



INTISARI

ANALISIS BIFURKASI MODEL MATEMATIKA PADA PENDAFTARAN PASIEN DI UNIT PERAWATAN INTENSIF (ICU)

Oleh

Fitri Anisa Nurhasanah
11/313134/PA/13642

Pada skripsi ini akan disusun pemodelan matematika yang digunakan pada proses pendaftaran pasien di Intensive Care Units (ICU). Dalam tugas akhir ini, akan dibahas titik ekuilibrium dari model tersebut beserta kestabilannya. Selain membahas titik ekuilibrium dan kestabilannya, pada tugas akhir ini juga akan dibahas adanya perubahan perilaku sistem dengan adanya perubahan nilai parameter. Perubahan perilaku sistem ini dinamakan bifurkasi. Selanjutnya secara geometri, ditampilkan potret fase dari model matematika tersebut menggunakan program matlab. Potret fase ini dapat memperlihatkan dinamika sistem untuk nilai-nilai parameter yang berbeda. Berdasarkan analisa tersebut, dapat diketahui sensitifitas dari suatu parameter terhadap dinamika dari sistem.



ABSTRACT

A BIFURCATION ANALYSIS OF MATHEMATICAL MODEL FOR THE ADMISSION PROCESS IN INTENSIVE CARE UNITS (ICU)

By

Fitri Anisa Nurhasanah
11/313134/PA/13642

In this thesis, we discuss a mathematics models that be used for the admission process in intensive Care Units (ICU). We investigate the equilibrium points and their stability. In addition, it is also discusses about the changes of the system behaviors caused by the change of parameters value. We define the changes of the system behaviors as a bifurcation. Furthermore, we can find phase portrait of this model using matlab program. Phase portrait shows the dynamics system of the different values of parameters. According to this analysis, we can find sensitivity of the parameters to dynamics system.