

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2



Model Problem Based Learning

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menunjukkan sikap relegi terhadap Tuhan YME dengan menjawab salam dan berdoa di awal dan di akhir pembelajaran.
2. Siswa berani memberikan contoh lain tentang keteraturan yang ada di alam sebagai suatu bagian pola yang dipelajari dalam matematik.
3. Siswa dapat bekerjasama dalam kegiatan kelompok terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
4. Dengan pembelajaran saintifik, siswa dapat menentukan keliling lingkaran dengan mudah.
5. Dengan berakhirnya KBM, siswa dapat menentukan luas lingkaran dengan mudah.

Petunjuk Penggunaan LKS

1. Waktu pengerjaan 30 Menit.
2. Bacalah LKS dengan teliti dan cermat!
3. Tulislah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan!
4. Diskusikanlah masalah dalam LKS dengan teman satu kelompok!
5. Tulislah hasil diskusi kelompok kalian pada tempat yang telah disediakan!
6. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan!

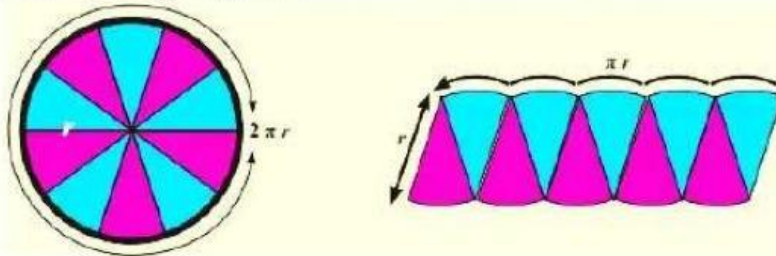
Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Luas lingkaran

Dengan memotong lingkaran menjadi potongan juring yang sama, kita dapat menyusunnya menjadi bentuk yang menyerupai jajargenjang seperti pada gambar di bawah ini. Perhatikan bahwa panjang sisi bagian bawah dan atas persegi panjang tersebut adalah setengah dari keliling lingkaran.



Tinggi bentuk yang menyerupai jajargenjang tersebut sama dengan jari-jari lingkaran. Ingat bahwa luas jajargenjang adalah hasil kali dari alas dengan tingginya ($a \times t$). Sehingga didapat Rumus luas lingkaran $L = (\pi r)(r) = \pi r^2$.

Contoh Soal

1. Sebuah lingkaran memiliki jari-jari 7 cm. Hitunglah luas lingkaran tersebut!

Diketahui : $r = 7$ cm

Ditanyakan : luas lingkaran

Jawab:

$$L = \pi r^2$$

$$L = \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$L = 154$$

Jadi luas lingkaran tersebut adalah 154 cm².

2. Sebuah lingkaran dengan luas 616 cm². Tentukanlah jari-jarinya!

Diketahui : Luas = 616 cm²

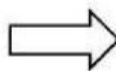
Ditanyakan : Jari-jari lingkaran

Jawab:

$$L = \pi r^2$$

$$r^2 = \frac{L}{\pi}$$

$$r^2 = \frac{616}{\frac{22}{7}}$$



$$r^2 = \frac{616}{\frac{22}{7}} \times \frac{7}{7}$$

$$r^2 = 196$$

$$r = \sqrt{196}$$

$$r = 14$$

Jadi jari-jari dari lingkaran tersebut adalah 14 cm.

Orientasi Siswa pada Masalah

Perhatikan permasalahan berikut!

Aly memiliki sebuah pizza. Pizza tersebut dibagi menjadi 6 bagian sama besar dan memiliki diameter pizza 20 cm.



Soal 2. Berapa luas satu bagian dari pizza? Adakah cara lain untuk mengerjakannya dengan jawaban yang sama?

Tuliskan apa yang diketahui pada soal!



Menanya

Pertanyaan apa sajakah yang muncul dalam benak kalian berkaitan dengan permasalahan diatas!

Mengorganisasi Siswa Belajar

Mencoba

Rencanakan penyelesaian masalah!

Untuk menjawab pertanyaan diatas, carilah referensi yang sesuai!

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Kerjakan sesuai rencana!

Cobalah untuk menyelesaikan permasalahan diatas sesuai dengan rencana!



Periksa kembali pengerjaanmu!

Cobalah untuk mengecek kembali hasil perhitungan yang telah anda lakukan!

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Mengkomunikasikan

Presentasikan hasil pekerjaanmu di depan kelas, catat masukan dari temanmu dengan baik.



Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

Lakukanlah **refleksi** atau **evaluasi** terhadap penyelidikan/penyelesaian masalah dan proses-proses yang kalian gunakan.



DAFTAR PUSTAKA

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014. *Matematika SMP kelas VIII semester 2*, Jakarta. (Hal 279 -297)
- Adinawan, M Cholik; dkk. 2002. *Matematika 2B untuk SMP Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Budhi, Wono Setya. 2004. *Matematika SMP untuk Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 69 tahun 2013 tentang Implimentasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud RI.
- Rusman, 2013, Edisi Kedua, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta.
- Polya, George. 1998. How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. Diakses dari https://notendur.hi.is/hei2/teaching/Polya_HowToSolveIt.pdf pada tanggal 3 Januari 2015, Jam 11.42 WIB.