

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK.

Mata Pelajaran : Matematika Tingkat Lanjut

Kelas/Semester : XI 2

Waktu : 40 menit



KELOMPOK:

Nama Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

## Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menerapkan aturan rantai untuk menentukan turunan fungsi trigonometri melalui kegiatan diskusi kelompok dan mempresentasikannya di depan kelas dengan tepat.

## Petunjuk LKPD

1. Kerjakan Lembar LKPD ini dengan berkelompok.
2. Bacalah setiap perintah soal dengan cermat.
3. Kerjakan soal-soal dengan teliti dan tepat.
4. Bertanyalah kepada Guru jika mengalami kesulitan

## Aturan Rantai Trigonometri



Untuk lebih memahami aturan rantai trigonometri kalian dapat mempelajari materi dan contoh soal lebih dalam pada video youtube yang disediakan



### Mengingat Kembali

Masihkah kamu ingat aturan rantai pada turunan fungsi polinomial yang kita pelajari sebelumnya?, Pada aturan rantai turunan fungsi trigonometri mempunyai konsep yang sama mari mengingat kembali!

*Tentukanlah turunan  $f(x) = (2x^2-2)^5$*

$f'(x) = \dots?$

*Jawab:*

$$f(x) = (2x^2-2)^5 \rightarrow f(x) = U^5$$

$$f'(x) = 5 \cdot U^4$$

$$\text{Misal } U = 2x^2-2 \rightarrow U' = \dots$$

*Maka,*

$$f'(x) = 5 \cdot U^4(\dots)$$

$$f'(x) = 5 \cdot (\dots \dots \dots)^4(\dots)$$

$$f'(x) = (\dots)(\dots \dots \dots)^4$$

### INGAT!!

$$f(x) = \sin x \rightarrow f'(x) = \dots$$

$$f(x) = \cos x \rightarrow f'(x) = \dots$$

$$f(x) = \tan x \rightarrow f'(x) = \dots$$

$$f(x) = \csc x \rightarrow f'(x) = \dots$$

$$f(x) = \cot x \rightarrow f'(x) = \dots$$

$$f(x) = \sec x \rightarrow f'(x) = \dots$$

Setelah mengingat materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, maka ini saatnya kalian mencoba mencari turunan pertama dari fungsi-fungsi yang ada dibawah ini dengan benar menggunakan aturan rantai turunan!

1.  $f(x) = \sin^3(2x - 3)$

2.  $f(x) = \tan^3(7x+1)$