

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Virus komputer merupakan suatu aplikasi yang dapat mereplikasi diri dalam suatu jaringan komputer dan memiliki kemampuan untuk menginfeksi file lain sehingga memiliki sifat-sifat yang sama seperti dirinya. Pada tugas akhir ini, model penyebaran virus komputer mengikuti model epidemik SIRS yang diberikan oleh

$$\begin{aligned}\dot{S} &= (1-p)b - \mu S - \beta S(t - \tau_1)I(t - \tau_1) + vR(t - \tau_2) \\ \dot{I} &= \beta S(t - \tau_1)I(t - \tau_2) - (\mu + \gamma + \alpha)I \\ \dot{R} &= pb + \gamma I - \mu R - vR(t - \tau_2)\end{aligned}$$

Dari analisis kestabilan di sekitar titik-titik kesetimbangan, diperoleh

1. Jika $A_0 < 1$, $\tau_1 > 0$ dan $\tau_2 = 0$, maka titik kesetimbangan E_0 dari sistem (3.1.4) stabil asimtotik.
2. Jika $A_0 < 1$, $\tau_1 = 0$, $\tau_2 > 0$ dan $v < \mu$, maka titik kesetimbangan E_0 dari sistem (3.1.4) stabil asimtotik.
3. Jika $A_0 < 1$, $\alpha = 0$, $\tau_1 > 0$ dan $\tau_2 = 0$ maka titik kesetimbangan E^* dari sistem (3.1.4) stabil asimtotik.

4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan untuk melakukan simulasi numerik pada model dan membandingkannya dengan hasil-hasil analisis kestabilan yang diperoleh pada tugas akhir ini.

