

INTISARI

MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT INFLUENZA DENGAN MEMPERHITUNGKAN PERIODE LATEN

Oleh

MOHAMMAD TAZZUDIN AL AFGHANI

07/253497/PA/11690

Influenza adalah penyakit infeksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh virus influenza yang mudah menular. Virus influenza berasal dari famili *Orthomyxoviridae* yang terdapat 5 jenis virus influenza yang telah ditemukan oleh para ilmuwan. Skripsi ini mempelajari model penyebaran penyakit influenza. Dalam model ini dihasilkan analisis kestabilan model di sekitar titik-titik ekuilibrium yang diberikan parameter ambang batas *Basic Reproduction Number*. Dari model ini terdapat 2 titik ekuilibrium non endemik. Selain itu, kestabilan dari titik-titik ekuilibrium model tidak hanya dijelaskan secara analitis tetapi juga secara numeris untuk nilai parameter yang berbeda-beda.

ABSTRACT

**MATHEMATICAL MODELS FOR INFLUENZA SPREADS WITH
LATENT PERIODS**

By

MOHAMMAD TAZZUDIN AL AFGHANI

07/253497/PA/11690

influenza is a disease caused by infection of respiratory system by influenza virus that is contagious. There are five kind of influenza virus, all from Orthomyxoviridae family. In this final project, the topic discussed is the spread of influenza disease. In this final project, there is analysis of model equilibrium near the equilibrium points given by basic reproduction number boundary parameter. In this model there exist two non endemic equilibrium points. Also, the stability of equilibrium points of the model not only explained analytically but also numerically for different parameters.