

## Kegiatan 3.2 Discovery

Lakukan kegiatan ini secara berkelompok.

Masalah:

Jika  $f(x) = \sin x$ , tentukan  $f'(x)$ .

Langkah-langkah penyelesaian:

1. Amati kembali definisi turunan fungsi  $f(x)$  berikut dengan cermat.

$$f'(x) = \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

2. Substitusikan  $f(x) = \sin x$  ke dalam definisi turunan fungsi  $f(x)$  di atas.

3. Dengan menggunakan rumus jumlah sudut trigonometri,

yaitu  $\sin A - \sin B = 2 \cos\left(\frac{A+B}{2}\right) \sin\left(\frac{A-B}{2}\right)$ , maka:

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h} = \dots$$

4. Berdasarkan langkah-langkah di atas, diperoleh turunan fungsi sinus sebagai berikut.

Jika  $f(x) = \sin x$ , maka  $f'(x) = \dots$



Dipindai dengan CamScanner



LIVEWORKSHEETS