**Lembar kerja Pertemuan ke-9**

**Interpolasi**

1. Akan dilakukan interpolasi dengan menggunakan 2 titik perhatikan gambar berikut ini :

y1=......

y2=......

Tunjukkan bahwa :

1. Diberikan data berikut ini

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai x | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 |
| y=f(x) | 0.04979 | 0.01832 | 0.00673 | 0.00248 |

* Pilih 2 pasang titik yang digunakan untuk menentukan polinom interpolasi 2 titik untuk menghitung nilai x = 2.2. Lalu bandingkan hasilnya dengan nilai 0.01228

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Pilihan Titik 1 | Pilihan Titik 2 |
| (x0,y0) |  |  |
| (x1,y1) |  |  |
| f(2.2) |  |  |
| Galat |  |  |

* Bandingkan hasil yang diperoleh dengan nilai y=f(x) yang ada diatas. Apa yang dapat disimpulkan?

* Buatlah persamaan SPL untuk interpolasi 3 titik dengan (Buat persamaan SPLnya saja)

Tentukan titik yang sebaiknya dipilih.

* Apa kesulitan yang mungkin dengan menggunakan metode ini?
1. Gunakan polinom interpolasi lagrange dengan 2 titik dan 3 titik untuk menghitung nilai x = 2.2

Data diatas adalah hasil perhitungan fungsi $y=e^{-2x}$, hitunglah nilai x = 2.2 sebenarnya dan tentukan erornya dari hasil perhitungan x=2.2 dengan menggunakan interpolasi lagrange 2 titik dan 3 titik.