

# **METODE NUMERIK**

## **(Tugas Polinom)**



**Disusun Oleh:**

**Prames Ray Lopian - 140810210059**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS PADJADJARAN**  
**JATINANGOR**

**2022**

## A. Polinom: $P(x) = -3 + 2x + 4x^2 - 6x^3 + 5x^4$

1. Hitung (a) banyak operasi penjumlahan, dan (b) banyak perkalian! Buat langkah perhitunganya!

Karena bentuk polinomnya berurutan, maka banyak operasi penjumlahan = pangkat tertinggi dari persamaan.  $[a = 4]$

$$a_0 = -$$

$$a_1 = 1(a_1 * x)$$

$$a_2 = 2(a_2 * x * x)$$

$$a_3 = 2(a_3 * x^2 * x)$$

$$a_2 = 2(a_2 * x^2 * x)$$

$$b = 7$$

2. Ubah ke bentuk horner!  $x = 2$

$$P_4(x) = -3 + x(2 + x(4 + x(6 + 5x)))$$

3. Hitung banyak penjumlahan, dan banyak perkalian! Buat langkah perhitunganya!

$$P_4(x) = -3 + x(2 + x(4 + x(6 + 5x)))$$

$$\text{Banyak Penjumlahan} = 4$$

$$\text{Banyak Perkalian} = 4$$

4. Cari salah satu nilai akarnya menggunakan metoda Newton-Rapson  $[0, 1]$ !

