**TUGAS FINAL –** METODE **NUMERIK DAN KOMPUTASI**

1. Kelompok 1: Penyelesaian Akar-Akar Persamaan Karakteristik

**Dalam Radian!**

* Metode Tabulasi
* Metode Regula Falsi
* Metode Iterasi Bentuk x = g(x)

1. Kelompok 2: Penyelesaian Persamaan Linear Serentak

=

* Metode Invers dan Determinan Matriks
* Metode Dekomposisi L-U
* Metode Iterasi Gauss-Siedel

1. Kelompok 3: Interpolasi dan Integrasi Numerik

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 5 | 1,7779 |
| 6 | 1,8810 |
| 7 | 1,9906 |
| 8 | 2,1009 |
| 9 | 2,2072 |
| 10 | 2,3071 |
| 11 | 2,3999 |
| 12 | 2,4858 |
| 13 | 2.5653 |

* Interpolasi: Newton-Gregory Forward f(5,3421)
* Interpolasi: Newton-Gregory Backward f(12,7431)

**Dalam Radian!**

* Integrasi: Persegi Panjang dan simpson 3/8

1. Kelompok 4: Diferensiasi Numerik

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 0,1 | 0,4524 |
| 0,2 | 0,8187 |
| 0,3 | 1,1112 |
| 0,4 | 1,3406 |
| 0,5 | 1,5163 |
| 0,6 | 1,6464 |
| 0,7 | 1,7380 |
| 0,8 | 1,7973 |

* Newton-Gregory Forward f '(0,115)
* Newton-Gregory Backward f '(0,7489)
* Lagrangre f '(0,7489)

1. Kelompok 5: Interpolasi

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 5 | 1,7779 |
| 6 | 1,8810 |
| 7 | 1,9906 |
| 8 | 2,1009 |
| 9 | 2,2072 |
| 10 | 2,3071 |
| 11 | 2,3999 |
| 12 | 2,4858 |
| 13 | 2.5653 |

* Stirling f(8,8765)
* Lagrange f(8,8765)
* Hermite f(9,5785) f(12,7891)

1. Kelompok 6: Integrasi Numerik dan Diferensiasi Numerik

**Dalam Radian!**

* Integrasi Numerik: Trapezoida
* Integrasi Numerik: Simpson 1/3 dan simpson 3/8
* Diferensiasi Numerik: Stirling (0,376)

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 0,1 | 0,4524 |
| 0,2 | 0,8187 |
| 0,3 | 1,1112 |
| 0,4 | 1,3406 |
| 0,5 | 1,5163 |
| 0,6 | 1,6464 |
| 0,7 | 1,7380 |

1. Kelompok 7: Penyelesaian Akar-Akar Persamaan Karakteristik, Penyelesaian Persamaan Linear Serentak, dan Integrasi Numerik

* Akar-akar: Metode Newton-Raphson

=

* Linear serentak: Metode Iterasi Jakobi

**Dalam Radian!**

* Integrasi: Simpson 3/8 dan Trapezoida