LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Lingkaran

SMP Negeri 3 Singaraja

Unsur-unsur Lingkaran

Nama Anggota Kelompok

1. _____, Absen :
2. _____, Absen :
3. _____, Absen :
4. _____, Absen :
5. _____, Absen :

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi jari-jari lingkaran.
2. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi diameter lingkaran.
3. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi titik pusat lingkaran.
4. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi tali busur lingkaran.
5. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi busur lingkaran.
6. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi apothema lingkaran.
7. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi juring lingkaran.
8. Siswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi tembereng lingkaran.

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari situasi masalah yang disajikan dalam E-LKPD berikut ini. Kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya.
2. Diskusikan hasil pemikiranmu dengan teman sekelompok. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, tanyakan kepada guru.

LIVEWORKSHEETS

Ilustrasi

Sebelum kalian dapat mengidentifikasi dan menjelaskan unsur-unsur dari lingkaran, perlu kalian ketahui terlebih dahulu definisi dari lingkaran itu sendiri. Sebenarnya kata lingkaran sudah tidak asing lagi digunakan dalam matematika atau pun dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, apakah kalian mengetahui definisi dari lingkaran dan apa saja sifat-sifatnya?

Agar kalian dapat mengetahui definisi dari lingkaran, maka lakukanlah langkah-langkah dibawah ini.

Aktivitas 1

1. Bukalah *file* Geogebra _____ yang telah disediakan.
2. Pada file tersebut terdapat dua lingkaran, yaitu lingkaran dengan titik pusat di A dan lingkaran dengan titik pusat di C.
3. Aturlah jari-jari lingkaran yang anda inginkan dengan menggeser slider jari-jari yang berwarna hitam.
4. Geserlah slider α dan selanjutnya perhatikanlah apa yang akan terjadi pada lingkaran A yang berpusat di titik A.
5. Apakah setiap titik pada lingkaran mempunyai jarak yang sama terhadap titik tertentu? Titik apakah itu?

LIVEWORKSHEETS

6. Untuk selanjutnya, titik tertentu tesebut disebut **titik pusat** dan jarak yang sama tersebut adalah **jari-jari** lingkaran.
7. Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kalian simpulkan tentang definisi lingkaran?

Aktivitas 2

Titik pusat dan jari-jari termasuk dalam salah satu unsur-unsur lingkaran. Untuk mengetahui unsur-unsur lingkaran lainnya, ikutilah kegiatan berikut ini.

Petunjuk:

- Bukalah *file* Geogebra yang telah disediakan.
- Berikan tanda *checklist* dan *unchecklist* pada nama unsur lingkaran untuk melihat maupun menyembunyikan unsur lingkaran.

LIVEWORKSHEETS

1. **Titik Pusat**

   Dari Aktivitas 1 telah disimpulkan pengertian lingkaran, apa simpulan kalian tentang definisi titik pusat lingkaran?

2. **Jari-Jari**

   a. Berikan tanda *checklist* pada kotak jari-jari sehingga muncul tiga ruas garis AB, AB" dan AC yang merupakan contoh dari jari-jari lingkaran.

   b. Amatilah sifat-sifat jari-jari lingkaran dengan menggerakkan titik C atau slider α lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

   c. Jari-jari lingkaran menghubungkan unsur lingkaran apa saja?

   ..... dan .....

   d. Bagaimana simpulanmu tentang definisi jari-jari lingkaran?

3. **Tali Busur**

   a. Berikan tanda *checklist* pada kotak tali busur sehingga muncul ruas garis B"C yang merupakan contoh dari tali busur lingkaran.

   b. Amatilah sifat-sifat tali busur lingkaran dengan menggerakkan titik C atau slider α lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

   c. Tali busur menghubungkan unsur lingkaran apa saja?

   ..... dan .....

LIVEWORKSHEETS

d. Ketika kalian gerakkan titik C sehingga tali busur melalui titik pusat lingkaran. Dapatkah kalian mengenali unsur lingkaran apakah yang terbentuk?

e. Apakah setiap diameter adalah tali busur? Dan apakah setiap tali busur adalah diameter?

f. Bagaimana simpulanmu tentang definisi tali busur lingkaran?

4. Diameter

a. Amatilah ruas garis BC yang merupakan contoh diameter lingkaran.

b. Amatilah sifat-sifat diameter lingkaran dengan menggerakkan titik C atau slider α lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

c. Diameter menghubungkan unsur lingkaran?

..... dan .....

d. Apakah diameter selalu melalui titik pusat lingkaran?

LIVEWORKSHEETS

e. Dapatkah kalian menemukan keterkaitan antara panjang jari-jari dan panjang diameter?

f. Bagaimana simpulanmu tentang definisi diameter lingkaran?

5. Busur

a. Berikan tanda *checklist* pada busur sehingga muncul ruas garis lengkung BC berwarna Hijau yang merupakan contoh dari busur lingkaran.

Busur lingkaran dibagi menjadi **busur minor** dan **busur mayor**.

- Jika busur lingkaran panjangnya kurang dari setengah lingkaran, maka dinamakan busur kecil/busur minor.
- Sebaliknya jika panjangnya lebih dari setengah lingkaran, dinamakan busur besar/busur mayor.
- Jika pada busur lingkaran tidak diberi keterangan busur mayor atau busur minor, maka busur yang dimaksud adalah busur minor.

b. Amatilah sifat-sifat busur lingkaran dengan menggerakkan titik C lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

c. Busur menghubungkan unsur lingkaran apa saja?

..... dan .....

LIVEWORKSHEETS

d. Berupa garis apakah busur lingkaran itu? Apakah busur berhimpit dengan lingkaran?

e. Apakah kalian dapat menemukan keterkaitan antara busur dengan keliling lingkaran? Apakah keliling lingkaran merupakan unsur dari busur? Berikan penjelasanmu.

f. Bagaimana simpulanmu tentang definisi busur lingkaran?

6. **Juring**

a. Berikan tanda *checklist* pada kotak juring sehingga muncul suatu daerah berwarna merah merupakan contoh dari juring lingkaran.

Juring lingkaran dibagi menjadi dua, **juring minor** dan **juring mayor**.

- **Juring minor** adalah juring yang daerahnya kurang dari luas setengah lingkaran.
- **Juring mayor** adalah juring yang daerahnya lebih dari setengah luas lingkaran.

b. Amatilah sifat-sifat juring lingkaran dengan menggerakkan slider α lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

LIVEWORKSHEETS

c. Dibatasi oleh unsur lingkaran apa sajakan suatu daerah dikatakan sebagai juring?

..... dan .....

d. Bagaimana simpulanmu tentang definisi juring pada lingkaran?

7. Tembereng

a. Berikan tanda *checklist* pada kotak tembereng sehingga muncul daerah berwarna kuning yang merupakan contoh dari tembereng lingkaran.

b. Amatilah sifat-sifat tembereng lingkaran dengan menggerakkan C lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

c. Dibatasi oleh unsur lingkaran apa sajakan suatu daerah dikatakan sebagai tembereng?

..... dan .....

d. Pada kondisi bagaimana tembereng sama dengan juring?

LIVEWORKSHEETS

e. Bagaimana simpulanmu tentang definisi tembereng pada lingkaran?

8. Apotema

a. Berikan tanda *checklist* pada kotak apotema dan kotak tali busur sehingga muncul ruas garis ungu AD yang merupakan contoh dari apotema lingkaran.

b. Amatilah sifat-sifat apotema lingkaran dengan menggerakkan titik C atau slider α lalu jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

c. Apotema menghubungkan unsur lingkaran apa saja?

..... dan .....

d. Apakah apotema selalu tegak lurus dengan tali busur di depannya? Apakah apotema merupakan jarak terpendek antara titik pusat dan tali busur?

e. Pada keadaan tali busur bagaimanakah suatu lingkaran tidak memiliki apotema?

f. Bagaimana simpulanmu tentang pengertian apotema pada lingkaran?

LIVEWORKSHEETS