

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)



Kelompok :

Nama Anggota	No. Absen
1.	(.....)
2.	(.....)
3.	(.....)
4.	(.....)
5.	(.....)
6.	(.....)
7.	(.....)

Indikator :

Menentukan titik stasioner suatu fungsi beserta jenis ekstrimnya (titik maksimum, titik minimum dan titik belok) dengan menggunakan uji turunan pertama suatu fungsi

Tentukan titik stasioner dan jenisnya dari fungsi $f(x) = \sin x + \cos x$ untuk $[0^\circ, 360^\circ]$

Penyelesaian :

1. Langkah awal menentukan $f'(x)$

$$f'(x) = \dots + \dots$$

$$= \dots - \dots$$

3. Menentukan nilai stasioner

untuk $x = \dots$

$$f(\dots) = \sin \dots + \cos \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

untuk $x = \dots$

$$f(\dots) = \sin \dots + \cos \dots$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Jadi untuk $x = \dots$ nilai stasioner =

Jadi untuk $x = \dots$ nilai stasioner =

2. Syarat stasioner

Syarat stasioner adalah $f'(x) = \dots$

Sehingga :

$$f'(x) = 0$$

$$\dots - \dots = 0$$

$$\dots = \dots$$

$$\frac{\dots}{\dots} = 1$$

$$\tan x = 1$$

$$\tan x = \tan \dots$$

$$x = \dots + k.180^\circ$$

$$x = \dots, \dots$$

4. Uji nilai $f'(x)$ pada garis bilangan dan diberi tanda + dan -



ambil $x = \dots$

$$\begin{aligned} f'(\dots) &= \dots - \dots \\ &= \dots - \dots \\ &= \dots \text{ (bertanda } \dots \text{)} \end{aligned}$$

5. Berdasarkan garis bilangan diperoleh :

untuk $x = \dots$ nilai stasionernya adalah $\dots$ jenisnya $\dots$

→ titik stasionernya adalah $(\dots, \dots)$ merupakan titik balik $\dots$

untuk $x = \dots$ nilai stasionernya adalah $\dots$ jenisnya $\dots$

→ titik stasionernya adalah $(\dots, \dots)$ merupakan titik balik $\dots$

