

## PERTEMUAN 1

### TUGAS PRAKTIKUM

1. Buatlah program R untuk menghitung nilai fungsi konstan kuadrat  $f(x) = 2x^2 + x$ , dan tampilkan grafik untuk fungsi tersebut dengan nilai  $x \in [0, 10]$ .

2. Buatlah program R untuk menghitung nilai fungsi rasional dan tampilkan grafik untuk fungsi tersebut.

$$f(x) = \frac{x-5}{3x^2+8x-4}$$

$$f(x) = \frac{-5^3+x^2+3x}{8x^2-3x+1}$$

3. Buatlah program R untuk menghitung nilai fungsi konstan kuadrat  $f(x, y) = 0.5x^2 - 0.01x^2 + \sqrt{\left|\frac{y}{2}\right|}$ , dan tampilkan grafik untuk fungsi tersebut dengan nilai  $x \in [-3, 3]$  dan  $y \in [-3, 3]$ .

4. Identifikasi dan jelaskan output dari baris perintah berikut ini.

a. `x = seq(by=.5, from=3, to=8)`

b. `round(x)` (nilai `x` didapat dari soal pada nomor 4 poin a)

c. `y = 3; rep(h,10)`

5. Buatlah dan terjemahkan fungsi berikut ke dalam suatu fungsi dalam script R.

$$f(x) = \text{abs}(x)$$

Beri nama fungsi dengan nama: **f\_abs**.

Catatan: jika diberikan nilai yaitu 10, maka fungsi `f_abs(10)` akan memberikan output yaitu 10, sedangkan jika nilai yang diberikan -10, maka fungsi `f_abs(-10)` akan memberikan output yaitu 10.