



# LKPD 1

## MENEMUKAN PERSAMAAN LINGKARAN

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas : XI (sebelas)**  
**Semester : 1 (satu)**

**Tujuan :**

1. Menganalisis persamaan standar/baku suatu lingkaran.
2. Menganalisis koordinat titik pusat dan jari-jari dari suatu persamaan standar lingkaran.
3. Menggambar kurva persamaan lingkaran pada koordinat kartesius.

**Alat dan Bahan :** Gambar-gambar lingkaran, Pensil, Jangka

**Petunjuk Kerja :** Berdasarkan penjelasan dari Guru dan setelah membaca Bahan Ajar, jawablah setiap masalah pada LKPD berikut melalui diskusi dengan teman kelompokmu!

**Kelas :** .....

**Nama Anggota Kelompok:**

1. .... (.....)
2. .... (.....)
3. .... (.....)
4. .... (.....)
5. .... (.....)

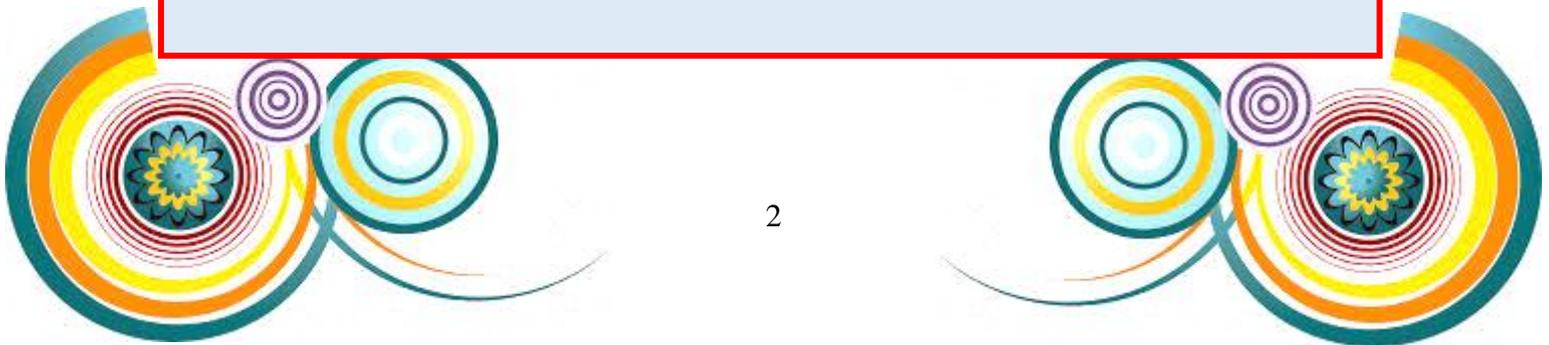
### Masalah 1.1

Kawasan Monas memiliki luas 80 ha. Pengelola taman Monas hendak memberikan fasilitas internet gratis kepada pengunjung dengan memasang WiFi di tengah-tengah tugu Monas dengan jangkauan maksimum 100 m.

1. Tentukanlah model matematis yang menyatakan titik-titik batas terluar sinyal WiFi yang masih dapat dijangkau pengunjung!
2. Apakah setiap pengunjung yang ada di kawasan Monas dapat mengakses WiFi?



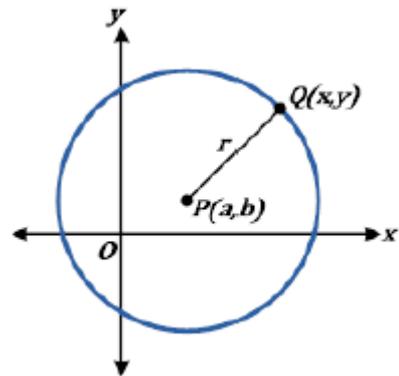
Jawab:



### Masalah 1.2

Diketahui suatu lingkaran pada koordinat kartesius memiliki titik pusat  $P(a, b)$  dan berjari-jari  $r$ .

- Tuliskanlah langkah-langkah untuk menentukan persamaan lingkaran tersebut!
- Kesimpulan apa yang dapat kalian peroleh?



Jawab:



### Masalah 1.3

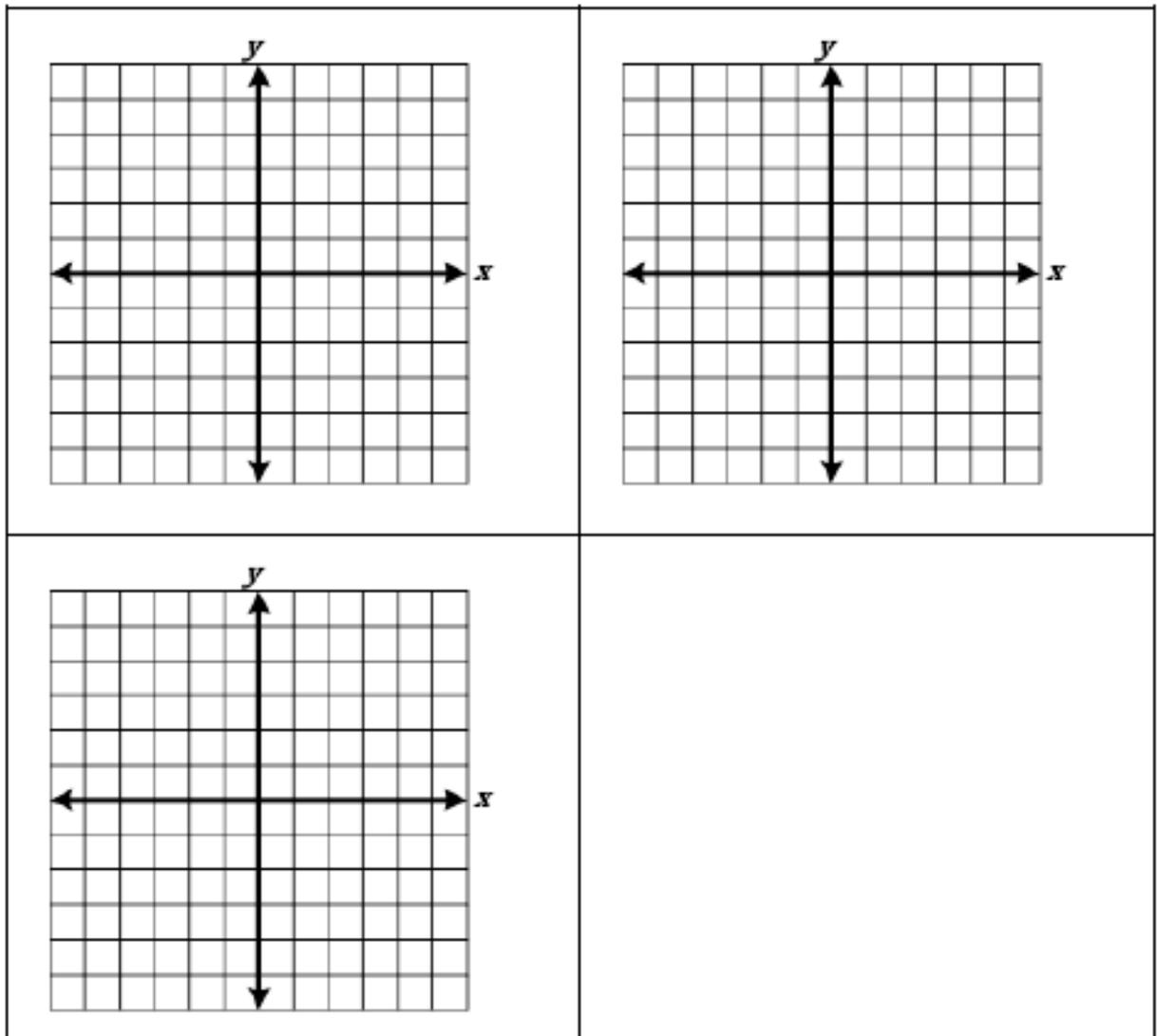
Tentukan persamaan standar lingkaran berikut jika diketahui:	Jawab
a. Koordinat titik pusat A (0, 0) dan jari-jari $r = 5$	
b. Koordinat titik pusat B (2, 3) dan jari-jari $r = 2$	
c. Koordinat titik pusat C (3, -2) dan melalui titik P (1, -2)	



### Masalah 1.4

Gambarkan pada koordinat kartesius lingkaran-lingkaran yang diberikan pada Masalah 1.3

Jawab:



~~ Selamat Mengerjakan ~~

