

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 4  
(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMPN 1 Pabedilan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: VIII (Delapan) / 2 (Genap)</b>
<b>Materi</b>	<b>: Lingkaran</b>
<b>Sub Materi</b>	<b>: Penerapan Keliling dan Luas Lingkaran</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 JP ( 1 x Pertemuan)</b>

---

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Peserta didik dapat :

1. Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas dalam kehidupan nyata

**B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR**

***Kompetensi Dasar Pengetahuan***

- 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya

***Indikator***

- 3.7.8 Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran  
3.7.9 Menerapkan keliling dan luas Lingkaran

***Kompetensi Dasar Keterampilan***

- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan sudut pusat, panjang busur dan luas juring lingkaran, serta hubungannya

***Indikator***

- 4.7.5 Menyelesaikan masalah hubungan antara keliling dan luas lingkaran  
4.7.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

**C. Media Pembelajaran, Sumber Belajar, dan Metode Pembelajaran**

**Media** : LKPD dan Vidio Pembelajaran Lingkaran  
Power Powint Lingkaran

**Sumber Belajar** :

1. As'ari, Abdu Rahman, dkk (2017) Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2. Jakarta. 2017. PT Gramedia Edisi Revisi
2. M. Cholik Adinawan, dkk (2017) Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 . Jakarta. 2017. PT. Erlangga

**Metode Pembelajaran:**

Model PBL  
Metode Luring

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

- Menyelesaikan masalah keliling dan luas lingkaran dalam kehidupan sehari-hari
- Menemukan pendekatan nilai  $\pi$

Nilai  $\frac{\text{keliling}}{\text{diameter}}$  akan memberikan nilai yang mendekati 3,14. Untuk selanjutnya nilai  $\frac{\text{keliling}}{\text{diameter}}$  sebagai konstanta nilai  $\pi$

Menurunkan rumus keliling lingkaran

Setiap lingkaran nilai perbandingan  $\frac{\text{keliling}(K)}{\text{diameter}(d)}$  menunjukkan bilangan yang sama atau

tetap disebut  $\pi$  (dibaca phi). Karena  $\frac{K}{d} = \pi$ , sehingga didapat  $K = \pi d$ . Karena panjang

diameter adalah 2 kali jari-jari atau  $d=2r$  maka  $K = 2\pi r$

Menurunkan rumus luas lingkaran

Jika lingkaran dibagi menjadi beberapa juring-juring kecil kemudian disusun mendekati bangun persegi panjang maka luas lingkaran dengan jari-jari  $r =$  luas persegi panjang dengan panjang  $\pi r$  dan lebar  $r$  sehingga diperoleh

$$L = p \times l$$

$$L = \pi r \times r$$

$$= \pi r^2$$

Karena  $r = 1/2d$  maka  $L = \frac{1}{4} \pi d^2$

#### E. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan ( 15 Menit )
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Orientasi</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran bentuk akar.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Apersepsi</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Membahas LKPD 5</li><li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dipelajari luas lingkaran dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Motivasi</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang akan berlangsung.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Pemberian Acuan</b><ul style="list-style-type: none"><li>Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas saat itu.</li><li>Pembagian kelompok belajar di rumah</li></ul></li></ul>

Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar. sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran	
<b>Kegiatan Inti ( 45 Menit )</b>	
<b>Kegiatan Literasi</b>	<p>Peserta didik di dalam kelompok belajar :</p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Melihat (tanpa atau dengan alat) contoh dalam buku paket tentang keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Mengamati contoh dalam buku paket tentang keliling dan luas dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung) tentang : menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Mendengar</i></li> <li>○ <i>Menyimak</i> penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <i>hubungan sudut pusat dengan panjang busur</i> untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</li> </ul>
<b>Critical Thinking</b>	<p><b>Mengumpulkan Data(Eksperimen/Mengeksplorasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Menggunakan alat dan bahan (eksperimen),</i></li> <li>○ <i>Mengamati obyek/kejadian permasalahan yang terdapat dalam buku paket dan LKPD 5 tentang menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Mendemonstrasikan tentang penggunaan</i></li> <li>○ <i>Memperagakan penerapan</i></li> <li>○ <i>Mengumpulkan informasi</i></li> <li>○ <i>Aktivitas mengisi LKPD 5 tentang menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Wawancara dengan nara sumber</i></li> <li>○ <i>Membaca sumber lain selain buku teks tentang : menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Mendiskusikan menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ <i>Mengulang</i></li> <li>○ <i>Mempresentasikan ulang</i></li> <li>○ <i>Saling tukar informasi tentang menentukan keliling dan luas</i></li> </ul>

	<p><i>lingkaran</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
<p><b>Collaboration</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Berdiskusi tentang data <i>menentukan keliling dan luas lingkaran</i> yang sudah dikumpulkan/terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</li> <li>○ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung.</li> <li>○ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan <i>menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> </ul>
<p><b>Communication</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li> <li>○ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <i>menentukan keliling dan luas lingkaran</i></li> <li>○ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li> <li>○ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> </ul>

<b>Creativity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : <b>Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang menentukan keliling dan luas lingkaran</b> Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan.</li> <li>○ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa.</li> <li>○ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peserta didik dengan bimbingan guru, membuat resume tentang <i>menentukan keliling dan luas lingkaran</i> .</li> <li>➤ Peserta didik diberikan LKPD 6</li> <li>➤ Peserta didik diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</li> </ul>	

## F. PENILAIAN

### A. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran keliling dan luas lingkaran</li> <li>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</li> <li>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali pengertian keliling dan luas lingkaran b. Menjelaskan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan keliling dan luas lingkaran	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan penyelesaian keliling dan luas lingkaran	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

## B. Instrumen Penilaian Hasil belajar

### 1. Jenis/teknik Penilaian:

- a. Sikap
  - Penilaian Diri
  - Penilaian Jurnal
  - Penilaian Observasi
  - Penilaian Teman Sebaya
- b. Pengetahuan
  - Penugasan
  - Tes Lisan
  - Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda
- c. Keterampilan
  - Penilaian Portofolio
  - Penilaian Proyek
  - Penilaian Unjuk Kerja

2. Bentuk Instrumen dan instrument
3. Pedoman Penskoran

Jenis/Teknik Penilaian		Bentuk Instrumen dan Instrumen	Pedoman Penskoran
a. Sikap	Diri	terlampir	terlampir
	Jurnal	terlampir	terlampir
	Observasi	terlampir	terlampir
	Teman Sebaya	terlampir	terlampir
b. Pengetahuan	Penugasan	terlampir	terlampir
	Tes Lisan	terlampir	terlampir
	Tertulis Uraian dan atau PG	terlampir	terlampir
c. Keterampilan	Portofolio	terlampir	terlampir
	Proyek	terlampir	terlampir
	Unjuk Kerja	terlampir	terlampir

#### C. Pembelajaran Remedial

Kegiatan pembelajaran remedial antara lain dalam bentuk

- a. Belajar kelompok
- b. Tutor sebaya

#### D. Pembelajaran Pengayaan

Dalam bentuk mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 1 Pabedilan

Pabedilan, Februari 2021  
Guru Matematika

TTD

TTD

**MAMAN SULAEMAN, S.Pd**  
Pembina TK. I  
NIP. 196705199412 1 005

**WAHYU PURNOMO, M.Pd**  
NIP. 19781210 201406 1 001

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 6

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII ( Delapan )
Semester	: 2 (Dua)
Meteri	: Lingkaran
Sub Materi	: Penerapan Keliling dan Luas Lingkaran

### Kompetensi Dasar

#### a. Kompetensi Pengetahuan

3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya

#### b. Kompetensi Keterampilan

4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran serta hubungannya

Petunjuk.

1. Pelajari terlebih dahulu materi keliling dan luas lingkaran pada buku paket Matematika halaman 80 sampai dengan 84 atau buka vidio Lingkaran atau chanel youtube lainnya lalu perhatikan dengan seksama.
2. Isilah dan kerjakan tugas di bawah ini secara berturut dengan baik.
3. Gunakan whatsapp untuk meminta bimbingan ke guru mata pelajaran bila mana terdapat hal-hal yang belum di pahami dalam mengisi LKPD
4. Tulis Nama dan Kelas di LKPD

### Instruksi

Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan menyelesaikan. Tuliskan jawaban kamu pada kotak yang tersedia!

1. Sebuah alat penyiram taman dapat menyemprotkan air sambil berputar, sehingga menghasilkan daerah penyiraman berbentuk lingkaran. Jika jarak semprotan air yang terjauh dari alat tersebut adalah 5 m. berapakah luas bagian taman yang dapat disiram dengan alat tersebut dengan nilai  $\pi = 3,14$ ?

Jawab

2. Suatu satelit beredar mengelilingi bumi pada ketinggian 2.000 km dari permukaan bumi. Jika perkiraan diameter bumi adalah 12.800 km, maka taksiran terbaik untuk menyatakan panjang lintasan yang ditempuh satelit tersebut untuk satu kali mengorbit mengelilingi bumi?

Jawab



3. Membran sebuah drum berbentuk lingkaran, terbuat dari bahan elastis. Diameter membran tersebut 60 cm dan untuk lipatan bahan pada bagian tepi dibutuhkan bahan selebar 3 cm. hitunglah luas bahan yang dibutuhkan untuk memasang membran tersebut dengan  $\pi = 3,14$

Jawab

4. Panjang jari-jari dua buah lingkaran masing-masing 6 cm dan 9 cm. tanpa menghitung keliling maupun luas. Tentukan perbandingan:

- a. Kelilingnya
- b. Luasnya

Jawab

5. Ayah akan membuat taman berbentuk lingkaran dengan jari-jari 35 m. di sekeliling taman akan ditanami pohon cemara dengan jarak 1 m. jika satu pohon memerlukan biaya Rp.25.000,00. Berapakah seluruh biaya penanaman pohon cemara tersebut?

Jawab

Tanda Tangan Guru Mata Pelajaran	Tanda Tangan Orang Tua /Wali	Nama Siswa dan Kelas	Nilai
( ..... )	( ..... )	..... .....	