LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TRIGONOMETRI: PERTEMUAN 4

MATERI : SUDUT BERELASI

Nama : _____

Kelas : _____

Nomor Absen : _____

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran : Matematika
Elemen : Geometri
Kelas/Fase : X/E
Alokasi Waktu : 1×45 menit

BAHAN AJAR

SCAN ME!

Langkah-Langkah Penyelesaian LKPD

1. Isilah nama, kelas dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD, kemudian temukan solusi atau jawaban dari permasalahan tersebut.
3. Diskusikan dan tuliskan jawaban pada tempat yang telah disediakan
4. Jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, tanyakan pada guru.
5. Tugas yang telah selesai dikerjakan klik kumpulkan/simpan/selesai.
6. Kemudian presentasikan hasil di depan kelas.

A PERMASALAHAN 1

Menjelang bulan suci ramadhan, Kota Semarang mempunyai tradisi yang unik yaitu **"Pawai Warak Ngendog dan Dugderan"**. Tradisi ini merupakan cerminan dari perpaduan tiga etnis yang mendominasi masyarakat Semarang yakni etnis Jawa, Tionghoa dan Arab.

Adit sedang berada di "Pasar Malam Dugderan", ia melihat ada wahana pemainan bernama "Kora-kora". Wahana permainan tersebut bergerak ke kanan dan ke kiri dengan kecepatan yang mulanya pelan menjadi lebih cepat. Adit yang sedang mengamati dari bawah melihat terdapat sudut yang terbentuk antara penyangga tiang tengah dengan tiang samping kanan kiri saat diayunkan. Adit menduga ketika kapal berayun ke kiri sudut yang terbentuk adalah $\sin\frac{4}{3}\pi$. Identifikasilah sudut tersebut berada dalam kuadran berapa dan hitunglah nilai sudut tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian:

Langkah 1: Mengubah sudut dalam bentuk radian ke derajat

$besar\ sudut = \alpha° \times 180°$

$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \times$

$=$

Langkah 2: Mengidentifikasi sudut dalam kuadran

Langkah 3: Menghitung nilai sudut

Nilai sin ..... berada di kuadran ..... yaitu:

sin = sin(+)

= sin(+)

=

=

Jadi,

A PERMASALAHAN 2

BIANGLALA A

BIANGLALA B

LIVEWORKSHEETS

Dalam tradisi Dugderan di Semarang terdapat dua bianglala yang berputar searah jarum jam dan berlawanan arah jarum jam. Jika bianglala A berputar searah jarum jam dengan besar sudut $\cos\frac{5}{6}\pi$, sedangkan bianglala B berputar berlawanan arah jarum jam dengan besar sudut $\tan\frac{7}{3}\pi$. Hitunglah nilai penjumlahan sudut pada bianglala A dan bianglala B!

Langkah 1: Mengubah sudut dalam bentuk radian ke derajat

$besar\ sudut\ bianglala\ A = \alpha° \times 180°$

—— = —— ×

=

= +

=

$besar\ sudut\ bianglala\ B = \alpha° \times 180°$

—— = —— ×

=

= −

=

Langkah 2: Mengidentifikasi sudut dalam kuadran

Langkah 3: Menghitung nilai sudut

Bianglala A

cos = (+)

=

=

Bianglala B

tan =

Langkah 4: Penjumlahan nilai sudut

Jumlah = Bianglala A + Bianglala B

= +

=

Jadi,

LIVEWORKSHEETS