

Model penyebaran penyakit campak dan campak jerman dengan vaksinasi = Mathematics model of measles and rubella with vaccination

Dian Amelia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466417&lokasi=lokal>

Abstrak

"ABSTRACT
"

Campak dan campak Jerman merupakan dua penyakit menular yang disebabkan oleh virus. Kedua penyakit ini dapat dicegah dengan cara melakukan vaksinasi. Dalam penelitian ini, dibahas model matematika penyebaran penyakit campak dan campak Jerman dengan vaksinasi. Populasi dibagi menjadi sembilan kelas. Dari kajian analitik, diperoleh empat titik keseimbangan, yaitu titik keseimbangan bebas penyakit, titik keseimbangan bebas campak, titik keseimbangan bebas campak Jerman, dan titik keseimbangan endemik penyakit. Terdapat dua basic reproduction number yang diperoleh, masing-masing untuk campak dan campak Jerman. Simulasi numerik dilakukan untuk melihat dinamika perubahan total populasi.

"<hr>"

"ABSTRACT
"

Measles and rubella are two contagious diseases which are caused by viruses. Measles and rubella can be prevented by vaccination. In this undergraduate thesis, a mathematical model of the spread of measles and rubella with vaccination is discussed. Population is divided into 9 classes. According to analytical analysis, it is obtained four equilibrium points, these are disease free equilibrium, measles free equilibrium, rubella free equilibrium, and endemic equilibrium. There are two basic reproduction numbers, corresponding to measles and rubella. Numerical simulation is done to see the dynamics of population.