

SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh: Ririn Diyannita Sasanti

Nama Pelatihan	: Persamaan Lingkaran
Nama Mata Diklat	: Persamaan Lingkaran dengan pusat O (0,0)
Tujuan Pelatihan	: Melalui kegiatan pembelajaran Pengajuan Masalah diharapkan siswa dapat menentukan persamaan lingkaran dengan pusat O (0,0) jika diketahui jari jarinya dengan benar
Indikator Pelatihan	: 1. Menentukan persamaan lingkaran pusat O (0,0) 2. Menggambar persamaan lingkaran pusat O(0,0)
Alokasi Waktu	: 10 Menit

A. Langkah langkah pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (*alokasi waktu : 2 menit*)

Fase 1 (menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa)

- Guru memberikan salam dan menyapa siswa agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan
- Guru mengecek kehadiran siswa
- Salah seorang siswa ditunjuk untuk memimpin do'a
- Guru menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran yaitu persamaan lingkaran pusat O (0,0)

2. Kegiatan Inti (*alokasi waktu : 6 menit*)

Fase 2 (mengorganisasikan siswa untuk belajar dan mengorientasikan siswa pada masalah melalui pengajuan masalah)

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok
- Guru memberikan penjelasan tentang persamaan lingkaran dengan pusat O(0,0)
- Guru memberikan contoh persamaan lingkaran dengan pusat O(0,0)
- Guru membagikan LKS kepada siswa
- Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS

Fase 3 (membimbing penyelesaian secara individu)

- Guru berkeliling untuk melihat penyelesaian yang dibuat oleh siswa dalam kelompok
- Guru membimbing siswa jika siswa menemui kesulitan dengan penyelesaian yang dibuat nya.
- Guru mengarahkan siswa untuk dapat belajar secara efektif dan efisien dalam kelompok

Fase 4(menyajikan hasil penyelesaian pengajuan masalah)

- Guru meminta siswa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok membuat soal dan membuat penyelesaiannya.
- Siswa yang lain dapat bertanya terkait dengan penyelesaian yang telah dijelaskan di depan tersebut.
- Guru mengklarifikasi atas tampilan siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok.

Fase 5 (memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik sebagai evaluasi)

- Guru memberikan latihan soal kepada siswa secara individu tentang persamaan lingkaran dengan pusat O(0,0)
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal latihan tersebut dan menjelaskan langkah langkah penyelesaian di depan kelas

3. Kegiatan Penutup (*alokasi waktu : 2 menit*)

- Guru memfasilitasi siswa membuat kesimpulan tentang persamaan lingkaran dengan pusat O(0,00)
- Guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang dilakukan
- Guru memberikan PR kepada siswa untuk dikerjakan di rumah
- Guru memberitahukan kegiatan belajar yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya
- Guru mengajak siswa untuk berdo'a di akhir pembelajaran

Sumber / Media Pelatihan :

- Papan Tulis
- Spidol
- Matematika untuk SMK/MAK Kelas XI. Jakarta Kasmira & Toali (2013)
- <https://www.studiobelajar.com/persamaan-lingkaran/>
- <https://id.scribd.com/doc/65486428/Persamaan-Lingkaran-Soal-Jawab>

lampiran

Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Keterampilan (rubrik penilaian)

b. Pengetahuan (tes tertulis)

2. Instrumen Penilaian

a. Rubrik Observasi Keterampilan

Menentukan persamaan lingkaran

- 1 : siswa tidak mampu menentukan persamaan lingkaran
- 2 : siswa hanya mampu menentukan persamaan lingkaran
- 3 : siswa mampu menentukan persamaan lingkaran
- 4 : siswa mampu menentukan persamaan lingkaran dengan benar

Menentukan pusat dan jari jari lingkaran

- 1 : siswa mampu menentukan pusat dan jari jari lingkaran
- 2 : siswa hanya mampu menentukan pusat dan jari jari lingkaran
- 3 : siswa mampu menentukan pusat dan jari jari lingkaran
- 4 : siswa mampu menentukan pusat dan jari jari lingkaran dengan benar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari tertentu

- 1 : siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari tertentu
- 2 : siswa hanya mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari tertentu
- 3 : siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari tertentu
- 4 : siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari tertentu dengan benar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter

- 1 : siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter
- 2 : siswa hanya mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter
- 3 : siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter
- 4 : siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter dengan benar

LEMBAR OBSERVASI KETRAMPILAN

Indikator:

3.18.1 Menentukan persamaan lingkaran

- i. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari
- ii. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter

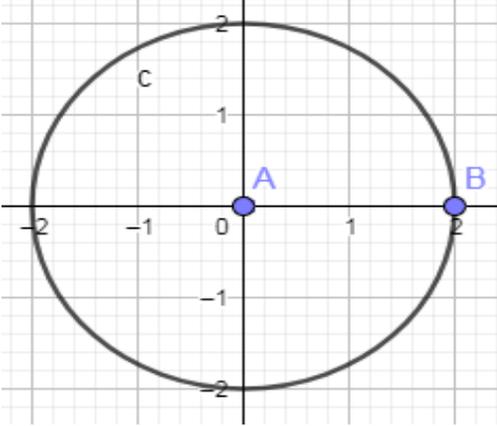
No	Nama siswa	ASPEK YANG DINILAI				KET
		Menentukan persamaan lingkaran	Menentukan pusat dan jari jari lingkaran	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jari jari	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diameter	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

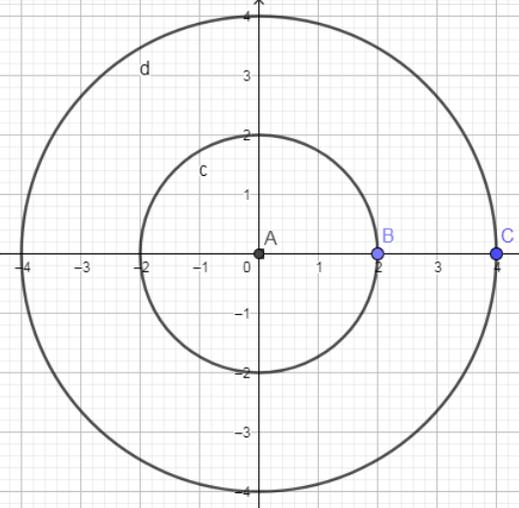
LKS 1

KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN SINGKAT DAN JELAS !

1. Buatlah soal tentang persamaan lingkaran dengan pusat $O(0,0)$
 - a. Gambarkan penyelesaian soal tersebut!
 - b. Tentukan pusat dan jari jari lingkaran dari persamaan lingkaran yang kalian buat!
 - c. Kesimpulan apa yang kalian dapatkan?
2. Buat soal berbeda dengan yang sudah kalian buat!
 - a. Gambarkan penyelesaian soal tersebut!
 - b. Dari hasil penyelesaian soal yang kalian buat, bagaimana jika lingkaran digeser ke kanan atau keatas?
 - c. Dari hasil penyelesaian soal yang kalian buat, bagaimana jika jari jarinya diperbesar 2 kali? Apakah luasnya bertambah 2 kali lipatnya?
 - d. Kesimpulan apa yang kalian dapatkan?

ALTERNATIF JAWABAN LKS 1

No	Jawaban	Skor
1.a		20
1.b	<p>Diketahui : Pers lingkaran $x^2 + y^2 = 4$</p> <p>Ditanya : Titik pusat ? Jari – jari ?</p> <p>Jawab :</p> $x^2 + y^2 = r^2$ $x^2 + y^2 = 4$ $r^2 = 4$ $r = 2$	20
1.c	Jadi lingkaran tersebut memiliki jari – jari 2 dan titik pusat $O(0,0)$	5

2.a		20
2.b	<p>Diketahui : Pers lingkaran $x^2 + y^2 = 4$</p> <p>Ditanya : Titik pusat ?</p> <p>Jari – jari ?</p> <p>Jawab :</p> $x^2 + y^2 = r^2$ $x^2 + y^2 = 4$ $r^2 = 4$ $r = 2$ <p>Jadi lingkaran tersebut memiliki jari – jari 2 dan titik pusat $O(0,0)$</p>	20
2.c	<p>Dari gambar diatas jika jari-jari lingkaran diperbesar yang menggunakan persamaan dasar : $x^2 + y^2 = r^2$ dengan titik pusat $O(0,0)$. Jari-jarinya akan diperbesar menjadi 2x jari-jari persamaan sebelumnya sehingga persamaannya dari : $x^2 + y^2 = 2$ dengan jari-jarinya adalah 2 yang akan menjadi 2x dari sebelumnya dan titik pusat $O(0,0)$ menjadi : $x^2 + y^2 = 4$. Maka luas lingkaran dapat kita hitung untuk menentukan apakah jika jari-jarinya di 2x-kan luas nya juga akan menjadi 2x.</p>	10

	$L_{\text{lingkaran sebelum diperbesar}} = \pi \cdot r^2$ $= \pi \cdot (2)^2$ $= \pi \cdot 4$ $L_{\text{lingkaran setelah diperbesar}} = \pi \cdot r^2$ $= \pi \cdot (4)^2$	
2.d	Dari soal diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa jika titik pusat digeser maka persamaannya juga berubah tetapi dengan jari-jari yang masih sama. Jika jari-jari dari pada lingkaran diperbesar 2x nya. Maka luasnya tidak menjadi lebih dari 2x nya.	5