E-LKPD | KURIKULUM MERDEKA | INTERAKTIF

MATEMATIKA

Berbasis Game Based Learning



KELAS 11 SMA

Materi: LINGKARAN

Disusun Oleh:

LIVEWORKSHEETS

Kemampuan Pemecahan Masalah

Pengertian

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kecakapan peserta didik dalam memahami situasi atau soal yang belum rutin, merumuskan strategi penyelesaian yang sesuai, serta menerapkannya untuk menemukan solusi secara sistematis (Polya, 1973; NCTM, 2000). Kemampuan ini juga melibatkan keterampilan menalar, menghubungkan konsep matematika yang telah dipelajari dengan kondisi permasalahan, dan mengevaluasi ketepatan langkah maupun hasil yang diperoleh.

Jadi, kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menuntut peserta didik untuk menganalisis masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut, serta memeriksa kembali kebenaran solusi secara logis dan terarah.

Indikator

Indikator yang digunakan dalam E-LKPD ini merujuk pada tahapan pemecahan masalah menurut Polya (1973) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri atas:

1. Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi informasi yang diketahui, apa yang ditanyakan, serta kecukupan data dari permasalahan yang disajikan.
2. Merencanakan penyelesaian, yaitu menentukan konsep, rumus, strategi, atau model matematika yang tepat untuk menyelesaikan masalah.
3. Melaksanakan rencana penyelesaian, yaitu menjalankan strategi dan perhitungan matematis secara runtut, cermat, dan akurat sesuai rencana yang telah disusun.
4. Memeriksa kembali hasil, yaitu menafsirkan, mengecek kebenaran, serta mengevaluasi ketepatan jawaban terhadap konteks permasalahan awal.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

Bagi Pendidik



1. pendidik memberikan link E-LKPD berbasis game based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis kepada peserta didik
2. pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran
3. pendidik membantu peserta didik memahami konsep penyelesaian masalah dalam proses yang ada dalam ELKPD tersebut
4. pendidik membimbing peserta didik untuk melakukan langkah-langkah kegiatan yang terdapat di dalamnya
5. pendidik melakukan penilaian baik sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Bagi Peserta Didik



1. berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran
2. setelah pendidik memberikan link E-LKPD berbasis game based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, peserta didik dapat membuka link tersebut menggunakan smartphone, komputer, dan lainnya.
3. bacalah setiap petunjuk penggunaannya
4. baca dan pahami dengan seksama capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang terdapat di dalam E-LKPD tersebut
5. kerjakan permasalahan yang ada di dalam E-LKPD dengan menjawab soal secara langsung menggunakan smartphone, komputer, dan lainnya.
6. pahami kembali materi dengan menonton video pembelajaran yang ada di dalamnya.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LIVEWORKSHEETS

1. Buka E-LKPD berbasis game based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis melalui link yang diberikan oleh pendidik
2. isilah identitas diri seperti nama dan kelas pada kolom yang tersedia di halaman kegiatan
3. kerjakan E-LKPD berbasis game based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan cara mengetikkan jawaban pada kolom yang ada, sesuai dengan langkah dan petunjuk yang tertera
4. silakan gunakan simbol (/) sebagai tanda pembagian
5. setelah selesai mengerjakan semuanya, kemudian tekan menu “finish” lalu pilih “email my answer to my teacher”
6. isilah nama ananda, kelas, dan mata pelajaran (matematika) kemudian tekan “send”.

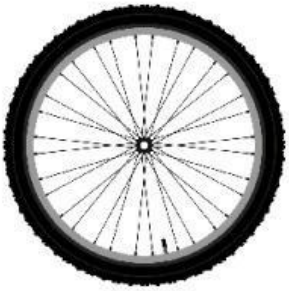


PETA KONSEP

LIVEWORKSHEETS

MATERI INTI



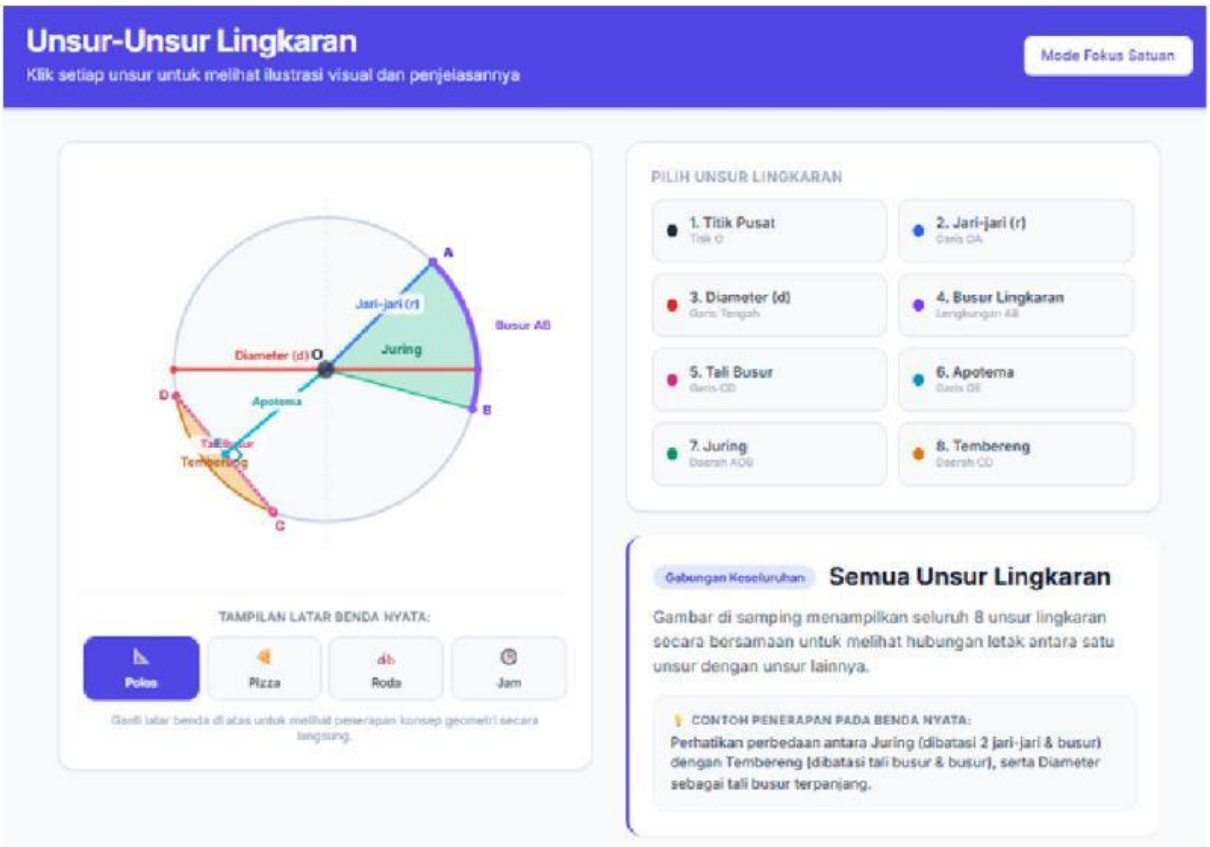


Lingkaran dan unsur unsur nya

Coba perhatikan roda sepeda atau jam dinding di sekitarmu. Mengapa roda bisa berputar mulus dan jarum jam bisa bergerak teratur mengelilingi porosnya? Jawabannya terletak pada kesamaan jarak setiap bagian tepi menuju titik tengahnya. Setiap titik pada pinggir roda atau angka-angka pada jam dinding berada pada jarak yang sama dari titik pusatnya. Pola geometris inilah yang dalam matematika disebut **lingkaran**.

Lingkaran adalah Lingkaran adalah tempat kedudukan (himpunan) semua titik pada suatu bidang datar yang memiliki jarak yang sama terhadap satu titik tertentu yang disebut **titik pusat**. Jarak tetap antara titik pusat dan setiap titik pada lingkaran disebut **jari-jari (r).**

KLIK GAMBAR DI BAWAH INI UNTUK MELIHAT UNSUR UNSUR LINGKARAN

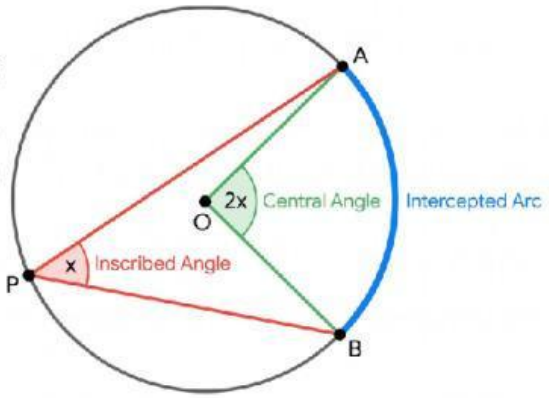


LIVEWORKSHEETS

Hubungan Sudut pusat dan sudut keliling Lingkaran

Sudut Pusat

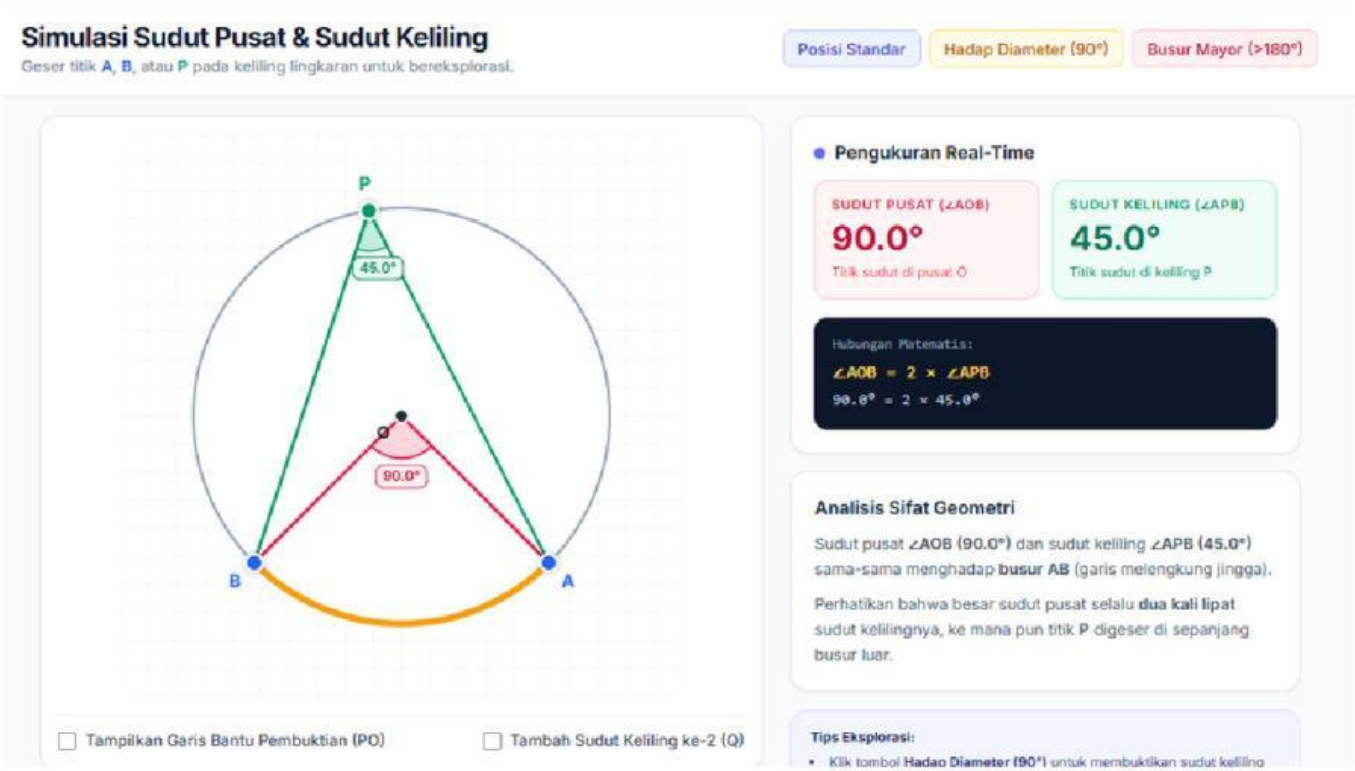
Sudut yang titik sudutnya berada tepat di titik pusat lingkaran dan kaki-kaki sudutnya berupa jari-jari lingkaran. Pada diagram di bawah, sudut pusat ditunjukkan oleh sudut AOB dengan titik pusat O dan kaki sudut OA serta OB.



Sudut Keliling

Sudut yang titik sudutnya berada pada busur lingkaran (keliling lingkaran) dan kaki-kaki sudutnya berupa tali busur lingkaran. Pada diagram di bawah, sudut keliling ditunjukkan oleh sudut APB dengan titik sudut P pada lingkaran dan kaki sudut tali busur PA serta PB.

KLIK GAMBAR DI BAWAH INI UNTUK MENCOBAKAN SIMULASI



LIVEWORKSHEETS

MARI BERLATIH

setelah mencobakan simulasi dari materi diatas, ayo latih dirimu dengan menyelesaikan tantangan pada game di bawah ini !



LATIHAN SOAL

Sebuah pizza berbentuk lingkaran dengan jari-jari 13 cm. Pizza itu dipotong lurus sehingga panjang potongan 24 cm. Berapa jarak garis potong dari titik pusat pizza?



Penyelesaian :

jawablah pertanyaan tersebut secara bertahap.

1. Memahami masalah

2. Merencanakan penyelesaian

3. Melaksanakan rencana

4. Memeriksa kembali

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

Sebuah taman berbentuk lingkaran berpusat di O. Terdapat dua gerbang, A dan B, di tepi taman. Sudut pusat AOB = 120°. Pak Rudi berdiri di titik C di tepi taman (pada busur besar AB) dan memandang kedua gerbang. Tentukan besar sudut pandang Pak Rudi (∠ACB).



Penyelesaian :

jawablah pertanyaan tersebut secara bertahap.

1. Memahami masalah

2. Merencanakan penyelesaian

3. Melaksanakan rencana

4. Memeriksa kembali

LIVEWORKSHEETS