

METODE REGULAFALIS (INTERPOLASI LINIER)

Algoritma metode Regula falsi (Interpolasi Linier)

1. Pilih harga X_0 yaitu harga x yang terendah dan harga X_n yaitu harga x yang tertinggi agar fungsi berubah tanda sepanjang interval, sehingga terpenuhi

$$f(x_0) * f(x_n) < 0$$

2. Tafsiran pertama akar fungsi $f(x)$ ditentukan oleh nilai :

$$X_r = X_n - \frac{f(X_n)(X_0 - X_n)}{f(X_0) - f(X_n)}$$

3. Evaluasi X_r untuk menentukan sub interval yang mana yang memuat akar fungsi dengan cara seperti berikut :
 - (i) Jika $f(X_0)*f(X_r) < 0$, akar terletak pada interval pertama, maka $X_{n-baru} = X_r$
 - (ii) Jika $f(X_0)*f(X_r) > 0$, akar terletak pada interval kedua, maka $X_{0-baru} = X_r$
 - (iii) Jika $f(X_0)*f(X_r) = 0$, maka proses komputasi selesai dan akar fungsi $f(x)$ adalah X_r

4. Buat tafsiran baru $= X_r$ dari

$$X_r = X_n - \frac{f(X_n)(X_0 - X_n)}{f(X_0) - f(X_n)}$$

Dengan nilai X_0 dan X_n baru

5. Putuskan apakah tafsiran baru cukup akurat sesuai dengan kebutuhan dan dibuktikan dengan $|\epsilon_a| < |\epsilon_s|$,
Jika YA, maka Komputasi selesai
Jika TIDAK, evaluasi kembali ke step 3