

ABSTRAK

Nurul Aulia Utami. NIM 4161230021 (2021). Simulasi pada penyebaran penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Model SIR (*Suspectible, Infected, dan Recovered*) dengan Metode Runge-Kutta Orde Empat.

Penelitian ini mengenai simulasi model matematika SIR pada penyebaran penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dengan metode Runge-Kutta orde empat. Data yang digunakan adalah data dari Puskesmas Kelurahan Tanah Seribu Binjai Tahun 2020. Dalam penelitian ini terdapat model matematika SIR pada penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA), yang memiliki dua titik ekuilibrium, bebas penyakit dan endemik dengan nilai $R_0 = 0$ yang menunjukkan bersifat endemik. Nilai akhir setelah disubsitusikan terhadap model SIR dengan bantuan aplikasi matlab maka nilai rentan (*suspectible*) = 4.146, yang terinfeksi (*infected*) = 530 dan yang sembuh (*recovered*) = 576, ini mengalami penurunan akibat kematian alami dan kesembuhan pada waktu tertentu..

Kata Kunci: Runge Kutta, SIR Model, Nilai Parameter

THE
Character Building
UNIVERSITY