

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

Satuan Pendidikan : **SMP NEGERI 1 PABEDILAN**  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII / 2  
Materi Pokokok : Garis Singgung Lingkaran  
Alokasi Waktu : 3 JP

### A. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar Pengetahuan	No.	Indikator
3.8	Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya	3.8.1 3.8.2	Menemukan pengertian garis singgung lingkaran Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran
	Kompetensi Dasar Keterampilan		
4.8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran	4.8.1 4.8.2 4.8.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran melalui satu titik di luar lingkaran Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam lingkaran Menentukan panjang garis singgung persekutuan luar lingkaran

### B. Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat

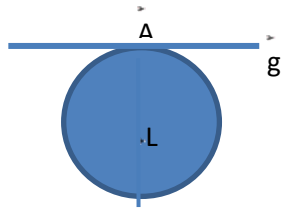
1. Menemukan pengertian garis singgung lingkaran dengan benar.
2. Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran dengan benar.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan dalam lingkaran

### C. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran reguler

- a. Pengertian Garis Singgung Lingkaran

Garis singgung lingkaran adalah garis yang apabila diperpanjang akan memotong lingkaran hanya pada satu titik. Titik potong garis singgung lingkaran dengan lingkaran disebut titik singgung.

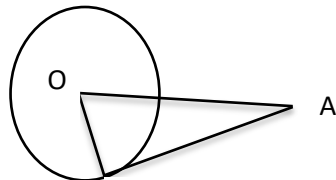


Garis singgung lingkaran selalu tegak lurus dengan jari-jari atau diameter yang melalui titik singgung. Perhatikan Gambar 9.1, garis g adalah garis singgung lingkaran L dengan titik singgung A. Garis g tegak lurus dengan AL (jari-jari lingkaran)

b. Sifat – sifat Garis Singgung Lingkaran

1. Garis singgung lingkaran memotong lingkaran hanya pada satu titik.
2. Garis singgung lingkaran tegak lurus dengan jari – jari lingkaran pada titik singgung.
3. Garis yang tegak lurus dengan garis singgung pada titik singgung pasti melalui titik pusat lingkaran.
4. Garis yang tegak lurus dengan diameter dan melalui titik ujungnya adalah garis singgung

c. Garis Singgung Lingkaran



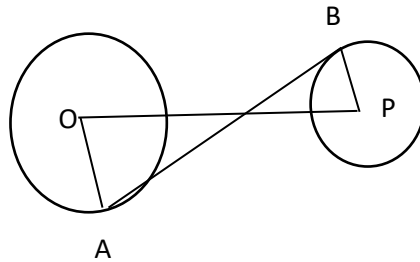
$$AB = \sqrt{AO^2 - BO^2}$$

Ket:

AB : garis singgung lingkaran

BO : jari-jari lingkaran

d. Garis Singgung Persekutuan Dalam Dua Lingkaran



$$AB = \sqrt{OP^2 - (AO + BP)^2}$$

Ket:

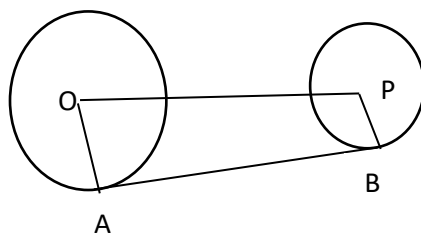
AB : garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran

OP : jarak antar pusat kedua lingkaran

AO : jari – jari lingkaran besar

BP : jari – jari lingkaran kecil

e. Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran



$$AB = \sqrt{OP^2 - (AO - BP)^2}$$

Ket:

AB : garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran

OP : jarak antar pusat kedua lingkaran

AO : jari – jari lingkaran besar

BP : jari – jari lingkaran kecil

2. Materi Pengayaan

Bentuk pengayaan dapat dilakukan antara lain:

- a. Guru memberikan tugas untuk mempelajari lebih lanjut tentang materi pokok dari berbagai sumber dan mencatat hal-hal yang penting. Selanjutnya membuat laporan tertulis dan dibacakan di depan kelas
- b. Peserta didik membantu peserta didik lain yang belum tuntas dengan pembelajaran tutor sebaya.

3. Materi Pembelajaran Remedial

Remedial dilaksanakan untuk siswa yang belum menguasai materi dan belum memahami materi ini. Kegiatan remedial dilakukan dengan mengulang materi pembelajaran apabila peserta didik yang sudah tuntas di bawah 75%. Sedangkan apabila peserta didik tuntas lebih dari 75% maka kegiatan remedial individu dapat dilakukan antara lain:

- a. Mengulang materi pokok di luar jam tatap muka bagi peserta didik yang belum tuntas
- b. Memberikan penugasan peserta didik yang belum tuntas
- c. Memberikan kesempatan untuk tes perbaikan

D. Metode Pembelajaran.

Diskusi

- Tanya Jawab

Melalui strategi pembelajaran *Problem Based Learning*

E. Media dan Bahan

- Media:

Gambar Garis Singgung Persekutuan Dalam dan Luar, serta Vidio Pembelajaran Garis Singgung Persekutuan Dalam dan Luar  
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

- Alat dan bahan

Penggaris, jangka, pensil

F. Sumber Belajar

- a. Abdu Rahman As'ari,dkk , 2017 , Matematika untuk SMP , Kelas VIII Semester 2 , Jakarta , Erlangga.
- b. M. Cholik Adinawan dan Sugijono, Matematika untuk SMP / MTs Kelas VIII Semester 2, 2017. Jakarta ,PT Erlangga.

G. Langkah – langkah Pembelajaran

- a. Pertemuan 1

No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>b. Peserta didik mengamati tujuan belajar dan hasil belajar yang akan dicapai melalui slide powerpoint</li> </ol>	10 menit

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Peserta didik dapat menemukan garis singgung</li> <li>d. Guru menyampaikan contoh garis singgung.</li> <li>e. Guru menjelaskan langkah pembelajaran selanjutnya melalui penyelidikan, kerja kelompok, dan presentasi hasil.</li> </ul>	
2.	Inti	<p>Fase 1 ( Orientasi peserta didik kepada masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik mencermati demonstrasi dari guru kemudian peserta didik diminta untuk menggali informasi</li> <li>b. Peserta didik menjawab pertanyaan – pertanyaan yang diajukan oleh guru</li> </ul> <p>Fase 2 ( Mengordinasikan Peserta didik)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik membentuk kelompok dengan aturan setiap kelompok terdiri 4 Peserta didik</li> <li>b. Melalui penugasan kelompok guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran melalui satu titik di luar lingkaran</li> </ul> <p>Fase 3 ( Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik dalam suatu kelompok untuk mencari informasi dari buku peserta didik atau buku lain sebagai bahan referensi.</li> <li>b. Guru membimbing peserta didik dalam menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>Fase 4 (Menyajikan hasil)</p> <p>Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil temuannya (jawaban terhadap masalah yang diberikan) dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok.</p> <p>Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi)</p> <p>Guru membimbing peserta didik untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil presentasi yang telah dikemukakan.</p>	25 menit

	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran dengan bimbingan guru melalui tanya jawab</li> <li>b. Peserta didik mengerjakan kuis</li> <li>c. Guru menginformasikan bahwa hasil nilai kuis akan dibagikan 2 hari lagi dan jika ada peserta didik yang nilainya dibawah KKM maka pertemuan yang akan datang akan diadakan remedial.</li> <li>d. Guru menginformasikan materi pelajaran yang akan datang</li> <li>e. Salam penutup</li> </ul>	15 menit
--	---------	--	----------

## H. PENILAIAN

### 1. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Lisan	Pertanyaan lisan	Terlampir	Saat pembelajarn	Penilaian untuk pembelajaran
2.	Penugasan	Tugas tertulis berbentuk esai	Terlampir	Saat pembelajaran	Penilaian untuk pembelajaran
3.	Tertulis	Pertanyaan berbentuk esai	Terlampir	Setelah usai pembelajaran	Penilaian untuk pembelajaran

### 2. Ketrampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Praktik	Tugas	Terlampir	Saat pembelajaran	Penilaian untuk pembelajaran
2.	Portofolio	Kumpulan tugas	Terlampir	Saat pembelajaran telah usai	Penilaian untuk pembelajaran

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 1 Pabedilan

Pabedilan, Januari 2021  
Guru Matematika

TTD

TTD

**MAMAN SULAEMAN, S.Pd**

Pembina TK. 1

NIP. 19670515 199412 1 005

**WAHYU PURNOMO, M.Pd**

NIP. 19781210 201406 1 001