

ABSTRAK

Tulisan ini memperlihatkan tentang keujudan barisan nilai eigen dari suatu persamaan differensial sturm liouville yang tak singular.

$$Ly + \lambda r(x) y = 0$$

dengan

$$L = \frac{d}{dx} \left(p(x) \frac{d}{dx} \right) + q(x)$$

yang disertai dengan syarat nilai batas di $x = a$ dan $x = b$ yang membuat operator differensial orde dua L mempunyai sifat simetri.

Dalam bagian lain ditunjukkan bahwa koleksi fungsi eigen $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ yang berkaitan dengan nilai eigen λ_n merupakan suatu barisan yang lengkap dan ini dilakukan dengan menggunakan fungsi Green.