

## Teorema VIETA

(François Viète pakar matematika abad ke-16 kebangsaan Perancis)

Diberikan persamaan suku banyak (polinom):  $a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \dots + a_n = 0$ .

Persamaan suku banyak tersebut mempunyai akar-akar real paling banyak  $n$  buah. Jika  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  adalah akar-akar dari persamaan tersebut, maka hubungan antar akar-akarnya adalah sebagai berikut.

$$x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = -\frac{a_1}{a_0}$$

$$x_1x_2 + x_1x_3 + \dots + x_2x_3 + x_2x_4 + \dots = \frac{a_2}{a_0}$$

$$x_1x_2x_3 + x_1x_2x_4 + \dots + x_2x_3x_4 + \dots = -\frac{a_3}{a_0}$$

$$x_1x_2x_3x_4 + x_1x_2x_3x_5 + \dots = \frac{a_4}{a_0}$$

$$x_1x_2x_3\dots x_n = (-1)^n \frac{a_n}{a_0}$$