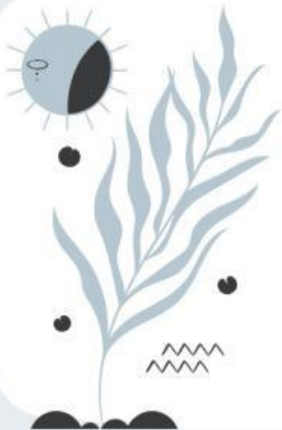


# Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran



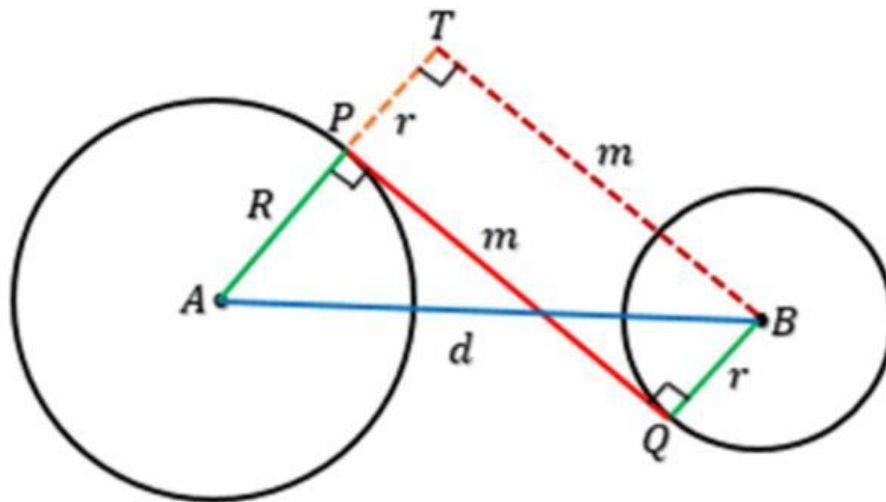
Nama Anggota Kelompok:

Kesimpulan dari Garis Singgung Persekutuan Dalam dan Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran

Unggah kesimpulan kelompok kalian ke padlet dengan mengakses link atau dapat menscan QR disamping. Selain itu berilah tanggapan dari kesimpulan kelompok lain. Tetap Semangat!



# Garis Singgung Persekutuan Dalam



Untuk dapat menentukan garis persekutuan dalam dua lingkaran, kalian dapat menggunakan teorema Pythagoras.

Dari gambar tersebut terdapat dua buah lingkaran, yaitu lingkaran satu yang berpusat di A dan lingkaran 2 yang berpusat di B.

Jari-jari lingkaran yang berpusat di A =  $R$

Jari-jari lingkaran yang berpusat di B =  $r$

Panjang garis persekutuan dalam adalah  $PQ = d$

Jarak titik pusat kedua lingkaran adalah  $AB = p$

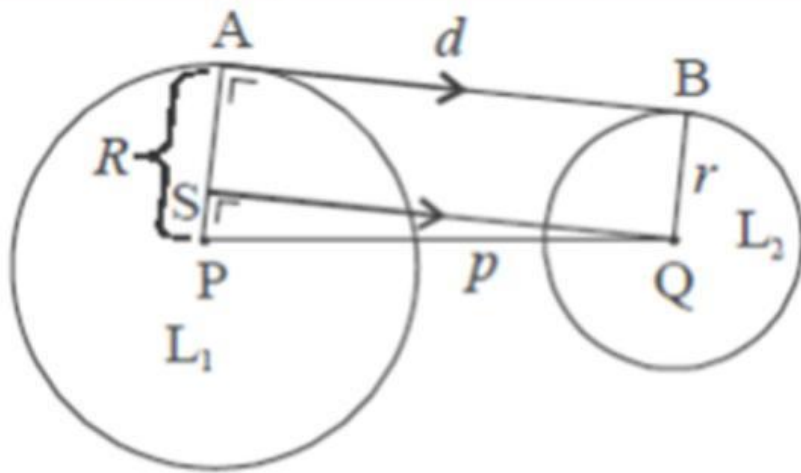
Langkah-langkah menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dari dua lingkaran:

1. Besar  $\angle APQ$  adalah .....  
(ingat pengertian garis singgung)
2. Garis TB sejajar dengan garis PQ sehingga  
besar  $\angle ATB = \angle \quad = 90^\circ$
3. Perhatikan segiempat PQBT.  
Garis PQ sejajar garis TB, garis BN sejajar .....  
 $\angle ATB = \dots\dots\dots = 90^\circ$
4. Perhatikan ABT!  
ABT membentuk .....
5. Dengan menggunakan teorema Pythagoras,  
maka panjang TB adalah ...
6. Karena PQ sejajar TB maka  
Panjang TB = .....  
Panjang PQ = .....  
Panjang RT = .....

Dengan jarak kedua titik pusat adalah p, Jari-jari lingkaran besar R, jari-jari lingkaran kecil r, maka dapat diketahui rumus garis singgung persekutuan dalamnya adalah



# Garis Singgung Persekutuan Luar



Untuk dapat menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, kalian dapat menggunakan teorema pythagoras.

Dari gambar terdapat dua lingkaran, yaitu lingkaran satu yang berpusat di P, dan lingkaran dua yang berpusat di Q.

Jari-jari lingkaran yang berpusat di P =  $R$

Jari-jari lingkaran yang berpusat di Q =  $r$

Panjang garis persekutuan luar adalah  $AB = d$

Jarak titik pusat kedua lingkaran adalah  $PQ = p$

Langkah-langkah menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dari dua lingkaran:

1. Besar  $\angle PAB$  adalah .....  
(ingat pengertian garis singgung)
2. Garis SQ sejajar dengan garis AB sehingga  
besar  $\angle PSQ = \angle \quad = 90^\circ$
3. Perhatikan segiempat ABQS!.  
Garis AB sejajar garis QS, garis BQ sejajar .....  
 $\angle PSQ = \dots\dots\dots = 90^\circ$
4. Perhatikan PSQ!  
PSQ membentuk .....
5. Dengan menggunakan teorema pythagoras,  
maka panjang SQ adalah ...
6. Karena SQ sejajar AB maka  
Panjang SQ = .....  
Panjang AB = .....  
Panjang PS = .....

Dengan jarak kedua titik pusat adalah p, Jari-jari lingkaran besar R, jari-jari lingkaran kecil r, maka dapat diketahui rumus garis singgung persekutuan dalamnya adalah