

INTISARI

Analisis Sistem Mangsa Pemangsa dengan Pemanenan Tidak Konstan dan Dua Kelompok Umur pada Pemangsa

Oleh

Indika Mustika Fatimah

09/291014/PPA/02894

Tesis ini membahas tentang sistem mangsa pemangsa dengan pemanenan tidak konstan dan dua kelompok umur pada pemangsa. Sistem tersebut merupakan sebuah model dengan waktu tunda, dimana akan dibahas bagaimana analisis titik ekuilibrium pada sistem tanpa waktu tunda dan dengan waktu tunda. Dalam menganalisa kestabilan tanpa waktu tunda digunakan matriks Jacobian dan kriteria Routh-Hurwitz. Lemma Butler digunakan untuk menganalisa kestabilan dengan waktu tunda. Lebih lanjut, diberikan beberapa simulasi numerik.

Kata kunci : Pemanenan tidak konstan, Waktu tunda.

ABSTRACT

Analysis of A Prey-Predator System with Non Constant Harvesting and Two Age Category for Predator

By

Indika Mustika Fatimah

09/291014/PPA/02894

This thesis discusses about a prey-predator system with non constant harvesting and two age category for predator. The system is a model with time delay, futher will discuss how to analyze the equilibrium point on a system without time delay and with time delay. Used in analyzing the stability without time delay that Jacobian matrix and Routh-Hurwitz criteria. Lemma Butler is used to analyze stability with time delay. Finnaly, some numerical system are given.

Keywords : Non constant harvesting, Time Delay.