**PERTEMUAN 13**

**TEKNIK NUMERIK UNTUK PENYELESAIAN INTEGRASI DAN** **TURUNAN NUMERIK**



**TUJUAN PRAKTIKUM**

Mahasiswa mampu menerapkan teknik-teknik penyelesaian integrasi dan turunan numerik menggunakan Program R.



**TUGAS PRAKTIKUM**

Lakukan penghitungan

manual dan program R.

1.

Hitunglah

5

∫

(2

*x*

+

2

3)

*e*

*x*

Gunakan kaidah Gauss

-

Legendre 2

-

titik untuk meghitung nilai integral diatas.

2.

Misalkan

*f*

(

*x*

)

= ln

(

*x*

3

−

*x*

+

1)

n

x

-

1

0.99

0

1.00

1

1.01

Hitunglah hampiran f’(1) dengan menggunakan rumus selisih maju, rumus selisih mundur,

dan rumus selisih pusat untuk nilai

-

nilai h = 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001. Bandingkan galat untuk

tiap

rumusnya.

