

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PEMBUKTIAN RUMUS LUAS DAN KELILING LINGKARAN

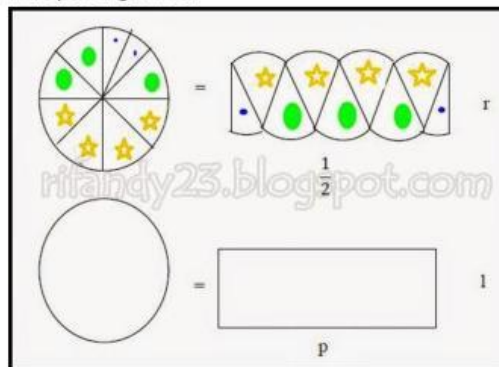
Kelas :
 Nama Kelompok : 1.
 2.
 3.
 4.

Untuk membuktikan rumus luas daerah lingkaran dapat dilakukan pembuktian secara empiris. Pembuktian rumus luas daerah lingkaran secara empiris yang biasa dilakukan adalah dengan memotong-motong lingkaran sehingga menjadi juring-juring lalu membentuknya menjadi bentuk bangun datar yang lain.

PEMBUKTIAN RUMUS LUAS LINGKARAN DENGAN DENGAN PENDEKATAN RUMUS LUAS PERSEGI PANJANG

Langkah-langkah:

1. Lingkaran dipotong-potong menjadi 6 atau 8 atau 10 juring. semakin banyak juring maka akan semakin membentuk persegi panjang yang lebih mendekati dengan syarat **jumlahnya genap**
2. salah satu juring dibagi dua sama menurut jari-jari
3. disusun secara zigzag ke samping dengan menempelkan sisi jari-jari dari masing-masing juring sehingga mendekati bentuk persegi panjang seperti terlihat pada gambar



Perhatikan gambar tersebut, kita dapat melihat bahwa susunan dari potongan juring lingkaran tersebut mendekati bentuk persegi panjang. Sekarang, anggap bangun datar yang telah kita bentuk tadi adalah persegi panjang dengan **panjang = $\frac{1}{2}$ keliling lingkaran** dan **lebar = r** .

Rumus Keliling Lingkaran =

Rumus Luas Persegi Panjang =

Luas Lingkaran = Luas persegi panjang
 = x
 = $\frac{1}{2}$ keliling lingkaran x r
 = $\frac{1}{2}$ (.....) x
 =
 =

Jadi, Luas Lingkaran =

Tari Gambang Semarang



Kesenian Gambang Semarang merupakan kesenian tradisional Semarang, Jawa Tengah. Kesenian ini adalah hasil pembauran antara dua etnis, yaitu budaya Cina dan Jawa. Gambang Semarang memiliki nilai historis di kota Semarang, sehingga perlu diangkat dan dilestarikan sebagai suatu karya seni tradisi kota Semarang yang mengandung nilai estetika serta nilai-nilai simbolik tradisional. Dalam pementasan Gambang Semarang menampilkan unsur-unsur seni music, vocal, tari dan lawak. Sedangkan alat-alat musik Gambang Semarang terdiri dari :

1. Kendang (Jawa Barat)



2. Bonang



3. Kempul



4. Suling
5. Kerek
6. Gambang
7. Sukong
8. Konghayan
9. Balungan (Saron, Demung),

biasanya kalau tidak ada alat Sukong atau Konghayan kadang diganti dengan alat musik Siter , Cuk Keroncong atau Seksofon. Dalam bidang seni tari Gambang Semarang memiliki tiga ragam gerak baku, yaitu ngondhek, ngeyek, dan genjot, yang ketiganya merupakan gerakan yang berpusat pada pinggul. Gerakan tangan (lambeyan) yang menyertai ketiga ragam gerak itu merupakan gerakan yang berpangkal pada pergelangan tangan, dengan media gerak sebatas pusar hingga pandangan mata.

Penampilan penari dengan alunan pantat dan goyang pinggul yang diiringi dengan nuansa musik dan busana Jawa Mandarin sangat dinikmati sebagai sebuah bentuk yang mempunyai nilai estetis tertentu dan dapat dirasakan sebagai penampilan seni yang sangat unik. Tari Gambang Semarang menggambarkan ekspresi gembira empat orang penari di suatu malam saat mereka berkumpul, berdendang dan menari bersama. Gerak tari yang penuh vitalitas dan gairah tanpa disertai emosi yang berlebihan adalah sesuai dengan gambaran masyarakat kota Semarang. Goyangan pinggul dan putaran pantat yang mengalun bila dihayati bagaikan riak gelombang air laut yang menghiasi garis pantai kota Semarang. Unsur gerak tari Jawa pesisiran yang lugas, dinamis dan mengalir membuat tari Gambang Semarang menjadi indah dan nyaman dipandang mata. Dalam setiap pementasan terdapat urutan penyajian. Urutan penyajian Gambang Semarang dimulai dengan lagu pembukaan yang berupa instrumentalia. Lagu-lagu yang biasa disajikan untuk acara pembukaan adalah Cepret Payung, Kicir-kicir, Jangkrik Genggong, dan lagu-lagu lain. Setelah itu disajikan Vokal-instrumentalia dengan lagu-lagu antara lain : Awe-awe, Lenggang Surabaya, Putri Solo, Aksi Kucing, atau lagu-lagu yang cocok dengan iringan musik Gambang Semarang.

Berikutnya adalah tari dengan iringan lagu, Empat Penari atau lagu-lagu lain. Selanjutnya ditampilkan selingan lawak dengan tema yang disesuaikan dengan kondisi aktual. Kadang-kadang para pelawak juga menyanyikan lagu-lagu yang cocok untuk dibawakan secara bersahutan seperti lagu Jali-jali. Syair lagunya sering diganti dengan kata-kata lucu untuk saling mengejek, menyindir atau

bermuatan kritik. Pertunjukan diakhiri dengan lagu-lagu penutup atau lagu-lagu dengan kata-kata pamit seperti walang Kekek, Keroncong Kemayoran dan Jali-jali.

Adapun fungsi kesenian Gambang Semarang yaitu sebagai tontonan atau pertunjukan. Gambang Semarang dipentaskan apabila ada permintaan. Sehingga biaya pementasan ditanggung oleh pihak yang nanggap atau yang meminta untuk pementasan. Biasanya Gambang Semarang dipentaskan pada berbagai event seperti perayaan tahun baru Cina di klenteng-klenteng, acara pernikahan, khitanan, karnaval dugderan (perayaan menyambut bulan suci Ramadhan), penyambutan turis mancanegara dan lain sebagainya.

Dari berbagai macam alat musik ada yang permukaannya bentuk lingkaran, yaitu alat musik Kendang, Bonang dan Kempul. Dari rumus luas yang sudah ditemukan, jawablah pertanyaan di bawah ini:

1. Berapa Luas alat musik Kendang, jika diketahui jari- jarinya 30 cm?
2. Berapa Luas alat musik Bonang, jika diketahui diameternya 14 cm?
3. Berapakah Luas alat musik Kempul, jika diketahui jari- jari dan diameternya 21 cm dan 42 cm?