

# Metoda Integral Rيمان

## A. Dasar Teori

Metoda integral ريمان merupakan metoda integral ريمان yg digunakan dalam kalkulus, dan di definisikan dengan .

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x$$

Pada metoda ini luasan yg dibatasi oleh  $y = f(x)$  dan sumbu  $x$  dibagi menjadi  $n$  bagian pada vange  $x = [a, b]$  yg akan di hitung. kemudian di hitung tinggi dari setiap 3 tep ke-1 yaitu  $f(x_i)$ .  $L_i$  adalah luas setiap persegi panjang dimana  $L_i = f(x_i) \cdot \Delta x_i$

Luas diambil  $\Delta x_0 = \Delta x_1 = \Delta x_2 = \dots \Delta x_n = L$  maka di dapat metoda integral ريمان sebagai berikut :

$$\int_a^b f(x) dx = h \sum_{i=1}^n f(x_i)$$

## B. Kelebihan dan kekurangan

### \* Kelebihan :

Dibancang untuk memecahkan masalah kalkulus bahkan dengan bentuk tertutup.

### \* Kekurangan :

metoda ريمان di hitung dng membagi daerah yg ingin di hitung menjadi beberapa keping, karena keping kecil tersebut tidak selalu tepat menutup semua daerah yg di ukur.

## C. Algoritma

1. Definisikan fungsi  $f(x)$
2. Tentukan batas bawah dan batas atas
3. Tentukan jumlah pembagi area  $n$
4. hitung  $h = (b-a) / n$
5. hitung  $L = h \sum_{i=1}^n f(x_i)$

## D. Flowchart

