



Lembar Kerja Peserta Didik



LINGKARAN



Sekolah : SMAN 1 Singaparna
Mata Pelajaran : Matematika Umum
Kelas / semester : XI / Ganjil
Materi pokok : Persamaan Garis
Singgung Lingkaran
Alokasi waktu : 2 x 45 menit

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Menganalisis lingkaran secara analitik
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti proses pembelajaran dengan pendekatan *scientific* dan model *Problem Based Learning* berbasis 4C, literasi, dan Penguatan Pendidikan Karakter serta kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan bantuan LKPD (Liveworksheet) diharapkan:

1. Peserta didik dapat menemukan konsep persamaan garis singgung dengan percaya diri dan tepat
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan garis singgung lingkaran dengan percaya diri dan tepat

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Petunjuk Pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Isilah identitas kalian pada tempat yang telah disediakan!
2. Perhatikan petunjuk dan lakukan kegiatan yang ada dalam LKPD !
3. Diskusikan dengan kelompok kecil kalian dan kerjakan permasalahan yang terdapat dalam LKPD dengan mengeksplorasi bahan ajar yang telah ibu bagikan, buku paket dan juga sumber relevan lainnya dari internet.
4. Apabila menemukan masalah, silakan untuk bertanya kepada guru !

PERSAMAAN GARIS SINGGUNG LINGKARAN DENGAN GRADIEN



Sumber Belajar



Orientasi Siswa Pada Masalah



Dari ilustrasi disamping ini terlihat bahwa sebuah sepeda yang berjari-jari 10 cm melalui jalan miring dengan kemiringan 2km, bila diamati dengan bidang cartesius pusat roda berada pada $(-3,4)$. Apabila jalan yang dilalui bisa dinyatakan sebagai persamaan garis singgung lingkaran. Tentukan persamaan garis singgung tersebut.



**Mengorganisasikan dan Membimbing Siswa
Melakukan Penyelidikan**

Tuliskan apa yang diketahui dari permasalahan yang diberikan:

Tuliskan apa yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan:

Tuliskan hasil perhitungan dan hasil analisis kasus diatas



**Menganalisis dan Mengevaluasi
Proses Pemecahan Masalah**

Coba kalian simpulkan hasil analisis kasus diatas

1. Jika Lingkaran memiliki pusat di titik $P(0,0)$ persamaan garis singgung lingkarannya adalah:

2. Jika Lingkaran memiliki pusat di titik $P(a,b)$ persamaan garis singgung lingkarannya adalah:

3. Jika Lingkaran memiliki pusat di titik $P(a,b)$ persamaan garis singgung lingkaran bentuk umumnya adalah: