

ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang pemodelan matematis penyebaran rasisme dengan resiliensi komunitas. Rasisme merupakan keyakinan terhadap perbedaan yang melekat di antara berbagai kelompok ras manusia dalam menentukan pencapaian budaya atau individu. Resiliensi komunitas didefinisikan sebagai unit sosial (organisasi masyarakat) yang menahan dampak ketika terjadi bencana dan melakukan kegiatan pemulihan untuk mengurangi dampak bencana termasuk penyebaran rasisme. Model matematis yang dibangun adalah model *SERDC*, yaitu: *Susceptible class (S)*, *Exposed class (E)*, *Racist class (R)*, *Denier class (D)*, dan *Community Resilience (C)*. Model matematis disajikan dalam sistem persamaan diferensial biasa nonlinear. Model *SERDC* diselesaikan secara numeris menggunakan metode Runge-Kutta orde empat. Dalam skripsi ini akan diperhatikan bilangan reproduksi dasar R_0 . Penyebaran rasisme terkendali jika R_0 kurang dari 1 dan akan tetap bertahan pada populasi jika R_0 lebih dari 1.

Kata kunci: *Penyebaran rasisme, Model SERDC, Metode Runge-Kutta orde empat.*

ABSTRACT

This thesis discusses the mathematical modeling of the spread of racism with the resilience community. Racism is a belief in the inherent differences between various groups of human races in determining cultural or individual achievement. A resilient community has defined as a social unit (community organization) that withstands impacts when a disasters that include the spread of racism. The mathematical model built is the SERDC model, namely: *Susceptible class (S)*, *Exposed class (E)*, *Racist class (R)*, *Denier class (D)*, and *Community Resilience (C)*. The mathematical model is presented in a system of nonlinear ordinary differential equations. The SERDC model is solved numerically using the fourth order Runge-Kutta method. In this thesis, we consider the primary reproduction number R_0 . The spread of racism is restrained if R_0 less than 1 and will persist in the population if R_0 is greater than 1.

Kata kunci: *Spread of racism, SERDC model, fourth order Runge-Kutta method.*