3,14 ditentukan ketika ada angka yang diketahui terlebih dahulu. Jika angka itu termasuk kelipatan 7 maka menggunakan $\frac{22}{7}$, sementara jika tidak termasuk kelipatan 7 berarti menggunakan 3,14.

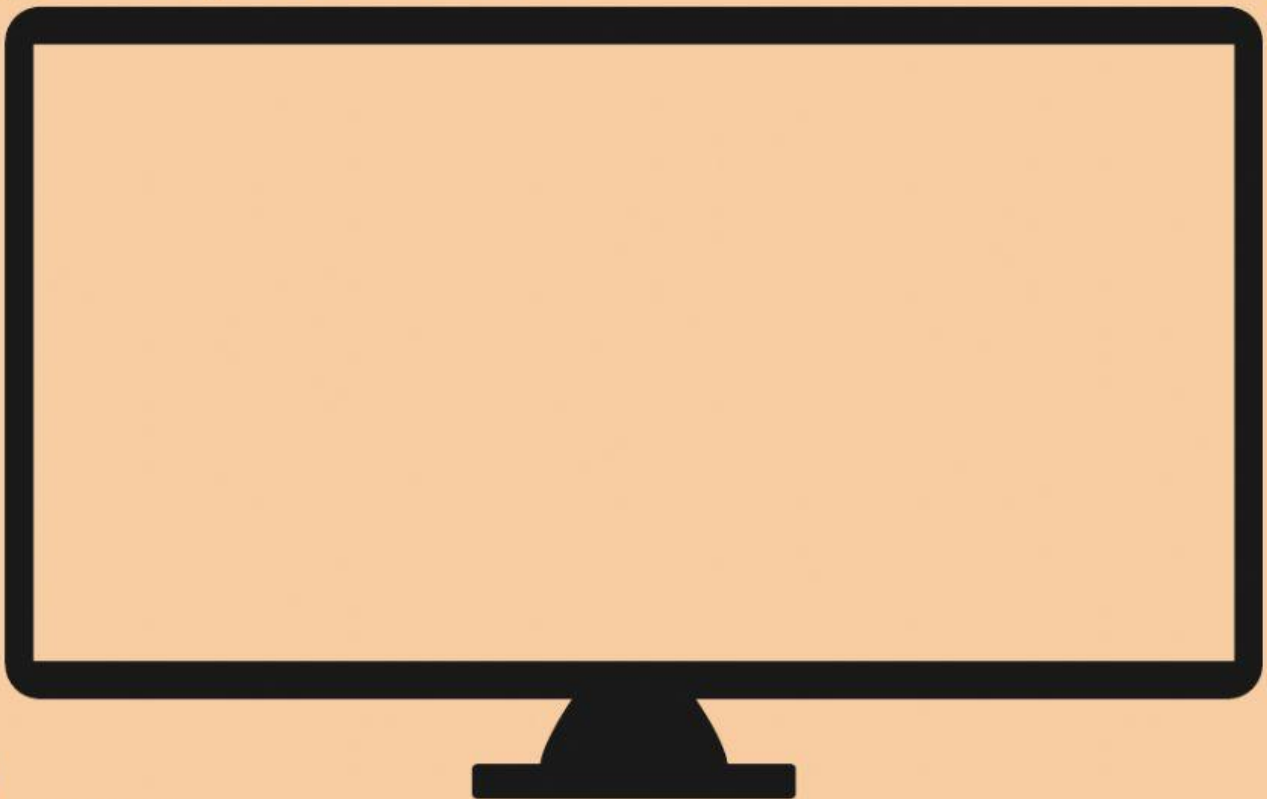
Dari percobaan diatas kamu akan menemukan rumus luas lingkaran sebagai berikut

$$\pi \times r \times r \text{ atau } \pi r^2$$

Keterangan : r = jari-jari



Saatnya menonton !



Latihan

- Sebuah lingkaran mempunyai jari jari dengan panjang 14 cm berapa luas dari lingkaran tersebut?.....
- Perhatikan lingkaran disamping. Berapakah luas segitiga disamping?

