

Abstrak

Distribusi temperatur setimbang dapat divisualisasikan dengan menggunakan kurva yang menghubungkan titik-titik dengan temperatur yang sama. Salah satu metode yang digunakan untuk membantu menganalisis distribusi temperatur adalah metode Numerik. Metode Numerik adalah suatu metode untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika dengan menggunakan sekumpulan operasi aritmetika sederhana dan operasi logika pada sekumpulan bilangan atau data numerik yang diberikan. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan metode Numerik, bahwa metode Numerik tidak hanya mengurangi minimum MAE, tetapi fleksibilitas metode Numerik penting untuk menganalisis kasus dimana metode ini menentukan perkiraan Akurasi terbaik. Hasil perbandingan nilai antara metode monte carlo terhadap metode numerik. Jumlah perulangan berbanding terbalik dengan nilai rata-rata *error*, semakin besar jumlah perulangan maka nilai yang dihasilkan dalam percobaan untuk nilai rata-rata *error* semakin kecil. Dalam percobaan kasus bidang trapesium matriks 13×9 telah dibuktikan melalui peningkatan jumlah sampling sebanyak 100 kali lipat dari 10 perulangan menjadi 1000 perulangan dan didapatkan rata-rata *error* menurun dari 12.1524 menjadi 9.6072 sedangkan dalam percobaan kasus bidang ruangan matriks 20×20 telah dibuktikan melalui peningkatan jumlah sampling perulangan sebanyak 100 kali lipat dari 10 perulangan menjadi 1000 perulangan dan didapatkan nilai rata-rata *error* menurun sebanyak 10 kali lipat dari 711.4134 menjadi 71.0777.

Kata Kunci: Distribusi Temperatur, Monte Carlo, Regresi Linier, Random walk.