



INTISARI

ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PENYAKIT HIV/AIDS DENGAN TERAPI

Oleh

KURNIA DWI SUSANTI

16/394172/PA/17263

AIDS merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) yang menyerang sistem kekebalan tubuh. Sampai saat ini belum ada vaksin untuk menyembuhkan virus HIV. Namun, ada jenis terapi yang dapat menghambat perkembangan virus yaitu terapi ARV. Pada skripsi ini dibahas mengenai model matematika penyakit HIV/AIDS dengan terapi. Dari model tersebut diperoleh titik ekuilibrium bebas penyakit dan titik ekuilibrium endemik. Kemudian, akan dipelajari kestabilan titik ekuilibrium tersebut. Simulasi numerik juga akan diberikan untuk mendukung hasil analisis tersebut.



ABSTRACT

STABILITY ANALYSIS OF MATHEMATICAL MODEL FOR HIV/AIDS DISEASE WITH TREATMENT

By

KURNIA DWI SUSANTI

16/394172/PA/17263

AIDS is an infectious disease caused by HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) which attacks the immune system. There has been no vaccine for HIV virus but there are types of therapy that can inhibit the development of the virus that is ARV treatment. In this final project, we discuss about the stability analysis of mathematical model for HIV/AIDS disease with treatment. The disease free equilibrium and endemic equilibrium can be obtained from the model. Then the stability of those equilibrium points will be analyzed. Numerical simulations are conducted to support the result.