

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Membuktikan Teorema Garis Singgung Lingkaran

Nama Kelompok :

Petunjuk Pengerjaan :

1. Perhatikan instruksi guru
2. Baca dan cermati LKPD
3. Kerjakan LKPD dengan diskusi kelompok
4. Waktu pengerjaan 15 menit

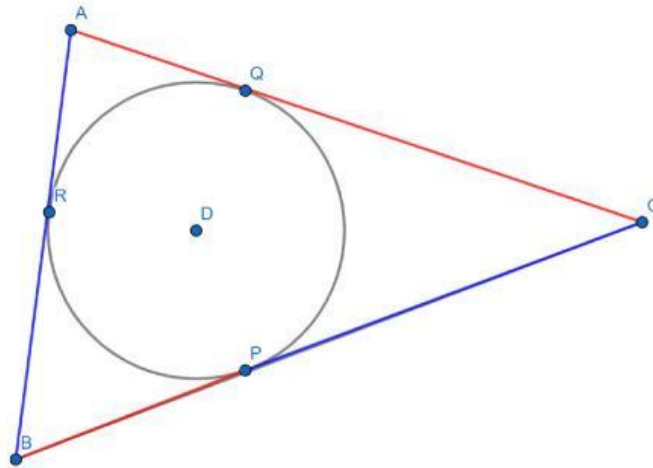
Perhatikan gambar yang disajikan dan isilah titik-titik yang rumpang.

Permasalahan 1



Gambar 1. Petugas Dinas Lingkungan Hidup

Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya ingin membuat pagar di sekeliling taman dengan desain seperti Gambar 2. Petugas menghitung panjang pagar dengan cara $AB + PC = AC + PB$.



Gambar 2. Desain Pemasangan Pagar Taman Pertama

Selidikilah metode perhitungan yang dilakukan petugas dengan identifikasi dari data berikut.

Pembuktian:

Titik Singgung:,,

$AQ = \dots$ (garis singgung dari titik A)

$BR = \dots$ (.....)

$CP = \dots$ (.....)

$AB + PC = \dots + \dots + \dots$

$= \dots + \dots + \dots$

$= \dots + \dots + \dots$

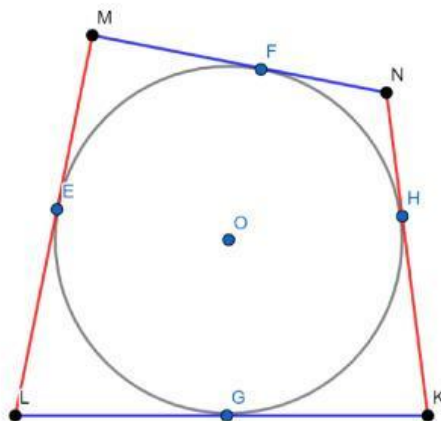
$= \dots + \dots$ (Terbukti)

Sehingga dapat dibuktikan bahwa:

$AB + PC = \dots + \dots$

Permasalahan 2

Petugas Dinas Lingkungan Hidup juga ingin membuat pagar di sekeliling taman yang lain dengan desain seperti Gambar 3. Petugas menghitung panjang pagar dengan cara $LK + MN = LM + NK$.



Gambar 3. Desain Pemasangan Pagar Taman Kedua

Pembuktian:

Titik Singgung:,,,

$MF = \dots$ (garis singgung dari titik M)

$LG = \dots$ (.....)

$NF = \dots$ (.....)

$KG = \dots$ (.....)

$$LK + MN = (LG + \dots) + (MF + \dots)$$

$$= (LE + \dots) + (ME + \dots)$$

$$= (LE + ME) + (NH + \dots)$$

$$= \dots + \dots \text{ (Terbukti)}$$

Sehingga dapat dibuktikan bahwa:

$$LK + MN = \dots + \dots$$

RUBRIK PEDOMAN PENSKORAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Alternatif Solusi:	Skor
Permasalahan 1	
Pembuktian: Titik Singgung: P, Q, R $AQ = AR$ (garis singgung dari titik A) $BR = BP$ (garis singgung dari titik B) $CP = CQ$ (garis singgung dari titik C)	10
$AB + PC = AR + BR + CP$ $= AQ + BP + CQ$ $= AQ + QC + PB$ $= AC + PB$ (Terbukti)	10
Sehingga dapat dibuktikan bahwa: $AB + PC = AC + PB$	5
Permasalahan 2	
Pembuktian: Titik Singgung: E, F, G, H $MF = ME$ (garis singgung dari titik M) $LG = LE$ (garis singgung dari titik L) $NF = NH$ (garis singgung dari titik N) $KG = KH$ (garis singgung dari titik K)	10
$LK + MN = (LG + GK) + (MF + FN)$ $= (LE + HK) + (ME + NH)$	10

$= (LE + ME) + (NH + HK)$ $= LK + NK$ (Terbukti)	
Sehingga dapat dibuktikan bahwa: $LK + MN = LK + NK.$	5

Nilai: $Skor \times 2$

Nilai Maksimal: 100