



Kurikulum
Merdeka

E-LKPD Matematika

PERSAMAAN TRIGONOMETRI

F+
(kelas 11)

DISUSUN OLEH:
AISYAH FITRI NOVITASARI

Nama Anggota :

Kelas :

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FALKUTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

CAPAIAN PEMBELAJARAN:

Diakhir fase F peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri dan peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri

TUJUAN PEMBELAJARAN:

ada akhir kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model KONVENSIIONAL, peserta didik diharapkan mampu:

- Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri dasar pada kehidupan nyata
- Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri lanjutan pada kehidupan nyata
- Menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri bentuk kuadrat pada kehidupan nyata

PETUNJUK Pengerjaan LKPD:

1. Pastikan perangkat terhubung ke internet
2. Berdo'a sebelum memulai mengerjakan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD)
3. Lengkapi identitas dalam lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD)
4. Baca dengan cermat bahan ajar sebelum mengerjakan E-LKPD
5. Kerjakan setiap pertanyaan sesuai instruksi dengan teliti
6. Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan E-LKPD tanyakan kepada guru.



PERMASALAHAN 1



1

Seret kotak HP ke persamaan yang tepat!

Persamaan

Himpunan Penyelesaian

$$\sin(4x) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$$

[.....]

$$0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\tan(6x) = \sqrt{3}$$

[.....]

$$0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\cos(7x) = \frac{1}{2}\sqrt{2}$$

[.....]

$$0 \leq x < 2\pi$$

{15°, 30°, 105°, 120°, 195°,
120°, 195°, 210°, 285°, 300°}

{10°, 40°, 70°, 100°, 130°, 160°,
190°, 220°, 250°, 280°, 310°, 340°}

{ $\frac{\pi}{28}, \frac{\pi}{28}, \frac{9\pi}{28}, \frac{15\pi}{28}, \frac{17\pi}{28}, \frac{23\pi}{28}, \frac{25\pi}{28}, \frac{31\pi}{28}, \frac{33\pi}{28}, \frac{39\pi}{28}, \frac{41\pi}{28},$
 $\frac{47\pi}{28}, \frac{49\pi}{28}, \frac{55\pi}{28}$ }

2

Cermati masalah berikut!

Di siang hari, panjang bayangan tiang bendera berubah mengikuti posisi matahari. Model perubahannya dapat dituliskan sebagai:

$$\frac{1 + 2 \sin x}{1 - \sin x} = 4, 0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

Tentukan sudut elevasi matahari x saat tinggi bayangan terpendek terjadi saat matahari tepat di atas kepala.



Upload Jawabanmu