



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

GARIS SINGGUNG LINGKARAN

Tujuan kegiatan:

Melalui kegiatan diskusi kelompok, diharapkan peserta didik dapat

- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan garis singgung lingkaran melalui suatu titik singgung.

Petunjuk

1. Tulis nama-nama anggota kelompok dan kelas
2. Isilah bagian kosong pada setiap kegiatan dengan jawaban sebaik mungkin
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan mengerjakan LKPD ini dengan bekerja sama dengan teman sekelompokmu.

Nama

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas

-

Masalah

Terjadi perang antara 2 pasukan negara A dan negara B. Pasukan negara B membangun pangkalan pada kota dengan koordinat $(0,0)$. Pangkalan tersebut dilengkapi radar yang mampu mendeteksi musuh pada radius 25 m. Tentukan persamaan lintasan pesawat yang harus ditempuh pasukan A agar bisa mengebom daerah pasukan B di koordinat $(4,3)$ dengan syarat pesawat tidak boleh terdeteksi sebelumnya dan pesawat tidak bisa mundur serta buatlah sketsa dari permasalahan di atas. (Jalur pesawat diasumsikan lurus)



Buatlah sketsa dari permasalahan di atas dalam kolom berikut!

Diketahui:

Radius = ... = 25 m

Pangkalan = = (0,0)

Titik singgung = ...

Menentukan persamaan lintasan pesawat (persamaan)

Diketahui $x_1 = \dots$, $y_1 = \dots$ dan $r = \dots$

Subsitusikan nilai x_1, y_1 dan r^2 ke persamaan menjadi:

$$\dots x + y_1 \dots = r^2$$

$$\Leftrightarrow \dots x + \dots y = 125$$

$$\Leftrightarrow \dots x + \dots y - \dots = 0$$

Tuliskan kesimpulanmu!

Bersama kelompokmu, carilah sebuah permasalahan yang berkaitan dengan persamaan garis singgung lingkaran yang melalui titik singgung $P(x_1, y_1)$ pada lingkaran l berpusat di $O(0,0)$ dan berjari-jari r , serta selesaikan permasalahan tersebut!