

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi suhu pada batang satu dimensi yang homogen dapat diselesaikan dengan metode fungsi GREEN, sebagai berikut:

- Fungsi GREEN yang terbentuk pada persamaan differensial tingkat dua pada masalah syarat batas homogen adalah:

$$G(x,t;x_0,t_0) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2}{L} \sin \frac{n\pi x_0}{L} \sin \frac{n\pi x}{L} e^{-k(n\pi/L)^2(t-t_0)}$$

- Fungsi GREEN $G(x,t;x_0,t_0)$ hanya sebagai pengaruh temperatur $u(x,t)$ pada posisi x , waktu t dan bagian penguat $Q(x_0,t_0)$ pada posisi x_0 dan waktu t_0 .

Penyelesaian persamaan panas yang homogen dengan syarat batas homogen sebagai dasar penyelesaian persamaan panas yang nonhomogen dengan syarat batas yang homogen pula.

5.2 Saran

Penyelesaian persamaan differensial dapat menggunakan software Maple sehingga hasil analisa distribusi temperatur lebih jelas.

