

Lembar Kegiatan Siswa 1

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/2

Pokok bahasan/ Sub pokok bahasan : Sifat garis singgung lingkaran dan panjang garis singgung lingkaran

Waktu : 2 x 30 menit

Tujuan :

- Siswa mampu menyebutkan pengertian dan sifat garis singgung lingkaran
- Siswa mampu menghitung panjang ruas garis singgung lingkaran

Diskusikan bersama-sama dalam kelompok masing-masing

1. Di bawah ini merupakan gambar koin yang menggelinding di lantai.



- a) Gambarkan koin tersebut berupa lingkaran dan jejak lintasannya di lantai berupa garis. Dan gambarkan pula jari-jari atau diameter lingkaran yang tegak lurus dengan jejak lintasannya.

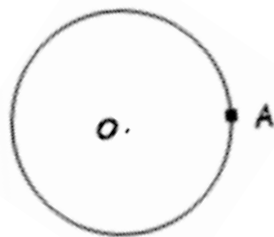
- b) Lingkaran, diameter lingkaran dan jejak lintasan (berupa garis) tersebut saling berpotongan pada satu titik. Beri tanda titik perpotongan tersebut pada gambar yang telah kalian buat sebelumnya.



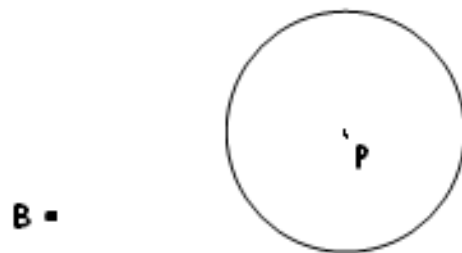
- c) Tanda titik perpotongan yang kalian buat tersebut dinamakan **titik singgung**, dan garis jejak lintasan tersebut dinamakan **garis singgung**. Apa yang dapat kalian simpulkan mengenai pengertian garis singgung lingkaran?



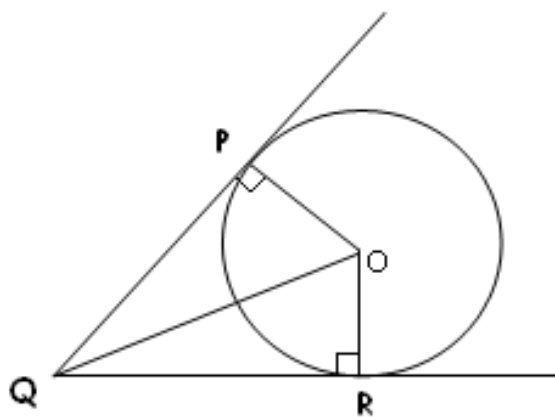
2. Buatlah garis singgung-garis singgung yang mungkin pada gambar di bawah ini.
- a) Garis singgung pada lingkaran O melalui titik A



- b) Garis singgung pada lingkaran P melalui titik B



3. Perhatikan gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaannya.



- Garis mana saja yang merupakan garis singgung lingkaran ?
- Titik-titik mana saja yang merupakan titik singgung lingkaran ?
- Sebutkan apa saja sifat-sifat garis singgung lingkaran!

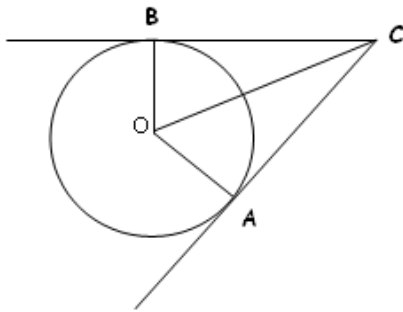
4. Sebuah sumur lengkap dengan ember timba, roda dan tali pengereknya. Agar ember timba tidak jatuh ke dalam sumur, maka ujung tali diikat pada paku yang menempel di dinding sumur. Jika jarak pusat roda pengerek dengan paku adalah 1,5 m dan diameter roda pengerek adalah 30 cm, berapakah panjang bagian tali pengerek yang diikat tersebut yang menyinggung roda dengan paku?

Petunjuk : sketsakan dahulu gambarnya untuk memudahkan mencari penyelesaiannya.

Jadi, jika ada lingkaran O , titik A di luar lingkaran dan P adalah titik singgung lingkaran,, maka untuk mencari panjang ruas garis singgung lingkaran AP adalah :
(jika perlu, kalian dapat buat sketsa gambarnya terlebih dahulu)

Lampiran A.2.1

5. Perhatikan gambar di bawah ini, lingkaran dengan pusat O, BC dan AC merupakan garis singgung lingkaran.



Buktikan :

- a) $AC = BC$
- b) $\angle AOC = \angle BOC$